

Catalogue principal 2015



Sommaire



Sommaire par ordre alphabétique
Informations techniques générales

page 2
page 8

Aérateurs pour petites pièces

**Installations d'évacuation d'air
individuelles et centralisées selon
DIN 18017-3**

**Systèmes d'évacuation d'air
selon DIN 1946-6**

**Systèmes de ventilation à
récupération de chaleur selon
DIN 1946-6**

**Ventilateurs pour locaux et
ateliers professionnels**

**Ventilateurs muraux hélicoïdes
haute performance**

**Ventilateurs hélicoïdes haute
performance pour gaine ronde**

**Ventilateurs centrifuges,
hélico-centrifuges et diagonaux
pour gaine ronde**

**Ventilateurs pour gaine
rectangulaire**

Tourelles d'extraction

Accessoires

Table de matières

<ul style="list-style-type: none">- Aérateurs pour petites pièces- Kits pour montage en fenêtre- Ventilateurs tubulaires encastrables				Page 12
<ul style="list-style-type: none">- Systèmes de protection contre les incendies- Système d'évacuation d'air individuel- Système d'évacuation d'air centralisé- Passages pour l'air extérieur et élément de décharge				50
<ul style="list-style-type: none">- Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsSmart- Appareils d'évacuation d'air centralisés- Passages pour l'air extérieur et élément de décharge				116
<ul style="list-style-type: none">- Appareils de ventilation centralisés- Systèmes de ventilation à gaine- Echangeur géothermique à saumure- Protection contre le gel- Appareils de ventilation pour pièce individuelle				146
<ul style="list-style-type: none">- Ventilateur pour serres hélicoïde pour circulation d'air				238
<ul style="list-style-type: none">- Ventilateur mural encastrable- Ventilateurs muraux avec et sans protection contre les explosions				250
<ul style="list-style-type: none">- Ventilateurs pour gaine ronde avec et sans protection contre les explosions				272
<ul style="list-style-type: none">- Boîte plate centrifuge- Caissons d'air entrant insonorisés- Boîte compacte, caisson d'air sortant, Quickbox- Ventilateurs diagonaux				290
<ul style="list-style-type: none">- Ventilateurs pour gaine rectangulaire avec et sans insonorisation- Boîtes plates insonorisées à chauffage, filtrage et régulation int.				338
<ul style="list-style-type: none">- Tourelles d'extraction hélicoïdes avec et sans protection contre les explosions- Tourelles d'extraction centrifuges				360
<ul style="list-style-type: none">- Silencieux- Réchauffeurs d'air- Filtres à air- Interrupteurs / régulateurs / capteurs				384

A

AB	Coude de bifurcation de 90°	191
ABLS	Coude rapporté thermoisolé à branche longue	190
AD	Tuyère d'aspiration	286, 378
AE	Fermeture intérieure, électrique	404
AFR	Gaine flexible en aluminium	63, 412
AKP	Volet de fermeture de gaine rectangulaire	352, 391
ALD	Passage pour l'air extérieur	108, 138, 399
ALDF	Filtre à air, rechange	114, 144, 424
ALDS	Protection anti-tempête	114, 144, 399
ALDVS	Kit de prolongation	114, 144, 400, 401
AP	Volet de fermeture	43, 386
ARP	Volet de fermeture	388
AS	Volet de fermeture	387
ATS	Système de régulation de température	438
AVM	Clapet anti-retour automatique	331, 390
AWB C	Aérateur pour petites pièces	20
AWV	Ventilateur pour mur extérieur	306
AZE	Grille intérieure, réglable	405
AZP	Filtre à air, rechange	425

B

B90	Coude de 90°, tréfilé	162, 176
BA	Compensateur de protection incendie	62
Barre	Barre de fixation	247
BD	Accessoire de fixation et d'étanchéité	288, 380
BI	Isolation de protection incendie	62
BK	Volet de fermeture, électr.	388
BS	Collier de fixation	396

C

Centro	Elément de sortie d'air	98
	Elément d'air sortant en montage apparent, protection contre les incendies	100
	Régulateur de pression	102
	Tuyau à pression	102

D

DAS	Ventilateur hélicoïde	268
DF	Sortie de toiture	396
DHP	Réchauffeur d'air électrique	357, 417
DP	Tuile	396
DPK / DPK EC	Ventilateur pour gaine rectangulaire	344, 342
DR	Cadre d'entretoise	72
DRD EC	Tourelle centrifuge	372
DRH	Réchauffeur d'air électrique	198, 335, 416
DRH R	Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	337, 416
DS 10	Interrupteur rotatif	426
DS 3N	Graduateur à 3 niveaux	89, 433
DS 500	Différence de pression Convertisseur de mesure	442
DS RC	Interrupteur radio	46, 89, 128, 444
DSK EC	Ventilateur pour gaine rectangulaire insonorisé	346
DSQ / DSQ K	Quickbox	322, 325
DSS	Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	432
DTL	Système de régulation de température	335, 336, 357, 438
	Platine de puissance	336, 358, 439
DW	Contrôleur de différence de pression	334, 357, 442
DZD	Tourelle d'extraction hélicoïde	364
DZD Ex e	Tourelle d'extraction hélicoïde	368
DZF	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	254
DZQ	Ventilateur mural hélicoïde	258
DZQ Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	264
DZR	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	276
DZR Ex e	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	282
DZS	Ventilateur mural hélicoïde	258
DZS Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	264

E

EALT	Système de régulation de température, élément de charge	438
EAQ	Régulateur de la qualité de l'air	184, 441, 442
EAT	Temperature control system Pressure and temperature control system	437 437
EBR-D	Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	411
EC / ECO	Ventilateur de plafond hélicoïdes Barre de fixation	246 247
ECA 100 ipro	Aérateur pour petites pièces	24, 112
ECA 11 E / 15 E	Ventilateurs tubulaires encastrables	40
ECA 120	Aérateur pour petites pièces	33
ECA 150 ipro	Aérateur pour petites pièces	36, 126
ECA piano	Aérateur pour petites pièces	30
ECA-DR	Cadre d'entretoise	45
ECA15-EMA16	Cadre d'entretoise	46
ECR	Boîte compacte	314
ECR F7	Filtre à air, rechange	315, 425
ECR G4	Filtre à air, rechange	315, 425
ECR-A	Caisson d'air sortant insonorisé	316
EDR	Ventilateur diagonal	320
EFR	Boîte plate centrifuge	308
EHD	Tourelle centrifuge	374
EK	Boîtiers de montage	408
EKR-2	Caisson d'air sortant insonorisé	328
EL / EL Ex	Manchette flexible	285, 330, 381
ELA / ELA Ex	Manchette de raccordement flexible	286, 381
ELM / ELM Ex	Manchette flexible	298
ELP	Manchette de raccordement flexible	352
ELR	Manchette de fixation	330
EN / ENR	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	240
ER	Insert de ventilation	78, 124
ER-AP	Ventilateur pour montage apparent	83
ER-APB	Ventilateur à montage apparent, protection contre les incendies	86
ER-AR	Cadre de protection	72
ER-AS	Raccord d'aspiration	73
ERH	Réchauffeur d'air électrique	198, 335, 416
ERH R	Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	337, 416
ERK	Ventilateur diagonal	318
ERM	Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde	294
ERM Ex e	Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde	296
ER-MO	Garniture en caoutchouc cellulaire	73
ER-MR	Cadre mural	72
ERR	Ventilateur centrifuge pour gaine ronde	302
ERR N	Ventilateur centrifuge pour gaine ronde	300
ER-UPB	Boîtier pour montage encastré	70
ER-UPD	Boîtier pour montage encastré	68
ER-UP/G	Boîtier pour montage encastré	66
ER-ZR	Aspiration simultanée de deux pièces	73
ESG	Grille intérieure	44, 404
E-SM	Module enfichable EnOcean	162, 177
ESQ / ESQ K	Quickbox	322, 325
ESR-2	Caisson d'air entrant insonorisé	312
ESR EC	Caisson d'air entrant insonorisé	310
ESS	Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	432
ETL	Système de régulation de température	335, 438
EV / EVH / EVR	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	244
EVN	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	242
EW	Échangeur enterré à saumure	192
EZD	Tourelle d'extraction hélicoïde	364
EZF	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	254
EZG	Ventilateur pour serres hélicoïde	248
EZQ	Ventilateur mural hélicoïde	258
EZQ Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	264
EZR	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	276
EZS	Ventilateur mural hélicoïde	258
EZS E Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	264

F

FAP	Paquet de gaines	228
FE	Filtre à air, rechange Kit pour montage en fenêtre	199, 333, 420 29
FF	Filtre à air, rechange	271, 423, 424
FFE	Élément de filtre à graisse air sortant	411
FFS	Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	217
FFT	Sonde d'humidité et de température	440
FG	Moustiquaire	386, 392
FL	Sonde pour gaine rectangulaire	336, 358, 439
FR	Sonde pour pièce	336, 358, 439
FS	Graduateur, inverseur	427
FU	Pied de fixation	285
FUM	Pied de fixation	298
FUR	Pied de fixation	330

G

GF	Contre-bride	288, 380
GP	Plot anti-vibrations	285
GRD	Tourelle centrifuge	96, 370
GS	Contre-raccord	288, 380

H

HS	Interrupteur général, interrupteur de réparation	426
HY	Hygrostat	440, 441

I

IG	Grille intérieure	405
-----------	-------------------	------------

J

JVE	Volet de fermeture	289, 382, 390
------------	--------------------	----------------------

K

KF	Filtre à air, rechange	356, 422
KFD / KFR	Caisson d'air entrant insonorisé	348
KFF	Filtre à air, rechange	351, 425
KSD-D	Kit de découplage sonore	311, 313
K-SM	Module enfichable KNX	162, 177
KSP	Silencieux pour gaine rectangulaire	355, 415
KW-AL	Raccord mural d'air extérieur	191, 397
KW-FL	Raccord mural d'air rejeté	191, 397
KWH	Raccord mural combiné	190, 398

L

LAP	Grille extérieure	354, 394
LGA / LGR / LGZ	Grille intérieure	408
LH-V2A	Hotte d'aspiration en acier inoxydable	393
LP	Paquet de gaines	226
LW	Contrôleur de débit d'air	200, 335, 358, 439
LZP / LZP-R	Grille extérieure	354, 355, 394, 395

M

MAICOsmart	Système d'évacuation d'air sur base radio	118
MF	Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	201
MFU	Convertisseur de fréquence	431
MGE / MGR	Grille extérieure	393
MK	Volet de fermeture, électr.	388
MLA / MLZ	Grille extérieure	394
MLK	Grille de ventilation de porte	46, 115, 145, 406
MS	Entraînement du volet avec clapet d'aération Servomoteur	403 289, 353, 382, 390, 391
MSR	Pièce tubulaire pour servomoteur	403
MT	Système à gaine ronde de ventilation MAICO-Therm, thermoisolé	185
MV / MVE	Disjoncteur-protecteur intégral	427
MVEx / MVS	Disjoncteur-protecteur intégral	428

N

NRS	Relais de poursuite	434
NTC	Sonde de température	163, 440

P

P	Inverseur de polarité	426
PF	Filtre à air, rechange	424
PP 60 K	Appareil de ventilation pour pièce individuelle	234

Q

QW	Platine murale carrée	270
-----------	-----------------------	------------

R

REM / REM Ex	Réducteur	299
RF	Filtre à air, rechange	334, 421, 422
RG	Grille anti-pluie	396
RKP	Volet de fermeture de gaine rectangulaire	353, 391
RLS	Commande air ambiant	89, 128, 134, 183, 184, 232, 237, 443, 444
RS	Volet de fermeture, manuel	389
RSOF	Silencieux tubulaire plat ovale	413
RSR	Silencieux tubulaire	332, 413

S

SD	Silencieux sur socle	378, 414
SDE	Silencieux enfichable	414
SDS	Socle pour toits inclinés	377
SF	Filtre à air, rechange	44, 425
SFR	Gaine flexible en acier	63
SG	Grille extérieure	43, 44, 392
	Grille de protection, métal	287, 379, 406
SGK	Grille de protection, matière plastique	287, 379, 407
SGM / SGM Ex	Grilles de protection	299, 406
SGR	Grilles de protection	331, 407
SK	Cassette été	157
SKD	Détecteur de CO ₂	441
SO	Socle pour toits plats	376
SOK	Socle pour toits plats, basculant	376
SOWT	Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	377
ST	Régulateur de vitesse	47, 429
ST EC	Potentiomètre	429
STS	Régulateur de vitesse, tableau de distribution	430
STU	Régulateur de vitesse	47, 429
STW	Régulateur de vitesse, inverseur	430
SVR	Raccord enfichable pour gaine ronde	162, 176
Systèmes de protection contre les incendies		56
SZ	Tubulure intermédiaire	378

T

TB	Bouche d'extraction-insufflation ignifugée	410
TFA	Bouche d'extraction-insufflation, métal	410
TFE	Filtre à air	199, 332, 333, 420, 421
TFP	Filtre à air	356, 422
TFZ	Bouche d'extraction-insufflation, métal	410
TH / THD / THR	Thermostat	200, 435, 436
TK	Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	409
TM	Bouche d'extraction-insufflation, métal	409
TM-V2A	Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	409
TR-2	Transformateur à 5 plots	431
TR S-2	Transformateur à 5 plots, armoire électrique	432
TRE-2	Transformateur à 5 plots	431
TRE S-2	Transformateur à 5 plots, armoire électrique	432
TS 18	Coupe-feu de plafond	63

U

UPM	Supports de montage	72
US	Contacteur	200, 334, 359, 428
USAN	Élément de raccordement, asymétrique	208, 213
UWK	Inverseur	430

V

VH	Manchon de prolongation	241, 271
VS	Limiteur de débit d'air	403
VZ	Interrupteur-temporisateur	434
VZI	Interrupteur pour régime intermittent	434

W

W	Inverseur	426
WBV	Bouche d'extraction- insufflation ignifugée	410
WD	Tuyère grande portée	411, 412
WH	Gaine murale	45, 241
WHP	Réchauffeur d'air à eau	359, 419
WP	Inverseur, inverseur de polarité	427
WR	Appareil de ventilation centralisé	164, 179
WRF	Filtre à air, rechange	424
WRF 20	Anneau de rechange pour l'échangeur de chaleur	425
WRG 35	Appareil de ventilation pour pièce individuelle	229
WRH	Réchauffeur d'air à eau	337, 418
WRSK	Cassette été	182
WS	Appareil de ventilation centralisé	154, 158, 168, 172
	Bypass pour échangeur de chaleur	177
	Pieds de montage	176
	Siphon	177
	Registre de préchauffage	176
WSD 20-40	Toit de protection contre les intempéries	329
WSF	Filtre à air, rechange	163, 178, 182, 424
WSG	Filtre à air, rechange	157, 163, 178, 182, 424
WSG-EG	Natte de filtre de rechange	178
WSG-ES	Cadre d'encastrement pour filtre à air	163, 178, 424
WSK	Support mural	157
WU	Inverseur	426

X

XE	Récepteur radio	445
XS	Interrupteurs radio	445

Z

ZA	Minuterie automatique	435
ZD	Accessoire pour fenêtres à vitrage composite	245
ZDK	Adaptateur pour chambre noire	241
ZE F	Passage pour l'air extérieur	112, 142, 402
ZE GF	Grille plate	114, 144, 402
ZEF	Filtre à air, rechange	114, 144, 424
ZEG / ZEG EC	Appareil de ventilation centralisé	132, 130
ZEG EC-FB	Commande air ambiant	134, 444
ZEK	Gaine d'air entrant	114, 144, 402
ZF	Filtre à air, rechange	89, 423, 424, 425
ZFF	Filtre à air	271, 423
ZG	Accessoire pour murs en carreaux de verre	243, 245
ZM	Plaque de montage	45
ZP	Platine supplémentaire	163, 178
ZRF	Filtre à air, rechange	44, 73, 89, 423
ZS	Minuterie	435
ZVR	Cadre de raccordement	387, 389
ZWVQ	Clapet d'air entrant	412

ECA 100 ipro – parfait pour la salle de bains

Montage, enthousiasme et succès

Poser des jalons

La nouvelle génération des aérateurs pour petites pièces à la pointe de la technologie. Le nouveau ECA 100 ipro remporte les suffrages par son intelligence supérieure à laquelle vient s'ajouter une portion supplémentaire de convivialité. Des fonctions uniques et innovantes pour une utilisation aisée et une adéquation tout en souplesse au contexte. Pour une aération efficace et parfaitement adaptée aux besoins.



Aération sur mesure

Le modèle ECA 100 ipro est « programmable » tout en souplesse, en fonction des besoins. Choisissez votre favori parmi quatre programmes de commande intelligents :



Programme Confort

Silencieux en présence des usagers, aération intensive pendant le fonctionnement par temporisation, p. ex. dans la salle de bains



Programme Économie

Fonctionnement silencieux en permanence, p. ex. dans un local de rangement



Programme Nocturne

Aération intensive en présence des usagers, silencieux pendant le fonctionnement par temporisation, p. ex. dans une chambre d'hôtel



Programme Power

Aération intensive permanente, p. ex. dans les sas d'entrée de saunas

Aérer ...

... à votre gré

Coup d'œil sur les atouts du modèle ECA 100 ipro

- Quatre programmes de commande intelligents.
- Commande entièrement automatique à 2 niveaux en fonction de l'humidité sur la version H
- Plus économique qu'une ampoule basse consommation
- Fonctionnement silencieux agréable
- Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables par deux touches
- DEL d'aide à la commande
- Design original et intemporel



Flexibilité pour économiser du temps et de l'argent



L'utilisateur dispose de deux touches pour régler lui-même la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation. Une DEL verte signale visuellement le réglage.

L'humidité dans la salle de bains appartient désormais au passé



La commande en fonction de l'humidité entièrement automatique du modèle ECA 100 ipro H fonctionne sans réglage de consigne manuel et capte de manière fiable l'humidité dégagée par le bain ou la douche. L'augmentation de l'humidité due aux conditions climatiques n'est pas prise en compte évitant ainsi toute erreur de fonctionnement.

Progrès intégré – solutions optimales tous azimuts

Efficacité et flexibilité



Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro – variable et intelligent

- Le seul ventilateur de sa catégorie à offrir deux niveaux de ventilation.
- Adéquation souple à chaque exigence d'aération.
- Avec quatre programmes de commande différents pour une aération parfaitement adaptée aux besoins.
- Grand choix de possibilités de commande allant du détecteur de mouvement à l'interrupteur radio en passant par la commande en fonction de l'humidité entièrement automatique.
- Gamme complète d'accessoires comprenant aussi bien des grilles de ventilation de porte que des grilles extérieures, des volets de fermeture extérieurs ou des gaines murales télescopiques.

ER 60 GVZC EC à moteur EC, made by MAICO

- La courbe caractéristique de pression très élevée laisse une marge de manœuvre à la mise en place et à la planification.
- Possibilité de réglage individuel de la temporisation et de la durée de fonctionnement par temporisation (5 valeurs au choix).
- Débit d'air réglable en fonction des besoins de 35 m³/h ou 62 m³/h.
- Fonctionnement rentable – puissance absorbée de 3,9 W ou 6 W seulement.
- Remplacement simple des ventilateurs à courant alternatif de la série ER par les nouveaux ventilateurs EC.



PushPull – air de bonne qualité à double titre

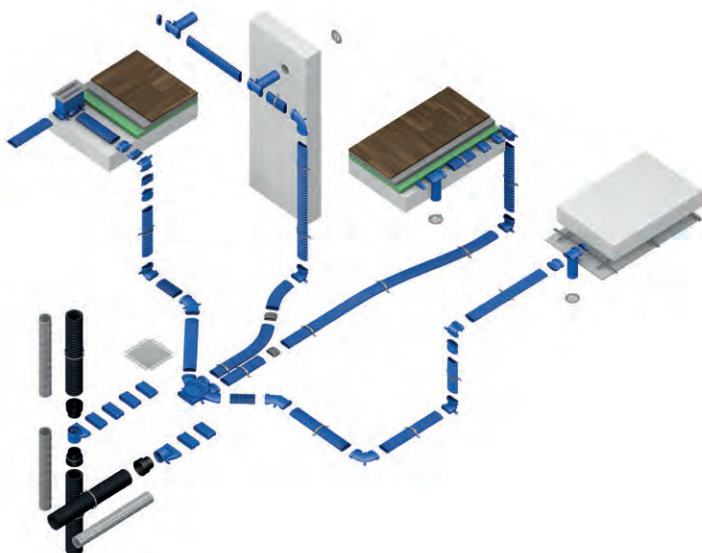
- Appareil décentralisé à air entrant et sortant avec récupération de chaleur.
- Climat ambiant optimisé grâce à l'alternance du mode air entrant et sortant.
- Jusqu'à 90 % de l'énergie calorifique sont stockés efficacement par un échangeur de chaleur céramique innovant.
- Puissance absorbée très réduite grâce au moteur EC.
- Ventilation très silencieuse convenant notamment aux salles de séjour et aux chambres à coucher.
- Le design élégant et la beauté des formes s'inscrit avec bonheur dans tous les décors.

Récapitulatif des nouveautés produits

Efficacité énergétique et durabilité

WS 170 – silencieux – puissant – écoénergétique Appareil de ventilation domestique à récupération de chaleur

- Version compacte à flexibilité élevée.
Convient aussi très bien aux cuisines grâce aux multiples possibilités de raccordement.
- Mode ECO / Fonction été / Bypass intégré.
- Grâce à son insonorisation optimisée, le WS 170 est l'appareil le plus silencieux du marché.
- Trois versions du WS 170 sont disponibles – chacune répondant à des exigences différentes.
- Rendement du système de récupération de chaleur de jusqu'à 94 %.
- Connexion intelligente au bus (p. ex. KNX).

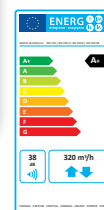


Système de ventilation à gaine plate flexible MAICOFFS

- Idéal pour la répartition de l'air dans le bâtiment en liaison avec une installation de ventilation centralisée.
- Le MAICOFFS semble prédestiné à l'intégration dans la couche d'isolation sous la chape ou dans le mur, voire dans les plafonds suspendus.
- En raison de sa faible hauteur d'encombrement, il est parfaitement adapté au montage ultérieur lors des travaux de rénovation.
- Le débit élevé du diffuseur d'air assure une excellente qualité de l'air ambiant.
- Le réglage rapide des débits d'air simplifie la mise en service.
- Montage simplifié par composants enfichables selon le principe modulaire.

Nouveaux récupérateurs de chaleur WS 320/WS 470 – aération puissante, intelligente et systématique – alliée à une efficacité énergétique maximale et à une mobilité/commande individuelle

- La gamme comprend au total 16 versions d'appareils WS à très haute efficacité énergétique, tous parfaitement silencieux. Avec leur port USB pour une maintenance simplifiée, ils couvrent jusqu'à 450 m² de surface habitable (p. ex. avec registre de préchauffage électrique PTC, bypass 100% régulé, échangeur de chaleur enthalpique, etc.).
- Le label d'efficacité énergétique « A+ » attribué à la série WS 320 exprime le degré élevé de compétence technique et de capacité d'innovation.
- La commande de ces appareils ultramodernes est assurée via l'unité de commande intuitive par écran tactile disponible sur option ou via l'application gratuite, voire l'outil Web « air@home ».
- Par ailleurs, le module optionnel EnOcean propose une autre alternative sous forme de commande radio.
- L'intégration des appareils à la technique de commande du bâtiment se fait p. ex. par le biais de l'interface MODBUS intégrée ou du module KNX optionnel.
- Simples à monter, les platines supplémentaires optionnelles du compartiment électronique extensible donnent accès à une gamme d'utilisations très diversifiée en termes de commande des appareils WS (p. ex. « fonctionnement sous pression constante » des ventilateurs EC).



Remarques importantes

- Les ventilateurs MAICO et les modules de commande correspondants sont conformes aux directives DIN VDE dans le cadre de la loi sur la sécurité des appareils et des produits.
- Courbes caractéristiques des pressions / débits et données électriques : les mesures ont été réalisées sur des bancs d'essais conformément à DIN 24163 ou ISO 5801.

Marquage CE

- Les ventilateurs MAICO répondent aux exigences fondamentales de la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE, de la directive CE sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE ainsi qu'à l'ordonnance UE VO 327/11.

Branchement électrique

- Le branchement électrique doit exclusivement être réalisé par un électricien qualifié.
- Les ventilateurs doivent être raccordés à une installation électrique posée à demeure. Celle-ci doit être équipée d'un dispositif de déconnexion du secteur avec au moins 3 mm d'ouverture de contact à chaque pôle.

Protection moteur

- La plupart des ventilateurs possèdent un contacteur de protection thermique qui protège mieux le moteur de la surchauffe qu'un relais de protection contre la surintensité du courant. C'est important surtout lorsque le ventilateur est commandé par réduction de la tension parce que dans ce cas il est impossible de déterminer la surintensité du courant avec précision.
- Les thermocontacts se trouvent dans la bobine de moteur. Ils ouvrent et interrompent l'arrivée du courant vers le ventilateur dès que la température critique est atteinte.
- Les ventilateurs à thermocontacts accessibles de l'extérieur (deux conducteurs connectés au thermocontact intégré ; désignés par TK dans le schéma de branchement) doivent toujours être raccordés à un disjoncteur-protecteur moteur.

Récupération de chaleur

- Taux de récupération de chaleur : rapport entre les courants enthalpiques entrant et sortant selon DIN 45635-38:1986-0.
- Rendement du système de récupération de chaleur : rapport entre la chaleur récupérée, y compris la chaleur qui pénètre dans la pièce avec le flux d'air entrant via des agrégats électriques, et la différence enthalpique.

Débit d'air

- Sauf mention contraire, toutes les données relatives au débit d'air se réfèrent à l'état d'aspiration/de refoulement libre.

Niveau sonore

- Les mesures du niveau sonore ont été réalisées à la tension de service.
- L_{WA2} = niveau sonore du boîtier des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA5} = niveau sonore de l'aspiration libre des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA6} = niveau sonore du refoulement libre des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA7} = niveau sonore du boîtier et de l'aspiration libre des ventilateurs pour montage mural en dB.
- L_{WA8} = niveau sonore du boîtier et du refoulement libre des ventilateurs pour montage mural en dB.

Niveau sonore des appareils de ventilation centralisés à récupération de chaleur

- L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.
- L_{WA5} = niveau sonore de l'aspiration libre en dB. Niveau sonore délivré à l'environnement libre. Mesuré à un point de fonctionnement du raccord dirigé vers la pièce (air sortant).
- L_{WA6} = niveau sonore du refoulement libre en dB. Niveau sonore délivré à l'environnement libre. Mesuré à un point de fonctionnement du raccord dirigé vers la pièce (air entrant).

Réglage de vitesse

- Les ventilateurs MAICO sont conçus en série pour un réglage de vitesse par tension variable à fréquence constante, c'est-à-dire pour être branchés sur un transformateur ou dans un circuit à hachage de phase.
- L'avantage du réglage de vitesse consiste en une réduction nettement perceptible du bruit. Par conséquent, elle convient parfaitement au fonctionnement nocturne des installations d'aération et de climatisation. La baisse de niveau peut aller jusqu'à :
 - $\Delta L \approx 50 L_g (n/n_0) \text{ dB}$.
 - (n_0 : régime nominal)
- Exemple : si le régime est réduit de moitié, le niveau de bruit baissera de jusqu'à 15 dB.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger **bruit de bourdonnement dû aux lois physiques** à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE pour le réglage de la vitesse.
- Afin de pouvoir déterminer les régulateurs de vitesse et les transformateurs appropriés, les valeurs IMax sont indiquées dans le catalogue principal des ventilateurs MAICO ainsi que sur les pages Internet correspondantes.
- Le réglage de vitesse des séries EZ/DZ et DPK EC peut aussi être assuré par des convertisseurs de fréquence dont les valeurs limites sont les suivantes :
 - Pointe de tension $T < 1000 \text{ V}$
 - $du/dt < 500 \text{ V}/\mu\text{s}$
 Équiper les convertisseurs de fréquence de filtres Sinus supplémentaires si ces valeurs limites sont dépassées.
- En cas de réglage de vitesse par convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.

Régulateurs de vitesse

- Les régulateurs de vitesse proposés permettent de faire fonctionner un ou plusieurs ventilateurs (jusqu'à obtention du courant nominal maxi).

Transformateurs

Niveau	1	2	3	4	5
Tension, monophasée [V]	85 V	115 V	150 V	180 V	230 V
Tension, triphasée [V]	105 V	150 V	190 V	250 V	400 V

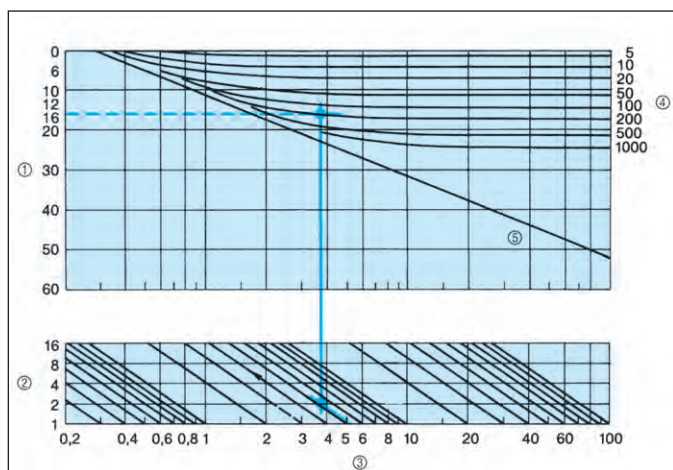
Mesures acoustiques

- Toutes les mesures ont été effectuées dans une chambre à faible réflexion sous des conditions de champ libre. Les appareils de mesure sont conformes à DIN EN 60651 Classe 1.
- Le niveau sonore LWA correspond à la puissance acoustique délivrée par une source sonore (ventilateur). Il est indépendant de la distance de mesure et des influences environnantes.
- Le niveau de pression acoustique LP varie en fonction de l'éloignement par rapport à la source de bruit (ventilateur) et de la capacité d'absorption des sons de l'environnement.
- Niveau de pression acoustique de catégorie A : les niveaux de pression acoustique indiqués dans les caractéristiques techniques concernent des mesures effectuées du côté aspiration des ventilateurs pour montage mural à aspiration et refoulement libres. Les valeurs sont fondées sur des conditions de champ libre à une distance de 1 m et un facteur de direction $Q = 2$.
- Niveau sonore LWA7 = niveau sonore du boîtier et de l'aspiration libre en dB. Pour ventilateurs muraux encastrables à aspiration et refoulement libres.

Exemple de conversion

- La conversion du niveau sonore L_{WA} en niveau de pression acoustique L_p est démontrée à l'exemple du ventilateur EZQ 30/2 B.
- Le niveau de pression acoustique L_p doit être calculé à une distance de 5 m, une surface d'absorption équivalente de 200 m² et un facteur de direction $Q = 2$.
- Caractéristiques techniques EZQ 30/2 B :
Niveau sonore du boîtier et du refoulement libre LWA8 = 88 dB(A).
- Différence de niveau sonore selon le diagramme = 16 dB(A).
- $L_p = 88 \text{ dB(A)} - 16 \text{ dB(A)} = 72 \text{ dB(A)}$.

Détermination de la différence de niveau sonore



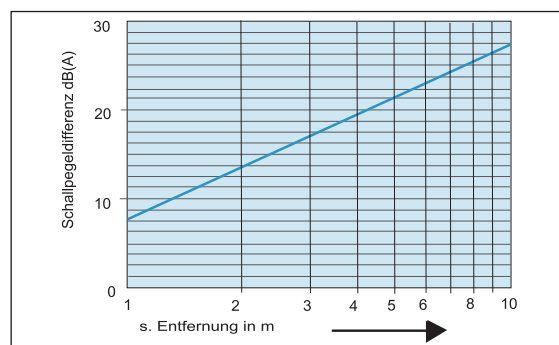
- Différence de niveau sonore en dB
- Facteur de direction Q pour le rayonnement du son, dépend de la situation de montage du ventilateur.
 $Q = 1$: intéressant lors du montage d'un ventilateur de plafond au milieu de la pièce, par exemple. La propagation sphérique du son est possible de tous les côtés.
 $Q = 4$: moins favorable, p. ex. pour le montage du ventilateur au plafond. Reportez-vous à VDI 2081 pour déterminer Q avec précision.
- Distance de la source sonore en mètres
- Surface d'absorption équivalente en m²
- Champ libre

Niveau de bruit au poste de travail

- L'ordonnance sur les sites de travail prescrit que les valeurs suivantes ne soient pas dépassées.

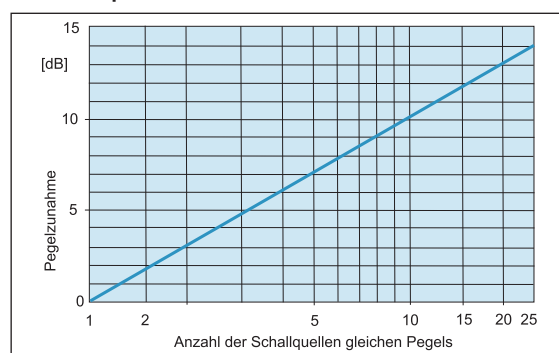
Activité	db(A)
Activité essentiellement intellectuelle	55
Travaux de bureau mécaniques	70
Toutes les autres activités (dépassement maxi autorisé 5 dB(A))	85
Espaces de détente, infirmeries, locaux de permanence et salles de repos	55

Différence entre la puissance acoustique et la pression acoustique selon la distance



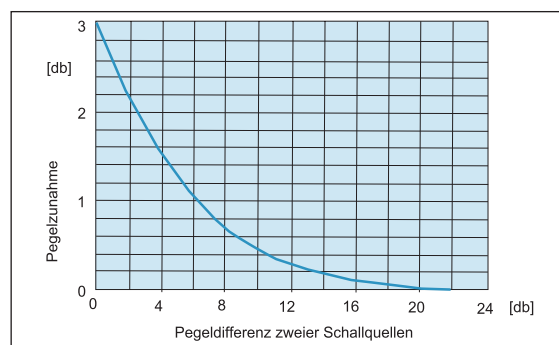
- Exemple : Puissance acoustique du ventilateur = 70 dB(A)
Pression acoustique à 1 m (champ libre) = 70 dB(A) moins 8 = 62 dB(A)

Addition de plusieurs sources sonores de même niveau sonore



- Exemple : 10 sources sonores de 60 dB(A)
Volume total : 60 dB(A) + 10 dB(A) = 70 dB(A)

Addition de plusieurs sources sonores de niveau sonore différent



- Exemple : 2 sources sonores de 60 dB(A) et 64 dB(A)
Volume total : 64 dB(A) + 1,5 dB(A) = 65,5 dB(A)

Valeurs indicatives d'immission pour la transmission du son

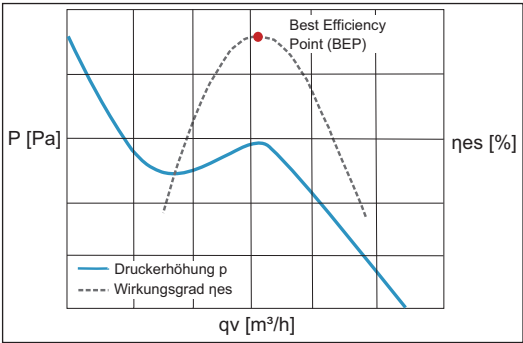
- Valeurs indicatives d'immission = valeurs indicatives pour le niveau de pression acoustique L_p en dB(A).
- Mesure à l'extérieur (selon DIN VDI 2058, feuillet 1) : 0,5 m à l'extérieur, environ devant le milieu d'une fenêtre ouverte.

Valeurs indicatives à l'extérieur	Période du jour	L_p dB(A)
Pour zones exclusivement industrielles	-	70
Pour zones mixtes avec installations industrielles et logements	pendant la journée pendant la nuit	60 45
Pour zones exclusivement résidentielles	pendant la journée pendant la nuit	50 35
Pour les établissements de cure, les hôpitaux, les centres de soins	pendant la journée pendant la nuit	45 35



Informations produit dans le cadre de l'ordonnance UE VO 327/11 (ErP)

- Les informations produit dans le cadre de l'ordonnance VO 327/11 se trouvent sur les pages Internet et sur celles du catalogue principal correspondantes tout comme sur les plaques signalétiques des produits.
- Vous trouverez ci-dessous quelques remarques concernant les termes employés :
- Le point de rendement énergétique optimal (BEP) correspond au plus haut rendement possible d'un ventilateur. Son calcul repose sur le rapport entre la puissance électrique absorbée et la capacité en air fournie.



- Le point de rendement énergétique optimal constate et affiche les valeurs suivantes : Débit d'air q_{BEP}, Pression p_{BEP}, Vitesse de rotation n_{BEP}, Puissance absorbée P_{BEP}, Consommation I_{BEP}, et Niveau sonore L_{WA}.

- Le paramètre N calculé sert à comparer le degré d'efficacité prescrit par l'UE. Le degré d'efficacité N calculé doit être supérieur ou égal au degré d'efficacité prescrit.
- L'efficacité totale η correspond, en fonction de la catégorie d'efficacité, au rendement statique ou total calculé du ventilateur.
- La catégorie de mesure indique comment et avec quels instruments l'efficacité du ventilateur a été mesurée :
 - A : conditions d'entrée et de sortie libres
 - B : conditions d'entrée libres et gaine montée à la sortie
 - C : gaine montée à l'entrée et conditions de sortie libres
 - D : gaines montées à l'entrée et à la sortie
- La catégorie d'efficacité décrit le procédé de mesure utilisé pour calculer l'efficacité énergétique. Pour ce faire, on utilise soit la pression statique soit la pression totale du ventilateur selon la catégorie de mesure.
- Le rapport spécifique est ≈ 1 pour tous les produits MAICO conformes à la norme ErP. Il indique le rapport entre la pression dynamique mesurée à la sortie du ventilateur et la pression dynamique à l'entrée du ventilateur au point de rendement énergétique optimal (BEP).
- L'efficacité énergétique de tous les produits MAICO conformes à la norme ErP a été mesurée sans régulateur de vitesse supplémentaire. Par conséquent, aucun ventilateur MAICO n'a besoin de VSD (Variable Speed Drive) supplémentaire pour atteindre les valeurs BEP.
- Vous trouverez les informations relatives au désassemblage et à l'élimination du ventilateur dans la notice de montage.
- Les informations relatives au montage, au fonctionnement et à la maintenance du ventilateur se trouvent également dans la notice de montage.
- Pour la mesure de l'efficacité énergétique, seuls ont été utilisés les objets décrits par la catégorie de mesure respectivement indiquée. Les divergences sont notifiées directement à côté du produit concerné.

Protection contre les explosions selon la directive 94/9/CE (ATEX)

- Ventilateurs Ex MAICO conçus pour fonctionner en zones explosibles ou pour le refoulement de gaz, vapeurs et mélanges d'air explosibles conformément aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX).
- Ces ventilateurs portent la marque selon (4) et ont satisfait aux exigences de l'examen CE de type.
- Les ventilateurs Ex MAICO conviennent :
 - au fonctionnement en zones explosibles.
 - pour le refoulement de gaz, vapeurs et mélanges d'air explosibles.
- La déclaration de conformité selon la directive 94/9/CE atteste la conformité du produit tout comme les exigences et procédés d'analyse tels que fixés par la directive CE.
- Le système d'assurance qualité de MAICO est certifié selon la directive 94/9/CE, Annexe VII.
- Les ventilateurs Ex satisfont au type de protection « e » sécurité accrue, utilisation en zone 1 et 2. Groupe d'appareils II, catégorie 2G.
- La partie mécanique est fabriquée selon DIN EN 14986.
- Effectuer le raccord selon les prescriptions en vigueur.
- Toutes les indications à caractère obligatoire se trouvent sur la plaque signalétique du moteur, notamment le temps t_e du disjoncteur-protecteur moteur selon DIN EN 60079-0 / VDE 0170 / 0171 ou DIN EN 60079-10 / VDE 0165-101.
- Le réglage de vitesse n'est combinée au déclencheur MVS 6 que sur certains types spéciaux prévus à cet effet.

Groupes d'appareils

- Groupe d'appareils I : Utilisation dans des exploitations souterraines et leurs installations de surface susceptibles d'être mises en danger par le grisou et les poussières inflammables.
- Groupe d'appareils II : Utilisation dans toutes les autres zones susceptibles d'être mises en danger par une atmosphère explosive.

Catégories d'appareils

- 1 - Sécurité très élevée
- 2 - Sécurité élevée
- 3 - Sécurité normale
- Les catégories du groupe d'appareils II sont précisées par la lettre qui suit - G pour Gaz, D pour Poussière (dust).
- Les ventilateurs antidéflagrants correspondent au groupe d'appareils II, catégorie 2G (voir remarques spécifiques au produit) pour le fonctionnement en zone 1 ou 2 et satisfont aux exigences de sécurité et de santé fondamentales à condition d'être installés dans les règles de l'art.

Type de protection

- Désignation :
 - « e » - Sécurité accrue
 - « d » - Blindage antidéflagrant
 - « de » - Blindage antidéflagrant avec sous-groupe « e ».
- Sur les moteurs de ventilateurs à borniers, le type de protection « e » a généralement une fonction de sous-groupe.
- Le type de protection « e » correspond au groupe d'explosion II.

Classification des zones, groupes et catégories d'appareils

Matières inflammables	Zone selon DIN EN 60079-10	Explications	Groupe d'appareils	Catégorie d'appareils
Gaz, vapeurs, brouillards	Zone 0	Zones dans lesquelles se trouve une atmosphère explosive dangereuse en permanence ou sur une durée prolongée.	II	1G
	Zone 1	Zones dans lesquelles on peut s'attendre à la présence occasionnelle d'une atmosphère explosive dangereuse.	II	1G ou 2G
	Zone 2	Zones dans lesquelles on peut s'attendre à la rare présence, et ce sur une courte durée uniquement, d'une atmosphère explosive dangereuse.	II	3G, 2G ou 1G

Classe de température, température de surface et d'inflammation

Classe de température	Température de surface maximale admise des moyens de production	Température d'inflammation des matières inflammables
T1	450 °C	> 450 °C
T2	300 °C	> 300 °C
T3	200 °C	> 200 °C
T4	135 °C	> 135 °C
T5	100 °C	> 100 °C
T6	85 °C	> 85 °C

Marquage

	II	2G	Ex	e/de	II/IIB	T3
Groupe d'appareils						
Catégorie d'appareils						
Protection contre les explosions selon EN						
Type de protection						
« e » - Sécurité accrue						
« de » - Blindage antidéflagrant avec sécurité accrue						
Groupe/sous-groupe d'explosion						
Classe de température						

Indices de sécurité des gaz et vapeurs inflammables

Désignation de la substance	Température d'inflammation °C	Classe de température				Groupe d'explosion		
Aldéhyde acétique	155				T4	II A		
Acétone	535	T1				II A		
Acétylène	305		T2					II C
Éthane	515	T1				II A		
Éthylacétate	470	T1				II A		
Éther éthylique	175				T4		II B	
Alcool éthylique	400		T2				II B	
Chlorure d'éthyle	510	T1				II A		
Éthylène	440		T2				II B	
Oxyde d'éthylène	435 autodégradation		T2				II B	
Éthylglycol	235			T3			II B	
Ammoniac 630 T1 II A	630	T1				II A		
Acétate d'isoamyle	380		T2			II A		
Essences, carburants pour automobiles Point d'ébullition initial < 135 °C	220 à 300			T3		II A		
Essences spéciales Point d'ébullition initial > 135 °C	220 à 300			T3		II A		
Benzène (pur)	555	T1				II A		
n-butane	365		T2			II A		
Alcool n-butylique	325		T2				II B	
Cyclohexanone	430		T2			II A		
1,2-dichloroéthane	440		T2			II A		
Carburants diesel DIN 516010/04.78	220 à 300			T3		II A		
Carburéacteurs	220 à 300			T3		II A		
Acide acétique	485	T1				II A		
Anhydride acétique	330		T2			II A		
Mazout EL DIN 51603 Partie 1/12.81	220 à 300			T3		II A		
Mazout L DIN 51603 Partie 2/10.76	220 à 300			T3		II A		
Mazouts M et S DIN 51603 Partie 2/10.76	220 à 300			T3		II A		
n-hexane	230			T3		II A		
Oxyde de carbone	605	T1				II A		
Méthane	595	T1				II A		
Méthanol	440		T2			II A		
Chlorure de méthyle	625	T1				II A		
Naphtalène	540 250	T1		T3		II A		
Acide oléique	Autodégradation						— *	
Phénol	595	T1				II A		
Propane 470 T1 II A	470	T1				II A		
Alcool n-propylique	385		T2				II B	
Sulfure de carbone	95				T6			II C
Sulfure d'hydrogène	270			T3			II B	
Gaz de ville (gaz d'éclairage)	560	T1					II B	
Tétraline (tétrahydronaphtaline)	390		T2			— *		
Toluène	535	T1				II A		
Hydrogène	560	T1						II C

* Extrait du tableau « Paramètres techniques de sécurité »,
Tome 1 : Brennbare Flüssigkeiten und Gase, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig.
Auteurs : E. Brandes/W. Möller. ISBN 3-89701-745-8

-* Le groupe d'explosion n'a pas encore été déterminé pour cette substance.



Application

À l'exemple des salles de bains, WC et caves



Page 18

Aérateur pour petites pièces AWB C

En 3 exécutions avec clapet antiretour



Page 20

Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro

Aérateur silencieux et économe à programmation intelligente avec 4 programmes de ventilation au choix



Page 24

Kit pour montage en fenêtre FE 100/1 pour ECA 100 ipro

Pour montage en fenêtres et en cloisons minces



Page 29

Aérateur pour petites pièces ECA piano

Aérateur très silencieux et économe



Page 30

Aérateur pour petites pièces ECA 120

Aérateur puissant et éprouvé



Page 33

Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro

Aérateur à programmation intelligente combinant un débit d'air important à une pression élevée



Page 36

Ventilateur tubulaire encastrable ECA 11 E / ECA 15 E

Montage simplifié dans les gaines rondes, pour de nombreuses applications



Page 40

Accessoires

De la grille extérieure à la gaine murale en passant par le matériel de montage



Page 43

Conseils de planification

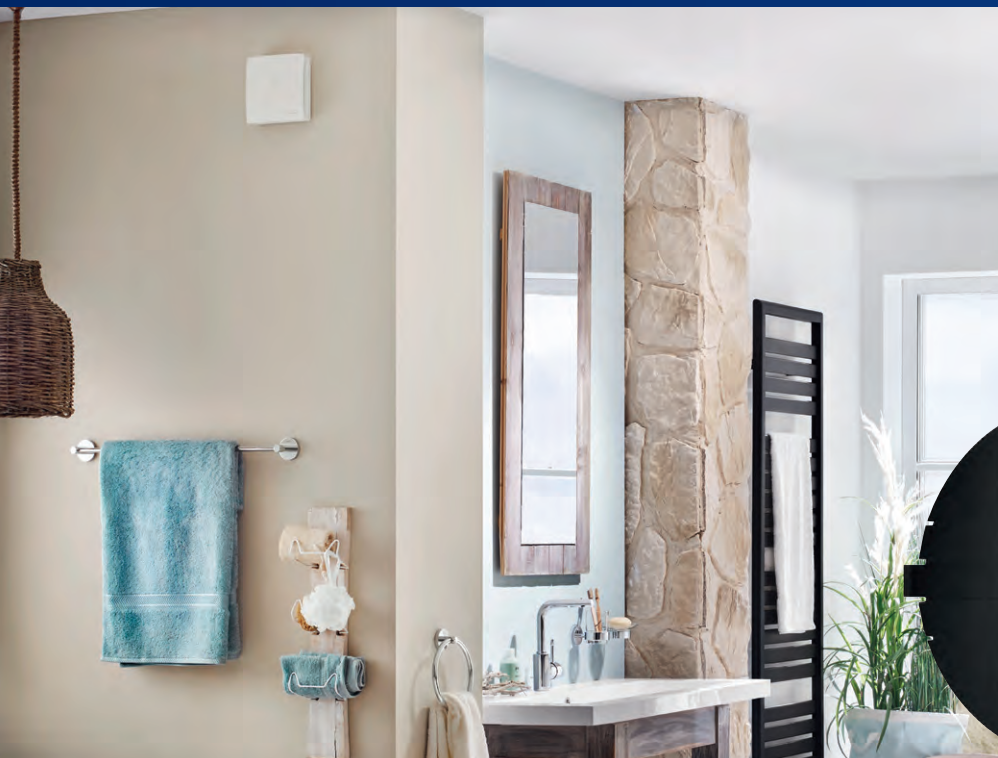
Zones de protection à respecter, installation d'aérateurs pour petites pièces dans les murs et au plafond



Page 48

Ventilateurs ECA – Aération sur mesure

Multitalents flexibles pour un confort maxi



Bonne qualité de l'air en permanence dans toutes les pièces

que ce soit dans la salle de bains privée ou bien dans une chambre d'hôtel, les WC, salles de gymnastique ou vestiaires – la série ECA de MAICO propose toujours une solution de ventilation adaptée au contexte.

Montage rapide

Montage sans outils
par fermetures à clips

Simple et personnalisé

Sur le modèle ECA 100 ipro, la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation peuvent être réglées individuellement selon l'exécution



Aérateurs pour petites pièces

Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro



Exécutions ECA

De nombreuses variantes de commande – de la version standard à l'interrupteur radio en passant par l'interrupteur-temporisateur

Automatisme intégral

La version ECA 100 ipro H avec commande à 2 niveaux en fonction de l'humidité

Accessible aux personnes handicapées

Aération facile à utiliser par les handicapés avec commande en fonction de l'humidité, commande photoélectrique et détecteur de mouvement

Élégance intemporelle

Le couvercle d'apparence fermée et discrète s'inscrit parfaitement dans tous types d'ambiances intérieures

Super silencieux

Respecte les exigences les plus sévères en termes de régularité de fonctionnement

ECA 100 ipro – prix de design



reddot design award
winner 2010

Parfaitement réglé

Les variantes de commande ECA pour faire face aux applications les plus diverses

Toutes les exécutions ECA 100 ipro et ECA 150 ipro en un coup d'œil



ECA ... version standard
Marche/Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé



ECA ... B à détecteur de mouvement
Pas de temporisation de démarrage
Temporisation réglable sur 0 / 8 / 17 / 25 min



ECA ... VZC à interrupteur-temporisateur et temporisation
Temporisation de démarrage réglable sur 0 / 50 / 90 / 120 sec
Temporisation réglable sur 0 / 8 / 17 / 25 min



ECA ... RC à récepteur radio
Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou par commande séparée RLS RC



ECA 100 ipro F à commande photoélectrique
Marche/Arrêt automatique par capteur de lumière
Luminosité de mise en marche 30 Lux
Luminosité d'arrêt 1,7 Lux
Temporisation de démarrage réglable sur 0 / 50 / 90 / 120 sec
Temporisation réglable sur 0 / 8 / 17 / 25 min



ECA ... RCH à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
Le ventilateur fonctionne automatiquement au niveau 1 ou 2 en fonction de l'humidité ambiante
Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou par commande séparée RLS RC



ECA ... H à commande automatique en fonction de l'humidité
Le ventilateur fonctionne automatiquement au niveau 1 ou 2 en fonction de l'humidité ambiante
Temporisation de démarrage réglable sur 0 / 50 / 90 / 120 sec
Temporisation réglable sur 8 / 17 / 25 min

ECA 100 ipro H – génial avec commande en fonction de l'humidité à 2 niveaux

L'automatisme intégral remplace pour la première fois la valeur de consigne

Le modèle ECA 100 ipro capte de manière fiable l'humidité dégagée par le bain ou la douche.

Par contre, en cas d'augmentation de l'humidité due aux conditions climatiques – p. ex. orage d'été – le modèle ECA 100 ipro H ne réagit pas.

Voici comment il fonctionne :

Si l'augmentation de l'humidité est supérieure à 7 %, le ventilateur se met en marche au niveau de puissance 1. La valeur d'humidité saisie est alors enregistrée comme valeur de référence.

Si l'humidité de la pièce continue d'augmenter de 5 %, le ventilateur passe automatiquement au niveau 2, sinon, il continue de fonctionner au niveau 1.

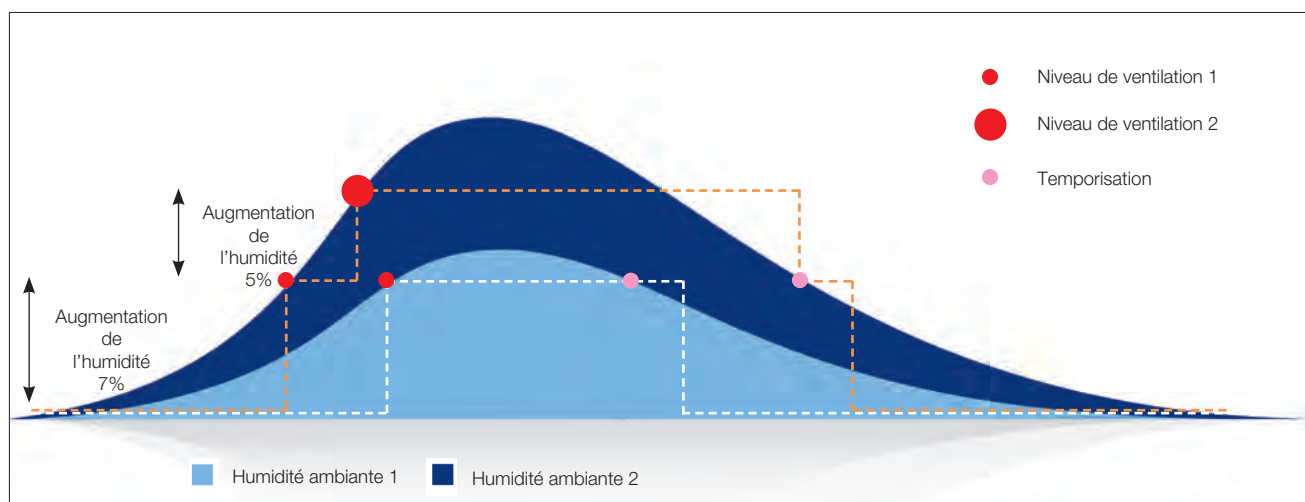
Si l'humidité repasse sous la valeur de référence enregistrée, le fonctionnement par temporisation démarre automatiquement.



ECA 100 *ipro* H

ipro – à programmation intelligente

Commande en fonction de l'humidité entièrement automatique – répondant aux besoins grâce à deux niveaux de ventilation



Programmes de commande ECA 100 ipro

L'aérateur pour petites pièces ECA 100 a 4 programmes de commande.

Modèle	Programmes de commande
Standard	Sans programmes de commande: utilisable à deux niveaux grâce à un commutateur double courant du commerce
VZC - Modèle avec temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation	4 programmes de commande disponibles
F - Version avec commande photoélectrique	4 programmes de commande disponibles
H - Modèle avec commande en fonction de l'humidité à deux niveaux	4 programmes de commande disponibles en utilisant un commutateur en option (par ex. interrupteur d'éclairage)
B - Version avec détecteur de mouvement	4 programmes de commande disponibles

Programme confort ECA 100 ipro

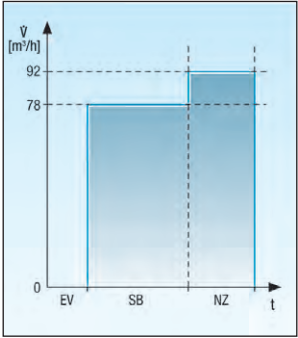
- Avec le programme confort, l'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau faible. Ce n'est qu'après que les personnes sont sorties de la pièce

que le ventilateur passe au niveau élevé, afin d'évacuer complètement l'humidité et les odeurs de la salle de bains. Cette durée de fonctionnement par temporisation est également réglable individuellement.

Avantages du programme confort :

- Pendant la présence de personnes dans la salle de bains, on entend à peine des bruits de fonctionnement, car l'ECA 100 ipro, pendant cette période, ne fonctionne pas ou seulement au niveau faible.

- L'ECA 100 ipro est livré départ usine en version programme confort.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Se procurer le capot de toiture DN 125, le réducteur à DN 100 sur le site.
- ② Gaine flexible alu AFR 100
- ③ Se procurer le collecteur de condensat sur le site
- ④ Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ⑤ Grille de ventilation de porte MLK 45

Programme nocturne ECA 100 ipro

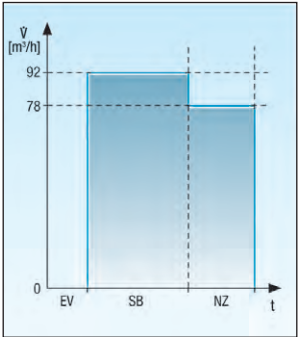
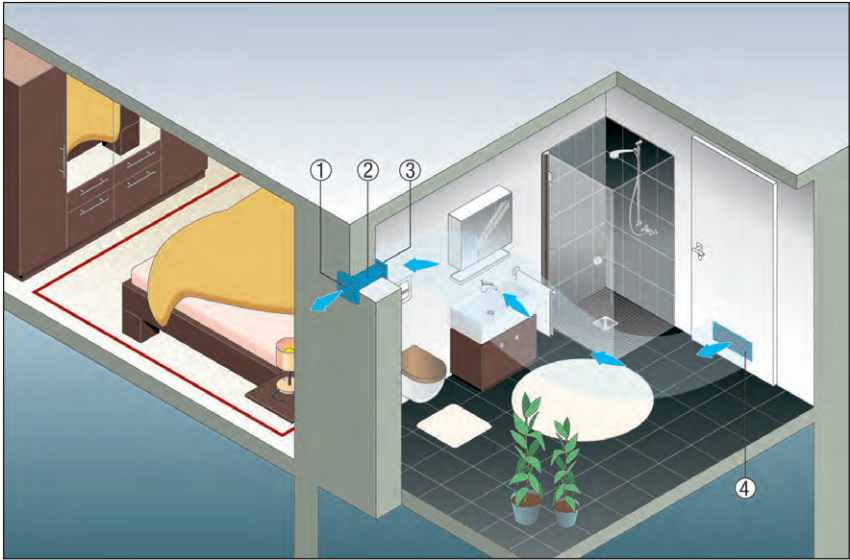
- Avec le programme nocturne, l'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau élevé. Elle est maintenue jusqu'à ce que la personne quitte la pièce.

Ensuite le ventilateur passe au niveau faible. La durée de fonctionnement par temporisation est également réglable individuellement au niveau faible.

Avantages du programme nocturne :

- Ce programme est prévu pour le repos nocturne ou pour les personnes au sommeil léger.

En effet, outre l'utilisation réelle de la salle de bains, presque aucun autre bruit de fonctionnement ne se fait entendre.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Volet de fermeture pour évacuation d'air, AP 100
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

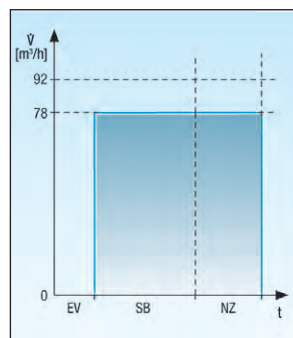
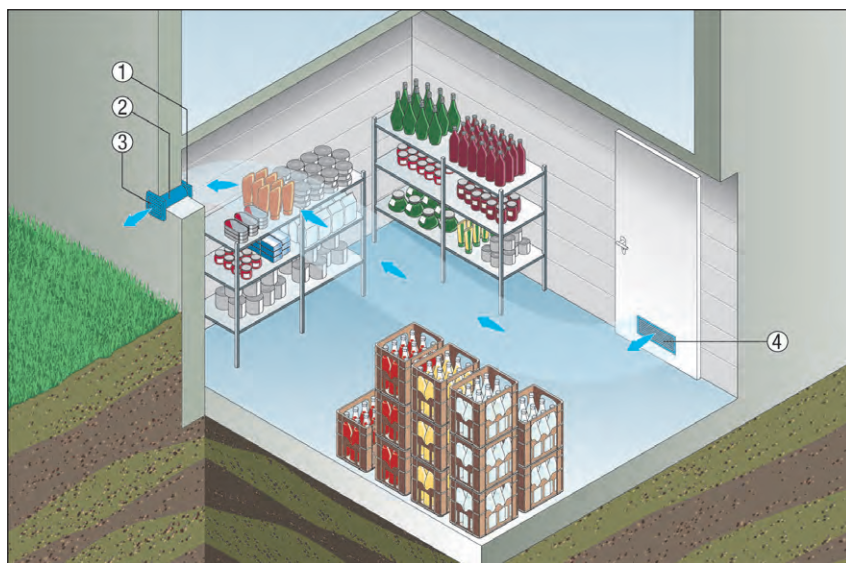
Programme économique ECA 100 ipro

- Avec le programme économique, l'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau faible. Ce niveau de ventilation est également maintenu lorsque la personne est présente, mais

aussi après sa sortie de la pièce. Ce n'est qu'après une durée de fonctionnement par temporisation réglable individuellement que le ventilateur se remet automatiquement hors service.

Avantages du programme économique :

- Ce programme offre un confort permanent et un haut niveau d'économie.
- L'agréable ventilation continue garantit un échange d'air permanent et un niveau sonore de fonctionnement pratiquement inaudible.
- Le programme économique est disponible pour toutes les pièces qui ne sont utilisées qu'occasionnellement, comme les caves ou les espaces de loisirs.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Volet de fermeture AP 100
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

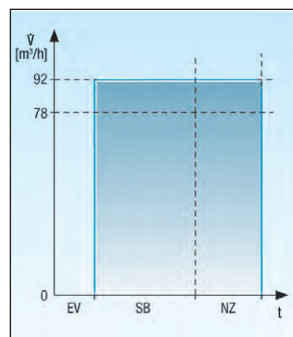
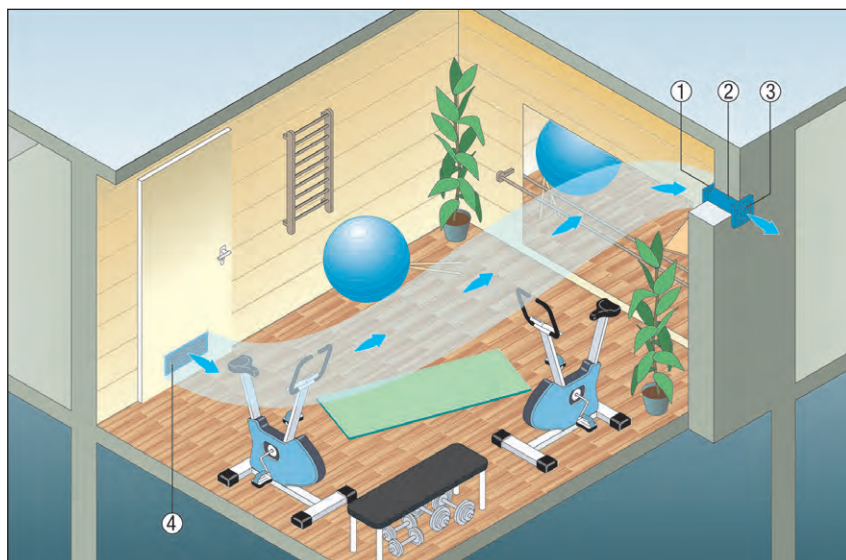
Powerprogramme ECA 100 ipro

- Le powerprogramme est le pendant du programme économique. L'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau élevé. Cette ventilation intensive est maintenue jusqu'à ce que l'utilisateur quitte la pièce.

Toutefois, même dans ce cas, le ventilateur continue à ventiler au niveau élevé. La durée de fonctionnement par temporisation est comme toujours réglable individuellement.

Avantages du powerprogramme :

- Ce programme garantit un échange d'air élevé et durable.
- L'humidité et les odeurs inhabituellement présentes seront évacuées de manière fiable.
- Le powerprogramme est disponible partout où, dans un environnement privé, d'importantes quantités d'air doivent être rapidement évacuées, comme dans les sas d'entrée de sauna.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Volet de fermeture AP 100
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

**Modèles**

- AWB C: version standard.
- AWB TC: Avec régulation de durée de fonctionnement par temporisation.
- AWB HC: Avec commande en fonction de l'humidité.

Caractéristiques

- Classe de protection II.
- Design plat.
- Avec clapet antiretour intégré.
- Réglage de vitesse optionnel pour version standard.
- Protection contre les condensats en série pour installation au plafond.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en matière plastique antichoc.

Moteur

- Moteur avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes pour le montage

- Démontage rapide et simple du capot.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Évacuation des condensats

- Intégré en série.

Les modèles suivants sont livrables:**Standard** Version standard

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

TC Version à dispositif de régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- À vitesse non variable.

HC Version à commande d'humidité

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche/à l'arrêt automatique.
- Humidité de démarrage réglable entre env. 40 % et env. 90 % d'humidité relative.
- Un interrupteur supplémentaire permet de mettre en marche le ventilateur manuellement. Le ventilateur fonctionne pendant la durée de fonctionnement par temporisation définie.

- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- La commande en fonction de l'humidité est prioritaire.
- Vitesse non variable.

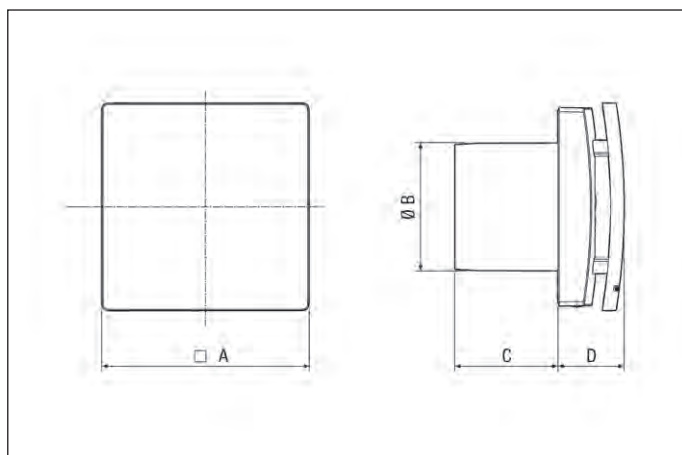
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²
DN 100											
AWB 100 C	0084.0300	Version standard	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 100 TC	0084.0301	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 100 HC	0084.0302	Commande en fonction de l'humidité	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	5 x 1,5
DN 120											
AWB 120 C	0084.0303	Version standard	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 120 TC	0084.0304	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 120 HC	0084.0305	Commande en fonction de l'humidité	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	5 x 1,5
DN 150											
AWB 150 C	0084.0306	Version standard	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 150 TC	0084.0307	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 150 HC	0084.0308	Commande en fonction de l'humidité	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	5 x 1,5

¹⁾ Première valeur avec clapet antiretour, seconde valeur sans clapet antiretour

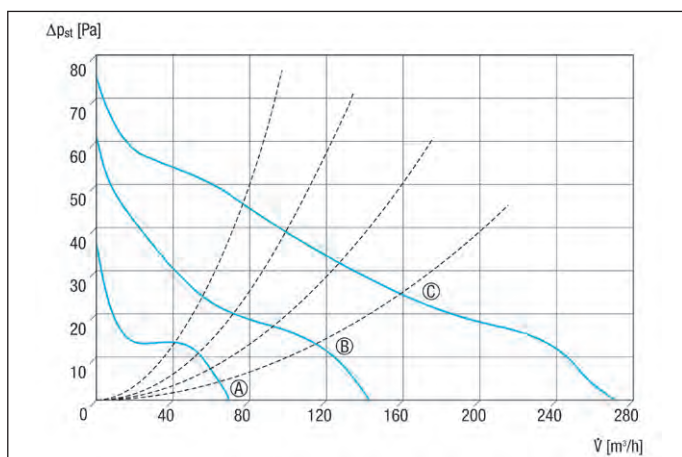
²⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre. Première valeur avec clapet antiretour, seconde valeur sans clapet antiretour

Dimensions [mm]



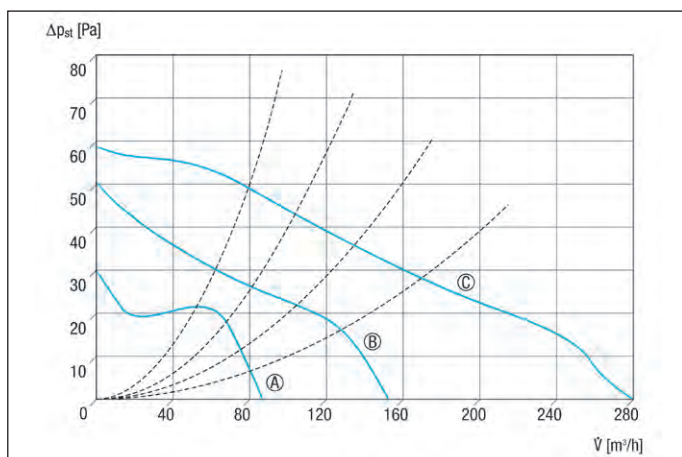
Largeur nominale	A	B	C	D
DN 100	160	98	80	38
DN 120	180	119	91	44
DN 150	200	149	105	56

Courbes caractéristiques AWB C avec clapet antiretour



Ⓐ AWB C DN 100 Ⓑ AWB C DN 120 Ⓒ AWB C DN 150

Courbes caractéristiques AWB C sans clapet antiretour



Ⓐ AWB C DN 100 Ⓑ AWB C DN 120 Ⓒ AWB C DN 150

Accessoires importants

Volets de fermeture

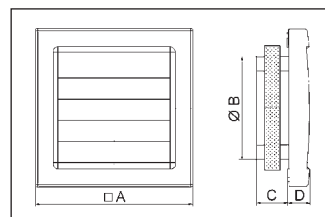


p. 43

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100 à DN 125

AP 100	0059.1058
AP 100 B	0059.0957
AP 120	0059.0950

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

Volet de fermeture

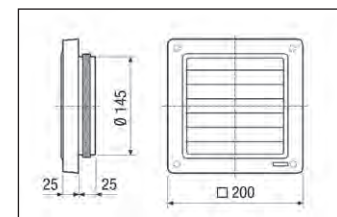


p. 43

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150	0059.0952
--------	-----------

Dimensions [mm]



Grilles extérieures

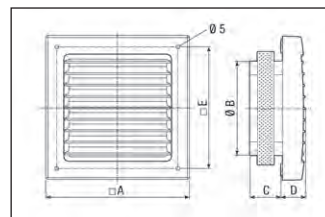


p. 43

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 100 et DN 125

SG 100	0059.1054
SG 100 B	0059.0958
SG 120	0059.0951

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

Grille extérieure

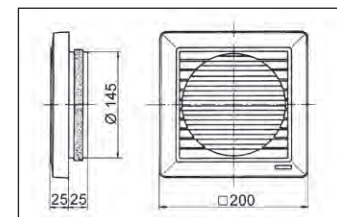


p. 44

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15	0059.0904
-------	-----------

Dimensions [mm]



Accessoires importants

Gaines murales

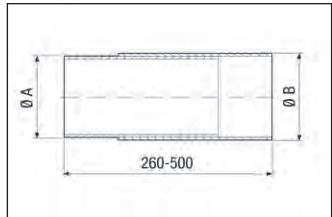


p. 45

Gaines murales en plastique pour largeurs nominales 100 à 150, extractibles

WH 100	0059.1030
WH 120	0059.1031
WH 150	0059.1050

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114
WH 120	130	135
WH 150	160	168

Plaque de montage

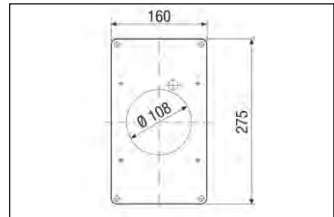


p. 45

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces AWB 150 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11	0059.0696
-------	-----------

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Cadre d'entretoise



p. 46

Entretoise pour le montage des ventilateurs AWB 150 .. dans des gaines murales carrées

ECA15-EMA16	0092.0251
-------------	-----------

Grilles de ventilation de portes



p. 46

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	AWB 100 C	AWB 100 TC	AWB 100 HC	AWB 120 C	AWB 120 TC	AWB 120 HC	AWB 150 C	AWB 150 TC	AWB 150 HC	voir
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	—	—	—	—	—	—	p. 45
Cadre d'entretoise	—	—	—	—	—	—	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 46
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 120	AP 120	AP 120	AP 150	AP 150	AP 150	p. 43
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 120	SG 120	SG 120	SG 15	SG 15	SG 15	p. 44
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 150	AFR 150	AFR 150	p. 412
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	p. 396
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	RG	RG	RG	RG	p. 396
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	WH 120	WH 120	WH 120	WH 150	WH 150	WH 150	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	ST 1 STU 1	—	—	ST 1 STU 1	—	—	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	STS 2,5	—	—	STS 2,5	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	VZI 10	—	—	VZI 10	—	—	p. 434
Relais de poursuite	NRS 10	—	—	NRS 10	—	—	NRS 10	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	ZA 4	—	—	ZA 4	—	—	p. 435
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Graduateur	FS 4	—	—	FS 4	—	—	FS 4	—	—	p. 427



Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 100 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Les modèles suivants sont livrables:
 - Version standard
 - Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables
 - Commande photoélectrique
 - Commande en fonction de l'humidité
 - Détecteur de mouvement
 - Récepteur radio
 - Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
- Pour tout complément d'information, voir page 26.

Caractéristiques

- Aérateurs pour petites pièces à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- 2 niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Sigle VDE-GS, exception : ECA 100 ipro RC/RCH.
- Sigle VDE : ECA 100 RC/RCH.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en matière plastique antichoc.
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Pour tout complément d'information, voir page 18.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache peut être retiré facilement avec un outil.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 100, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consignes de sécurité

- Tous les appareils ECA 100 ipro sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

Caractéristiques techniques

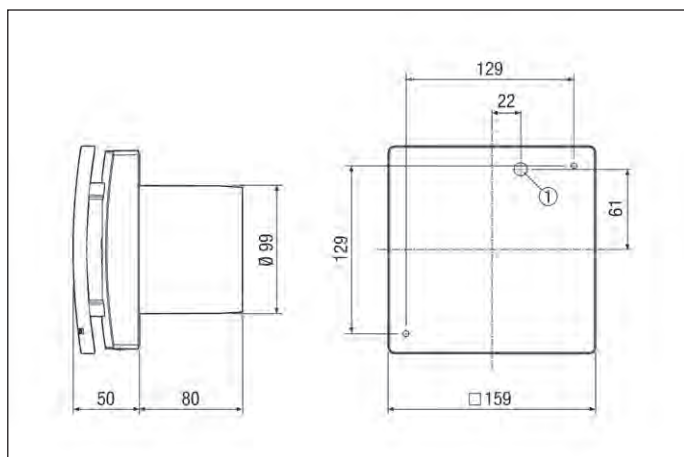
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²
ECA 100 ipro	0084.0200	Version standard	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro VZC	0084.0201	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro F	0084.0202	Commande photoélectrique	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro H	0084.0203	Commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro B	0084.0204	Détecteur de mouvement	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro RC	0084.0210	Récepteur radio	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro K	0084.0205	Version standard	230	50	78/92	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro KVZC	0084.0206	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	78/92	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro KF	0084.0207	Commande photoélectrique	230	50	78/92	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro KH	0084.0208	Commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro KB	0084.0209	Détecteur de mouvement	230	50	78/92	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

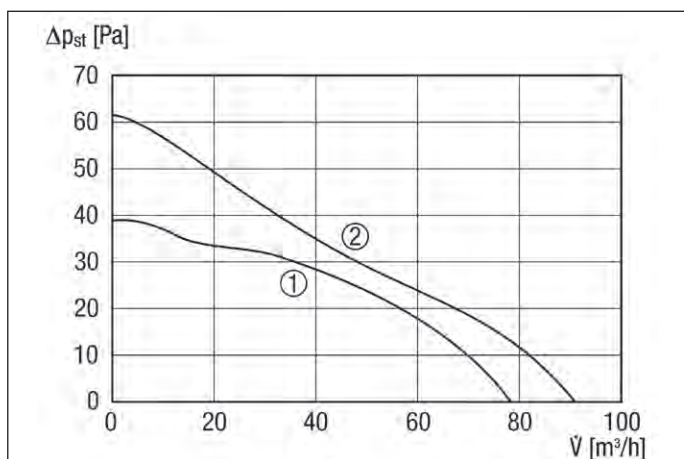


VDE-GS: ECA 100 ipro ...,
Exception:
ECA 100 ipro RC/RCH

VDE: ECA 100 ipro RC/RCH

Dimensions [mm]


① Entrée du câble

Courbe caractéristique


① Niveau de puissance 1 ② Niveau de puissance 2

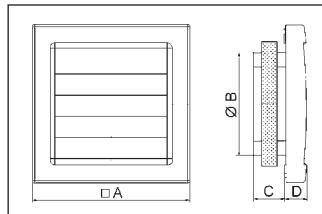
Accessoires importants
Volets de fermeture


p. 43

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

AP 100	0059.1058
AP 100 B	0059.0957

Dimensions [mm]

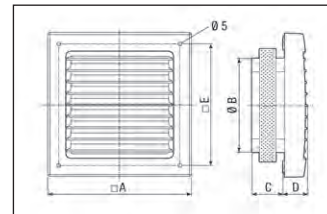

Grilles extérieures


p. 43

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

SG 100	0059.1054
SG 100 B	0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

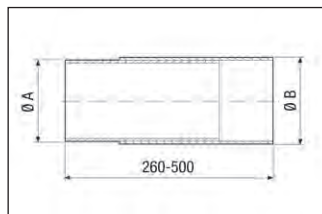
Gaine murale


p. 45

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 100, plastique, télescopique

WH 100	0059.1030
--------	-----------

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114

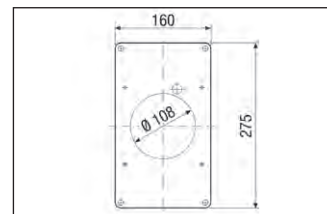
Plaque de montage


p. 45

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces ECA 100 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11	0059.0696
-------	-----------

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Grilles de ventilation de portes


p. 46

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Interrupteurs radio


p. 46

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC	0157.0832
-------	-----------

Les modèles suivants sont livrables:

Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 100 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.

Standard Version standard

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Fonctionnement soit en niveau 1 soit en niveau 2.
- Utilisable à deux niveaux grâce à un inverseur va-et-vient double en vente dans le commerce.
- À vitesse variable.

VZC Version à temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

Programmes de commande

- Réglables par cavaliers dans l'appareil.
- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme nocturne
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1

F Version à commande photoélectrique
Programmes de commande

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteur supplémentaire.

- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 1,7 lux.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme nocturne
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1

H Version à commande d'humidité automatique
Programmes de commande

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité ambiante de la pièce.

- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également réglable par un interrupteur séparé.
- Temporisation de démarrage réglable par niveau via des touches facilement accessibles (uniquement pour la commande par interrupteur): 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 8/17/25 min.
- Durée de fonctionnement par temporisation 0 min uniquement réglable pour la commande via un interrupteur séparé.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme nocturne
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2

B Version à détecteur de mouvement**Programmes de commande**

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également réglable par un interrupteur séparé.
- Aucune temporisation de démarrage.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/8/17/25 min.

- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- Portée du détecteur de mouvement: 5 m.
- Zone de captage horizontale du détecteur de mouvement: 100°.
- Zone de captage verticale du détecteur de mouvement: 82°.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme nocturne
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2

RC Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

RCH Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteur supplémentaire.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille l'écoulement de l'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'hygrométrie de la pièce.
- Sur option, également réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Aide à la sélection

Article	N° de réf.	Volet de fermeture intérieur électr.	Marche / Arrêt par détecteur intégré	Marche / Arrêt par interrupteur (d'éclairage)	Temporisation de démarrage réglable (sec)	Durée de fonctionnement par temporisation réglable (min)	Niveaux disponibles	Commutation graduelle par
ECA 100 ipro	0084.0200			X			1 ou 2	Sans commutation graduelle; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 100 ipro VZC	0084.0201			X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site)
ECA 100 ipro F	0084.0202		Lumière		0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro H	0084.0203		Humidité	X	0/50/90/120	8/17/25**	1 et 2	Écoulement de l'humidité / 4 programmes de commande ***
ECA 100 ipro B	0084.0204		Mouvement			0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro RC	0084.0210						1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 100 ipro RCH	0084.0211		Humidité				1 et 2	Écoulement de l'humidité / Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 100 ipro K	0084.0205	X		X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
							1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site)
ECA 100 ipro KVZC	0084.0206	X		X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro KF	0084.0207	X	Lumière		0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro KH	0084.0208	X	Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Écoulement de l'humidité / 4 programmes de commande ***
ECA 100 ipro KB	0084.0209	X	Mouvement			0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande

* Temporisation de démarrage disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

** Durée de fonctionnement par temporisation 0 min, disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

***4 programmes de commande disponibles par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 100 ipro ECA 100 ipro K	ECA 100 ipro VZC ECA 100 ipro KVZC	ECA 100 ipro F ECA 100 ipro KF	ECA 100 ipro H ECA 100 ipro KH	ECA 100 ipro B ECA 100 ipro KB	ECA 100 ipro RC ECA 100 ipro RCH	voir
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	p. 45
Cadre d'entretoise	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	p. 45
Commande air ambiant	—	—	—	—	—	RLS RC	p. 444
Interrupteurs radio	—	—	—	—	—	DS RC	p. 46
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 43
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 43
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	p. 412
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	p. 396
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	p. 396
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 396
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	—	—	—	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	—	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	—	p. 434
Relais de poursuite	NRS 10	—	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	—	p. 435
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	—	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	—	p. 445

*Se procurer le réducteur sur le site

Kit pour montage en fenêtre FE 100/1 pour ECA 100 ipro

Versions

- FE 100/1 AP: composé d'un volet extérieur AP, adaptateur, manchon fileté, 3 cadres d'entretoise, 2 bagues d'étanchéité.
- FE 100/1 SG: composé d'une grille de protection SG, adaptateur, manchon fileté, 3 cadres d'entretoise, 2 bagues d'étanchéité.

Caractéristiques

- Pour montage en fenêtres et en cloisons minces.
- Volume de fourniture : Volet extérieur AP ou grille extérieure SG, 3 x cadres d'entretoise, 2 x bagues d'étanchéité, manchon fileté, 3 x vis de fixation du ventilateur, étrier de décharge de traction avec 2 x vis, manchon de câble, notice de montage.

Consignes de montage

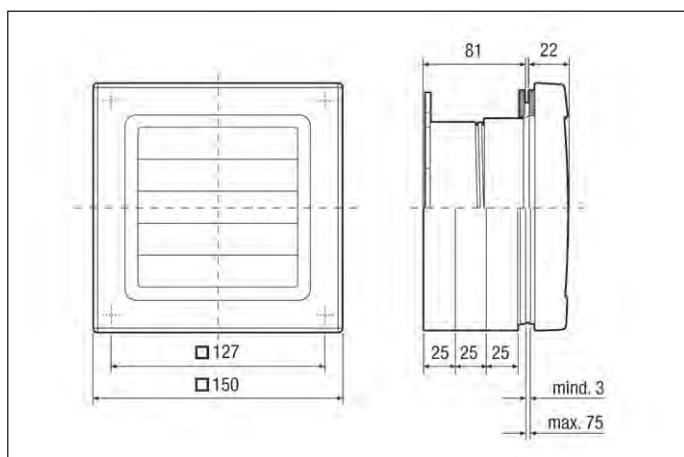
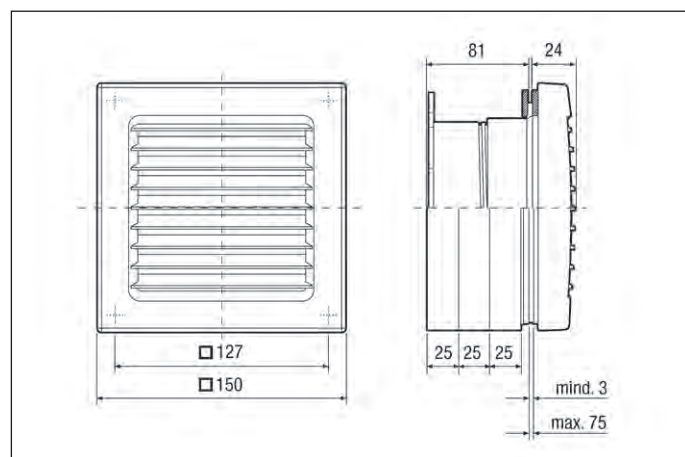
- Montage aisé dans la découpe de la fenêtre grâce à l'adaptateur et au manchon fileté qui peuvent être vissés l'un dans l'autre.
- Épaisseur de la vitre 3 mm, écart entre les vitres 75 mm max.
- Découpe de la vitre 115 à 120 mm.
- Ne convient pas pour le montage dans les doubles fenêtres basculantes.

Branchement électrique

- Sur la réglette de bornier dans le boîtier du ECA 100 ipro...

Caractéristiques techniques

Article	Réf.
FE 100/1 AP	0093.0499
FE 100/1 SG	0093.0500

Dimensions [mm] FE 100/1 AP

Dimensions [mm] FE 100/1 SG


**Caractéristiques**

- Particulièrement silencieux grâce à l'innovante turbine Piano.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Compatible avec l'ECA 100 ipro, position identique des trous de vis et de l'entrée des câbles.
- Classe de protection IP X4 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Clapet anti-retour intégré sans ressort, durable et stable.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Convient pour le conduit DN 100.
- Boîtier en matière plastique antichoc.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adaptés à un fonctionnement continu.

Consignes pour le montage

- Montage extrêmement simple, la protection pouvant être retirée sans outils.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consignes de sécurité

- Tous les appareils ECA piano sont utilisables dans la zone de protection 2 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir conseils de planification.

Les modèles suivants sont livrables:**Standard** Version standard

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Avec sigle VDE.
- Vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

TC Version avec durée de fonctionnement par temporisation réglable

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Avec sigle VDE.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- Vitesse non variable.

H Version à commande en fonction de l'humidité à durée de fonctionnement par temporisation réglable

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Avec sigle VDE.
- Humidité de démarrage réglable entre env. 50 % et env. 90 % d'humidité relative
- Un interrupteur supplémentaire permet de mettre en marche le ventilateur manuellement. Le ventilateur fonctionne pendant la durée de fonctionnement par temporisation définie.

- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 0,5 minutes et env. 18 minutes.
- La commande en fonction de l'humidité est prioritaire.
- À vitesse non variable.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm²
ECA piano Standard	0084.0080	Version standard	230	50/60	80	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	3 x 1,5
ECA piano TC	0084.0081	Temporisation réglable	230	50/60	80	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	5 x 1,5
ECA piano H	0084.0082	Commande en fonction de l'humidité à temporisation réglable	230	50/60	80	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre



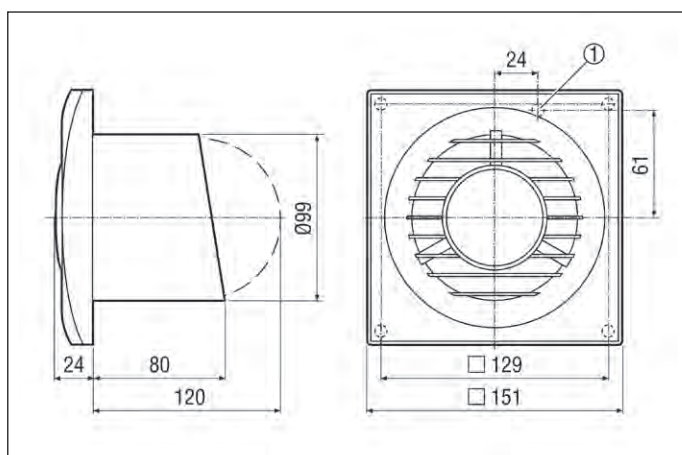
VDE-GS: Version standard



VDE: Version TC et H

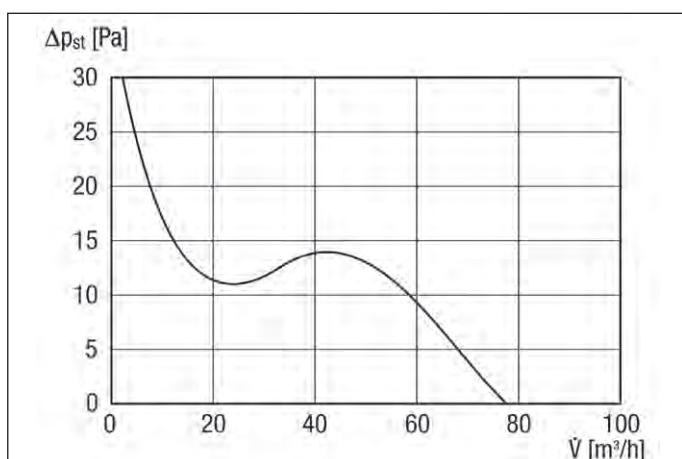


Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Courbe caractéristique



Accessoires importants

Volets de fermeture

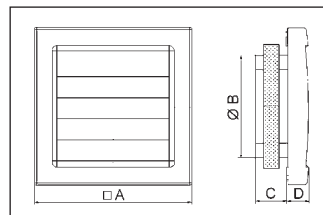


p. 43

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

AP 100	0059.1058
AP 100 B	0059.0957

Dimensions [mm]



Grilles extérieures

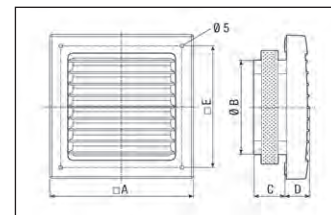


p. 43

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

SG 100	0059.1054
SG 100 B	0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

Gaine murale

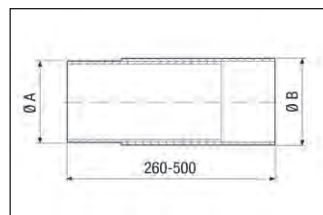


p. 45

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 100, plastique, télescopique

WH 100	0059.1030
--------	-----------

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114

Plaque de montage

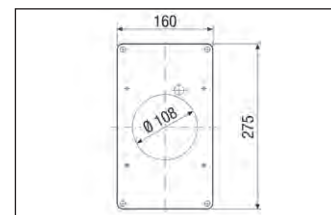


p. 45

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces ECA 100 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11	0059.0696
-------	-----------

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Grilles de ventilation de portes



p. 46

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ECA piano Standard	ECA piano TC	ECA piano H	voir
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	p. 45
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 43
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 43
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	p. 412
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	p. 396
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	p. 396
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 396
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	p. 434
Relais de poursuite	NRS 10	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	p. 435
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

*Se procurer le réducteur sur le site



Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 120 K.) avec volet de fermeture intérieur électrique.

Les modèles suivants sont livrables:

Standard Version standard

- À vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

VZ Version avec interrupteur-temporisateur

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.

F Version avec commande photoélectrique

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche/à l'arrêt automatique.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 0,3 lux.
- Il est inutile d'installer un interrupteur supplémentaire pour l'appareil.
- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.

Caractéristiques

- Débit d'air important malgré des dimensions compactes.
- Combinaison d'un débit d'air important et d'une pression élevée.
- Protection thermique contre les surcharges.
- Boîtier en matière plastique antichoc.
- Classe de protection II.
- Avec sigle VDE-GS, exception : ECA 120 24 V.
- Avec joints de protection contre la pénétration de condensats lors d'une installation au plafond.
- Variateur de vitesse en option pour les ventilateurs ECA en version standard.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Démontage rapide et simple du capot.
- Fixation rapide du ventilateur dans la gaine ronde par 2 griffes.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

- Les appareils ECA 120 du type de protection IP 45 sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

24 V Version avec basse tension de sécurité

- Tension de service 24 V, 50 Hz.
- Utiliser seulement avec transformateur de sécurité homologué (à fournir sur site, 230 V/24 V).
- Combinaison possible avec interrupteur-temporisateur VZ 6, VZ 12 ou VZ 24 C (voir accessoires). Monter l'interrupteur-temporisateur entre l'interrupteur (230 V) et l'entrée du transformateur de sécurité.
- Vitesse non variable.

P Version avec interrupteur à tirette

- Avec interrupteur à tirette et tirette.
- Vitesse non variable.

Caractéristiques techniques

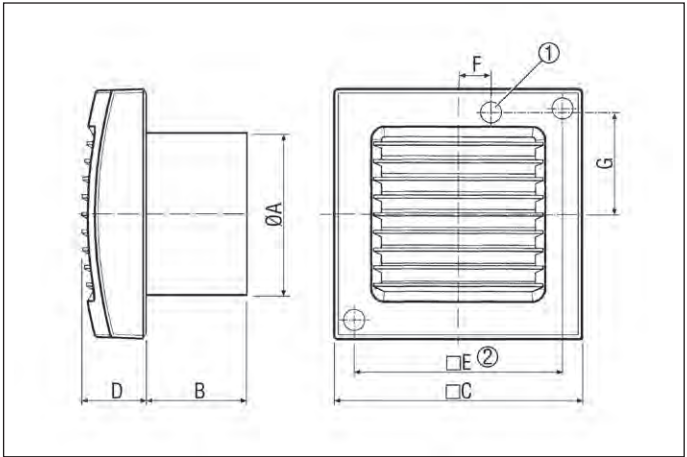
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²
ECA 120	0084.0006	Version standard	230	50/60	170	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 VZ	0084.0007	Interrupteur-temporisateur	230	50/60	170	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	5 x 1,5
ECA 120 F	0084.0008	Commande photoélectrique	230	50/60	170	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 P	0084.0034	Interrupteur à tirette	230	50/60	170	19	0,14	40	42 ¹⁾	23	3 x 1,5
ECA 120 24 V	0084.0019	Basse tension de protection	24	50/60	170	19	1,2	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 K	0084.0009	Version standard	230	50/60	180	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	3 x 1,5
ECA 120 KVZ	0084.0010	Interrupteur-temporisateur	230	50/60	180	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	5 x 1,5
ECA 120 KF	0084.0011	Commande photoélectrique	230	50/60	180	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	3 x 1,5
ECA 120 KP	0084.0035	Interrupteur à tirette	230	50/60	180	19	0,14	40	36 ¹⁾	23	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre



VDE-GS: ECA 120 ...,
Exception: ECA 120 24 V

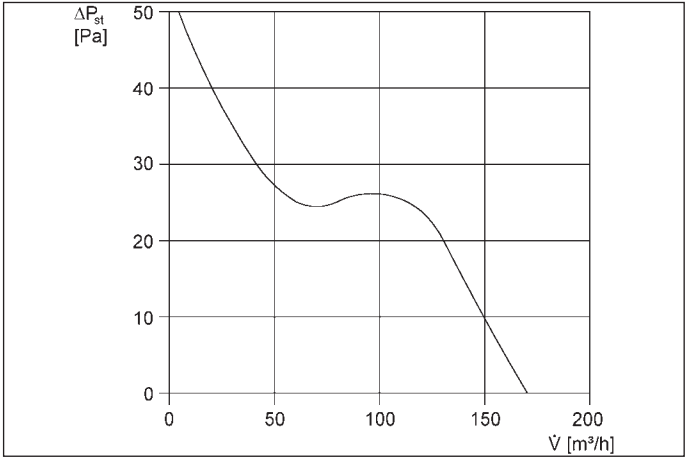
Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Groupe	A	B	C	D	E	F	G
ECA 120	118,5	75	171	39	152	40	71
ECA 120 K	118,5	75	171	36	152	40	71

Courbe caractéristique



U = 230 ou 24 V
f = 50 Hz
n = 2600 min⁻¹

Accessoires importants

Volet de fermeture



p. 43

Grille extérieure



p. 43

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 120

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 120

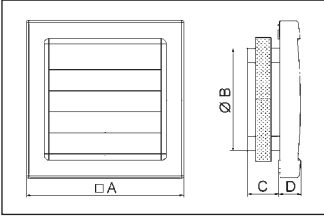
AP 120

0059.0950

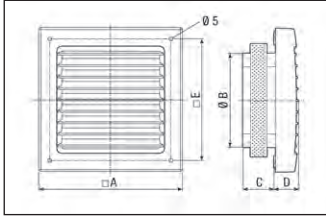
SG 120

0059.0951

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	Article	A	B	C	D	E
AP 120	172	113	30	23	SG 120	172	118	30	23	152

Gaine murale



p. 45

Grilles de ventilation de portes



p. 46

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 120, plastique, télescopique

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

WH 120

0059.1031

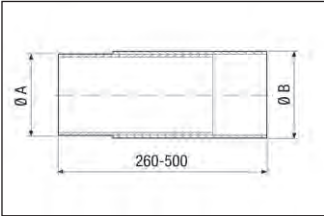
MLK 30 blanc

0151.0123

MLK 45 blanc

0151.0126

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 120	130	135

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 120	ECA 120 VZ	ECA 120 F	ECA 120 P	ECA 120 24 V	ECA 120 K	ECA 120 KVZ	ECA 120 KF	ECA 120 KP	voir
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	p. 43
Grille extérieure	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	p. 43
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	p. 412
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	p. 396
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	p. 396
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 396
Gaine murale	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	—	—	ST 1 STU 1	—	—	—	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	—	—	STS 2,5	—	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	VZI 10	—	—	—	p. 434
Relais de poursuite	NRS 10	—	—	—	—	NRS 10	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	ZA 4	—	—	—	p. 435
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	—	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	—	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	—	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	—	p. 445
Graduateur	FS 4	—	—	—	—	FS 4	—	—	—	p. 427

*Ajustement nécessaire sur le site



Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 150 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Les modèles suivants sont livrables:
 - Version standard
 - Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables
 - Commande photoélectrique
 - Commande en fonction de l'humidité
 - Détecteur de mouvement
 - Récepteur radio
 - Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
- Pour tout complément d'information, voir page 38.

Caractéristiques

- Aérateurs pour petites pièces à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- 2 niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Combinaison d'un débit d'air important et d'une pression élevée.
- Avec sigle VDE-GS.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en matière plastique antichoc.
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Pour tout complément d'information, voir page 30.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 150, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

- Tous les appareils ECA 150 ipro sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

Programmes de commande

(Exception Version standard)

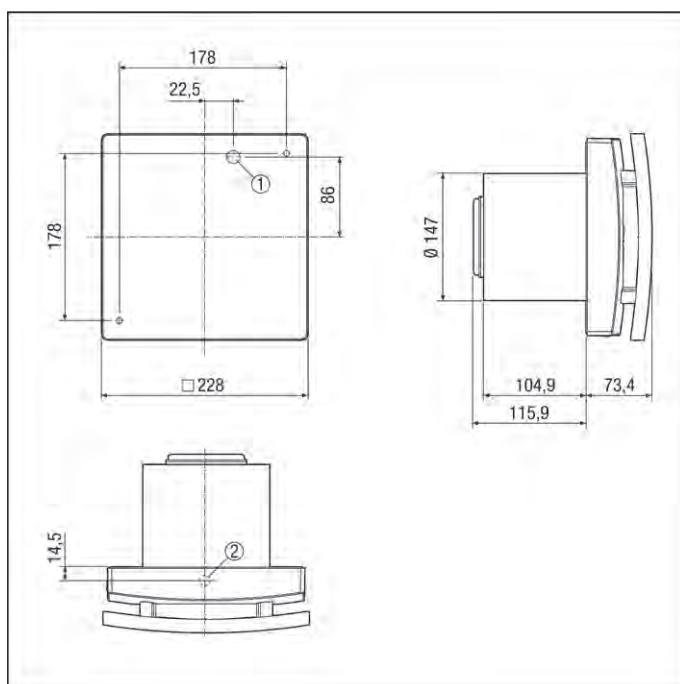
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.
- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme individualisé
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m ³ /h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm ²
ECA 150 ipro	0084.0085	Version standard	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro VZC	0084.0086	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro H	0084.0089	Commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro B	0084.0090	Détecteur de mouvement	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro RC	0084.0087	Récepteur radio	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro RCH	0084.0088	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro K	0084.0091	Version standard	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KVZC	0084.0092	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KH	0084.0095	Commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KB	0084.0096	Détecteur de mouvement	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	Récepteur radio	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5

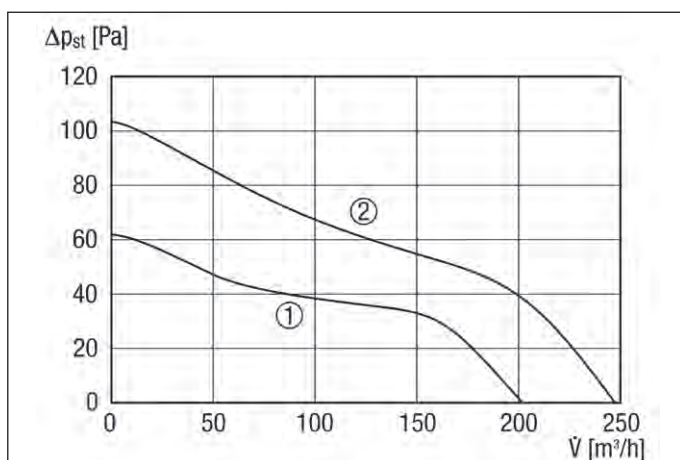
¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

Dimensions [mm]



① Entrée des câbles pour raccord encastré ② Passage des câbles pour raccord apparent

Courbe caractéristique



① Niveau de puissance 1 ② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Volet de fermeture



p. 43

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150

0059.0952

Grille extérieure



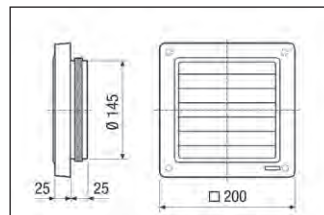
p. 44

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

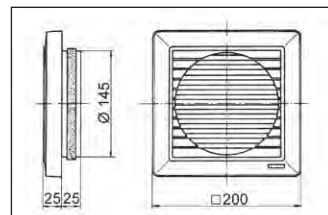
SG 15

0059.0904

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Gaine murale



p. 45

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 150, plastique, télescopique

WH 150

0059.1050

Cadre d'entretoise



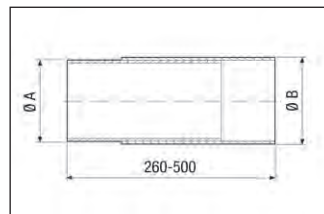
p. 46

Entretoise pour le montage des ventilateurs ECA 150 .. dans des gaines murales carrées

ECA15-EMA16

0092.0251

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 150	160	168

Grilles de ventilation de portes



p. 46

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc

0151.0123

MLK 45 blanc

0151.0126

Interrupteurs radio



p. 46

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC

0157.0832

Les modèles suivants sont livrables:

Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 150 ipro K..) avec volet de fermeture intérieur électrique.

(Standard) Version standard

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Fonctionnement soit en niveau 1 soit en niveau 2.
- Utilisable à deux niveaux grâce à un inverseur va-et-vient double en vente dans le commerce.
- À vitesse variable.

(VZC) Version à temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables Programmes de commande

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme individualisé
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2

(H) Version à commande d'humidité automatique Programmes de commande

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité ambiante de la pièce.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également réglable par un interrupteur séparé.
- Temporisation de démarrage réglable par niveau via des touches facilement accessibles (uniquement pour la commande par interrupteur): 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 8/17/25 min. Durée de fonctionnement par temporisation 0 min uniquement réglable pour la commande via un interrupteur séparé.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme individualisé
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2

(B) Version à détecteur de mouvement Programmes de commande

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également réglable par un interrupteur séparé.
- Aucune temporisation de démarrage.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles: 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- Portée du détecteur de mouvement: 5 m.
- Zone de captage horizontale du détecteur de mouvement: 100°.
- Zone de captage verticale du détecteur de mouvement: 82°.
- À vitesse non variable.
- Réglables par cavaliers dans l'appareil.
- Programmes de commande

Programmes de commande

- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2
- Programme individualisé
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent: Niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 1
- Powerprogramme
 - Utilisateur présent: Niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation: Niveau 2

(RC/KRC) Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

(RCH/KRCH) Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteur supplémentaire.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille l'écoulement de l'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'hygrométrie de la pièce.
- Sur option, également réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Aide à la sélection

Article	N° de réf.	Volet de fermeture intérieur électr.	Marche / Arrêt par détecteur intégré	Marche / Arrêt par interrupteur (d'éclairage)	Temporisation de démarrage réglable (sec)	Durée de fonctionnement par temporisation réglable (min)	Niveaux disponibles	Commutation graduelle par
ECA 150 ipro	0084.0085			X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 150 ipro VZC	0084.0086			X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site)
ECA 150 ipro H	0084.0089		Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro B	0084.0090		Mouvement			0/8/17/25	1 et 2	Écoulement de l'humidité / 4 programmes de commande***
ECA 150 ipro RC	0084.0087						1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro RCH	0084.0088		Humidité				1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 150 ipro K	0084.0091	X		X			1 ou 2	Écoulement de l'humidité / interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 150 ipro KVZC	0084.0092	X		X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 150 ipro KH	0084.0095	X	Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site)
ECA 150 ipro KB	0084.0096	X	Mouvement			0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	X					1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	X	Humidité				1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
							1 et 2	Écoulement de l'humidité / interrupteur radio, commande d'air ambiant

* Temporisation de démarrage disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

** Durée de fonctionnement par temporisation 0 min, disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

*** 4 programmes de commande disponibles par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 150 ipro ECA 150 ipro K	ECA 150 ipro VZC ECA 150 ipro KVZC	ECA 150 ipro B ECA 150 ipro KB	ECA 150 ipro H ECA 150 ipro KH	ECA 150 ipro RC ECA 150 ipro RCH	ECA 150 ipro KRC ECA 150 ipro KRCH	voir
Cadre d'entretoise	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 46
Commande air ambiant	—	—	—	—	RLS RC	RLS RC	p. 444
Interrupteurs radio	—	—	—	—	DS RC	DS RC	p. 46
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	p. 43
Grille extérieure	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	p. 44
Gaine flexible en aluminium	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	p. 412
Sortie de toiture	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	p. 396
Tuile	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	p. 396
Collier de fixation	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	p. 396
Gaine murale	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	—	—	—	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	—	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	—	p. 434
Relais de poursuite	NRS 10	—	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	—	p. 435
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	—	—	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	—	—	p. 445

*Ajustement nécessaire sur le site

**Caractéristiques**

- Ventilateur tubulaire encastrable pour montage dans tuyau agrafé en spirale.
- Pour insufflation ou évacuation d'air, suivant la position d'installation dans la gaine ronde.
- Boîtier en matière plastique antichoc.
- Classe de protection II.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Protection contre les contacts selon DIN EN ISO 13857 nécessaire, p. ex. par une grille de protection SG et un volet de fermeture AP.
- Grille de protection et volet de fermeture automatique en option.
- À vitesse variable, exception : ECA 15/2 E.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

Modèles

- ECA 11 E:
 - S'adapte dans les conduits de DN 100.
 - Avec sigle VDE.
 - Peut se monter dans n'importe quelle position.
- ECA 15/4 E et ECA 15/2 E:
 - S'adapte dans les conduits de DN 150.
 - Peut se monter dans n'importe quelle position dans les locaux secs.

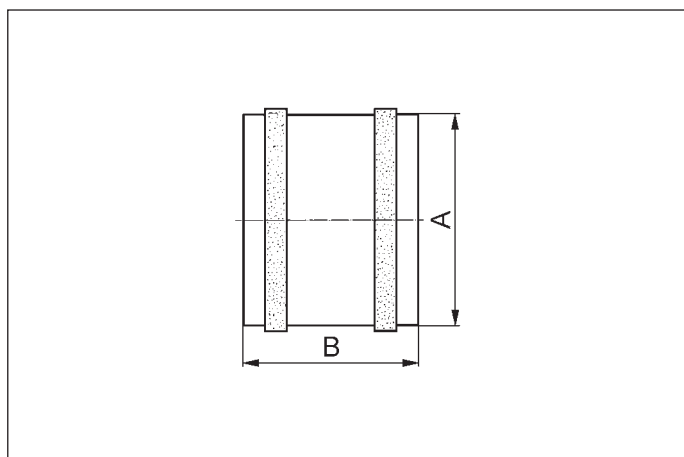
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm²
DN 100										
ECA 11 E	0080.0460	230	50/60	105	13	0,1	40	37 ¹⁾	45	3 x 1,5
DN 150										
ECA 15/2 E	0080.0990	230	50/60	320	38	0,25	40	43 ¹⁾	44	3 x 1,5
ECA 15/4 E	0080.0991	230	50/60	170	18	0,12	40	29 ¹⁾	44	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

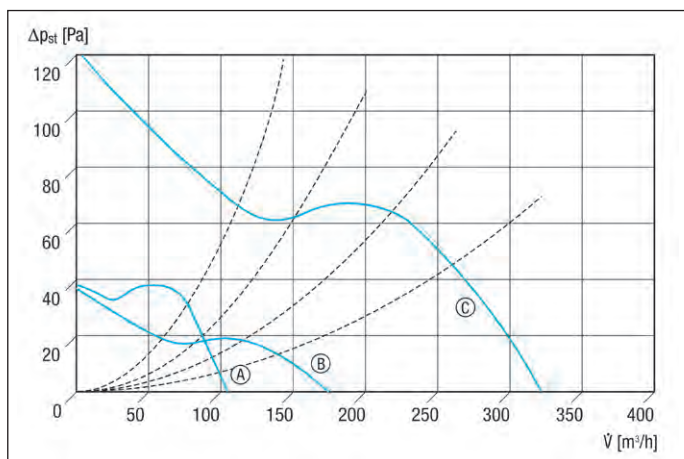
Ventilateur tubulaire encastrable ECA 11 E / ECA 15 E

Dimensions [mm]



Article	A	B
ECA 11 E	98	109
ECA 15/2 E	146	120
ECA 15/4 E	146	120

Courbes caractéristiques de ECA 11 E, ECA 15/4 E et ECA 15/2 E



A ECA 11 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 2500 tr/min
 B ECA 15/4 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 1375 tr/min
 C ECA 15/2 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 2600 tr/min

Accessoires importants

Volets de fermeture

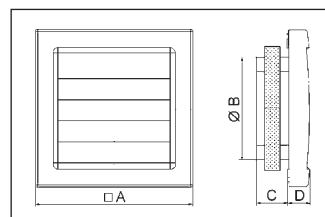


p. 43

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

AP 100 0059.1058
 AP 100 B 0059.0957

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Volet de fermeture

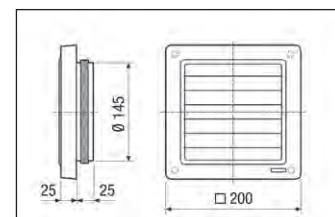


p. 43

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150 0059.0952

Dimensions [mm]



Grilles extérieures

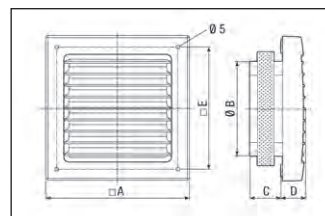


p. 43

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

SG 100 0059.1054
 SG 100 B 0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

Grille extérieure

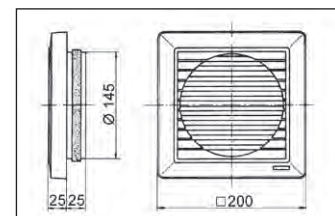


p. 44

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15 0059.0904

Dimensions [mm]



Gaines murales

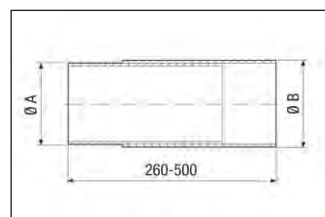


p. 45

Gaines murales en plastique pour largeurs nominales 100 à 150, extractibles

WH 100 0059.1030
 WH 150 0059.1050

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114
WH 150	160	168

Grilles de ventilation de portes



p. 46

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

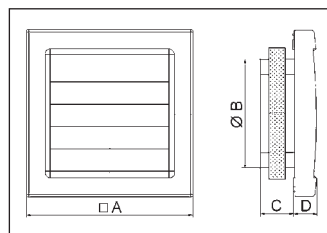
	ECA 11 E	ECA 15/2 E	ECA 15/4 E	voir
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 150	AP 150	p. 43
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 15	SG 15	p. 43 p. 44
Grille intérieure	ESG 10/2	—	—	p. 44
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 150	AFR 150	p. 412
Sortie de toiture	DF	DF	DF	p. 396
Tuile	DP	DP	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	BS	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	p. 396
Gaine murale	WH 100	WH 150	WH 150	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 46
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 399
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	p. 47
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	STS 2,5	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	VZI 10	VZI 10	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	ZA 4	ZA 4	p. 435
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Graduateur	FS 4	FS 4	FS 4	p. 427

Volet de fermeture AP 100/120



- Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- AP 100 B: Volet de fermeture marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

Caractéristiques communes

Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

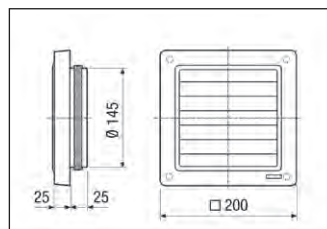
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
AP 100	0059.1058	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
AP 100 B	0059.0957	100	marron
AP 120	0059.0950	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

Volet de fermeture AP 150



- Volet de fermeture pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

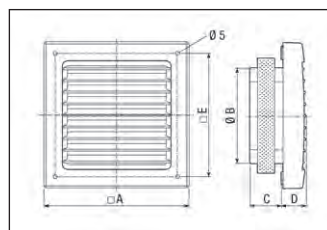
Article	Réf.
AP 150	0059.0952

Grille extérieure SG 100/120



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- SG 100 B: Grille extérieure marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Filtre à air de rechange pour SG 120 : SF 120.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
SG 100	0059.1054	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
SG 100 B	0059.0958	100	marron
SG 120	0059.0951	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

Filtre à air, recharge SF 120

- Filtre à air de recharge pour grille extérieure SG 120.

Article	Réf.
SF 120	0093.0925

Caractéristiques

Largeur nominale	120 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	141 mm
Hauteur	141 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

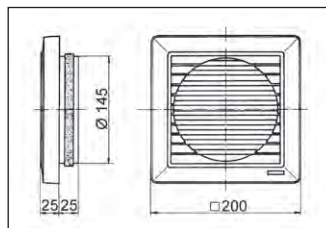
Grille extérieure SG 15

- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Ruban d'étanchéité fourni.



Article	Réf.
SG 15	0059.0904

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

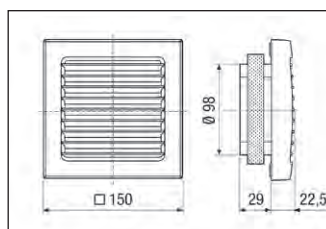
Grille intérieure ESG 10/2

- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec filtre à air.
- Avec trous de vis masqués.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires: Filtre à air de recharge ZRF.



Article	Réf.
ESG 10/2	0059.0947

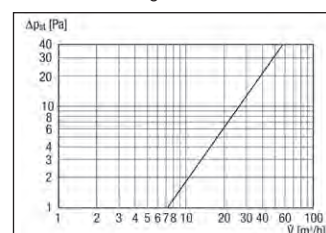
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Perte de charge air sortant



Filtre à air, recharge ZRF

- Filtre de recharge pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grilles intérieures AZE 100 et ESG 10/2.

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

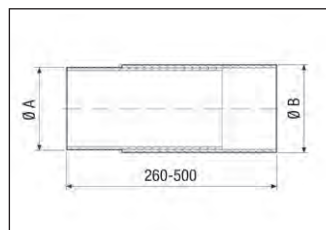
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Largeur	122 mm
Hauteur	122 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Gaine murale
WH 100/120/150**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
WH 100	0059.1030	100
WH 120	0059.1031	125
WH 150	0059.1050	150

- Gaine murale pour montage au mur et au plafond.
- Longueur variable.

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm
WH 100	110	114
WH 120	130	135
WH 150	160	168

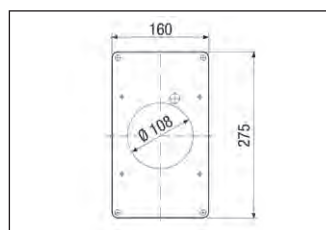
Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur/Plafond

**Plaque de montage
ZM 11**


Article	Réf.
ZM 11	0059.0696

- Platine pour le montage des ventilateurs MAICO pour petites pièces dans des orifices rectangulaires de gaine.
- Adaptation possible à tout revêtement mural (par exemple tapisserie).

Dimensions [mm]


Epaisseur du matériau 3 mm

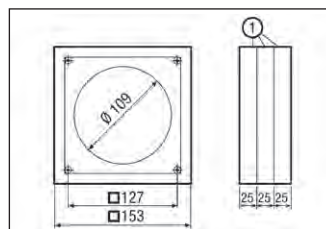
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Cadre d'entretoise
ECA-DR**


Article	Réf.
ECA-DR	0092.0550

- Cadre d'entretoise pour le raccordement des aérateurs pour petites pièces du groupe ECA 100 ipro.
- L'utilisation d'un cadre permet la pose apparente des câbles avec les appareils ECA 100 ipro....
- L'utilisation du ECA-DR permet également d'installer l'aérateur pour petites pièces sans saillie dans des coudes de déviation pour gaines rectangulaires plates.
- Ne pas monter aux fenêtres ou vitrages composites.
- Volume de fourniture : Cadre de compensation de distance à 3 cadres d'entretoise, 4 vis à bois 100 mm, 4 chevilles, 3 vis de fixation du ventilateur et notice de montage.

Dimensions [mm]

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc
Lieu de montage	Mur/Plafond

Cadre d'entretoise ECA15-EMA16



- Entretoise pour le montage des ventilateurs ECA 150 ipro dans les gaines murales carrées WH 16 des anciens ventilateurs EMA 16, EMA 17 et EMA 18.

Article	Réf.
ECA15-EMA16	0092.0251

Grille de ventilation de porte MLK



- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- MLK 30:
découpe de la porte: 275 x 105 mm, dimensions hors tout: 295 x 120 mm.
- MLK 45:
découpe de la porte: 436 x 76 mm, dimensions hors tout: 457 x 92 mm.

Article	Réf.
MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Interrupteur radio DS RC



Article	Réf.
DS RC	0157.0832



- Interrupteur radio pour commande des ventilateurs MAICOsmart indépendamment du lieu d'installation.
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- Pour rénovation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur/Plafond

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc
Lieu de montage	Porte
Section libre	154 cm ²
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Épaisseur minimale du battant de la porte	30 mm

Caractéristiques

Pile	Pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Température ambiante	-25 °C jusqu'à 65 °C
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

Régulateur de vitesse ST



Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
ST 1	0157.0810	1	0,1
ST 2,5	0157.0811	2,5	0,1
ST 5	0157.0812	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs: 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Protégé contre les projections d'eau.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 44
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ST 1	92	80	70
ST 2,5	86	68	70
ST 5	180	90	85

Régulateur de vitesse STU



Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
STU 1	0157.0814	1	0,1
STU 2,5	0157.0815	2,5	0,1
STU 5	0157.0816	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs: 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré

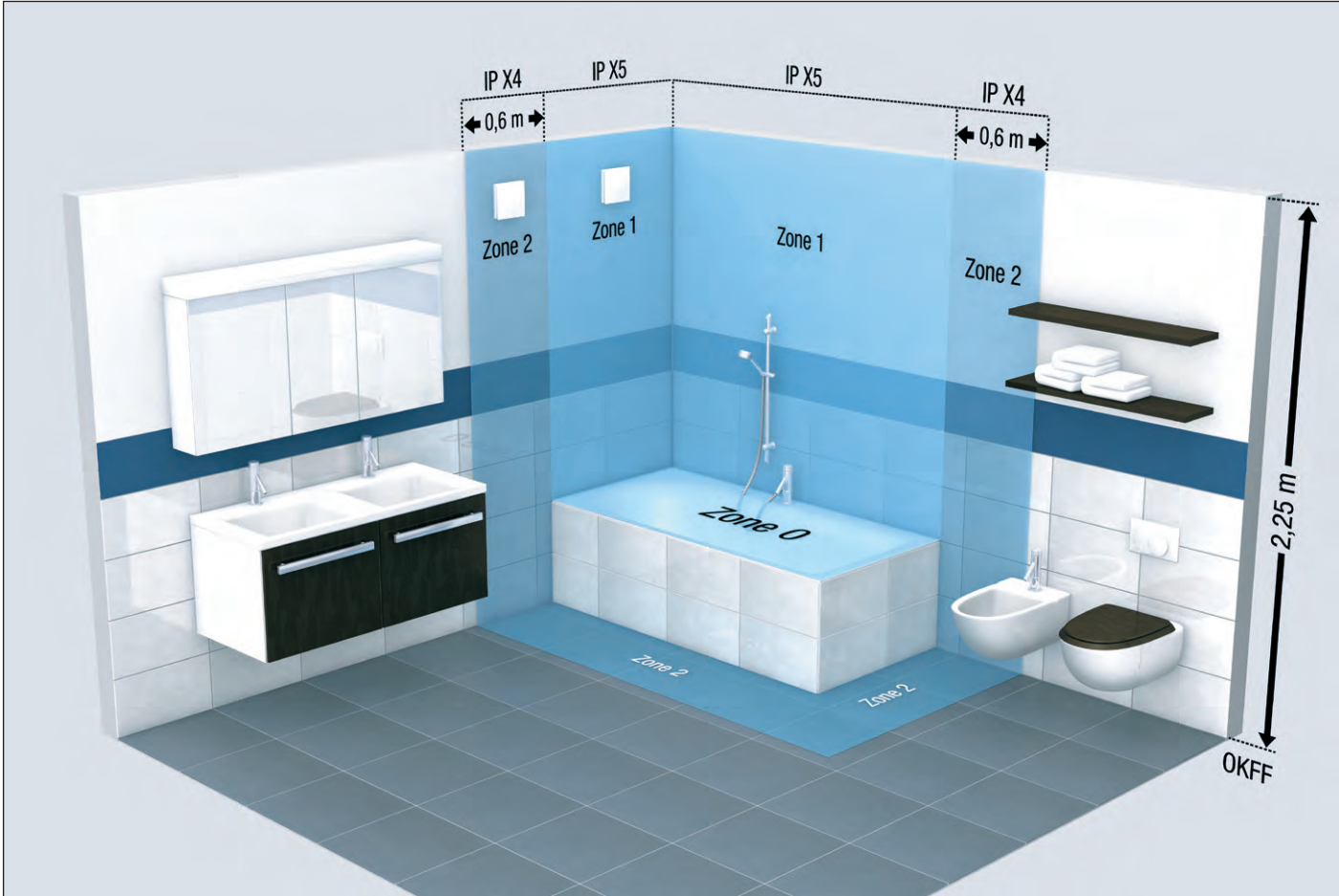
Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
STU 1	80	80	58
STU 2,5	80	80	75
STU 5	150	80	65

Distances à respecter - Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701

- Les sanitaires sont divisés en 3 zones dans lesquelles les appareils électriques sont soumis à différentes exigences en matière de type de protection.
- Choisir des appareils dotés du type de protection IP X5 en cas de projections d'eau dans la zone 1 et 2.
- En fonction du type de protection du produit ECA sélectionné (voir Caractéristiques techniques page produits), il convient donc de respecter des distances

différentes par rapport à la zone de la douche / baignoire. Le diagramme suivant résume les différentes distances.

Zone	Tension admissible	Type de protection IP pour les ressources électriques
0	CA 12 V ou CC 30 V	IP X7
1	230 V (ventilateurs)	IP X5
2	230	IP X4, (IP X5 si risque de projections d'eau)



Circulation de l'air

- Circulation de l'air entrant à l'intérieur du logement : La circulation de l'air à l'intérieur du logement doit être réalisée de telle manière que l'air en provenance de la cuisine, de la salle de bains et des toilettes ne puisse pas se propager dans les pièces d'habitation. La pièce à ventiler doit être équipée d'une section d'air entrant impossible à verrouiller et libre. C'est pourquoi il faut monter, p. ex., une grille de ventilation de porte MLK.
- Ventilateurs ECA dans des habitats avec âtres dépendant de l'air ambiant, p. ex. dans des pièces avec cheminées à foyer ouvert ou inserts : Les ventilateurs ECA ne doivent fonctionner que s'il existe une circulation d'air extérieur suffisante dans le logement. Contacter le ramoneur à ce sujet.

Condensat

- Équiper le conduit d'une isolation thermique pour le protéger contre les condensats, par exemple s'il est installé dans des zones non chauffées.
- En présence d'un conduit vertical, installer un raccordement pour condensats muni d'un siphon et raccorder celui-ci au circuit d'évacuation des eaux du bâtiment.

Remarques importantes

- Respecter la norme DIN VDE 0100-701 pour l'installation de ventilateurs dans la zone sanitaire!
- Les ventilateurs ECA ne sont pas adaptés aux systèmes d'évacuation d'air selon DIN 18017-3.**

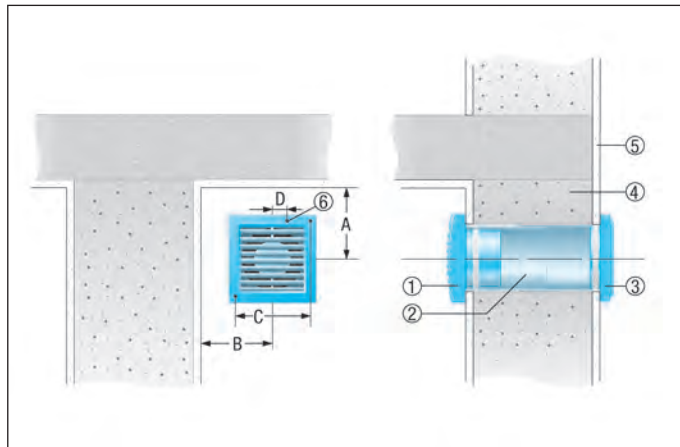
Installation murale d'aérateurs pour petites pièces ECA

Tenir compte des points suivants lors de l'encastrement mural des ventilateurs de la série ECA 100 ipro, ECA 150 ipro, ECA piano et ECA 120 :

- Il faut impérativement tenir compte de l'écart minimum par rapport au mur et au plafond lors de la préparation du perçage de cloison, voir illustration.
- Monter une gaine murale.

- Pose encastrée ou apparente du câble de raccordement.
- ECA 100 ipro et ECA piano uniquement en pose encastrée.
- Lors du montage, fixer le ventilateur avec des vis.

- Le volet de fermeture AP empêche l'air froid de pénétrer lorsque le ventilateur est arrêté. Pas nécessaire pour l'ECA piano et toutes les variantes avec fermeture intérieure à actionnement électrique.



- ① Ventilateur ECA
- ② Gaine murale WH
- ③ Volet de fermeture extérieur AP
- ④ Maçonnerie
- ⑤ Crépi
- ⑥ Entrée du câble

Groupe	A	B	C	D
ECA 100 ipro	105	85	129	22
ECA piano	90	80	129	24
ECA 120	115	95	152	24
ECA 150 ipro	130	130	178	22,5

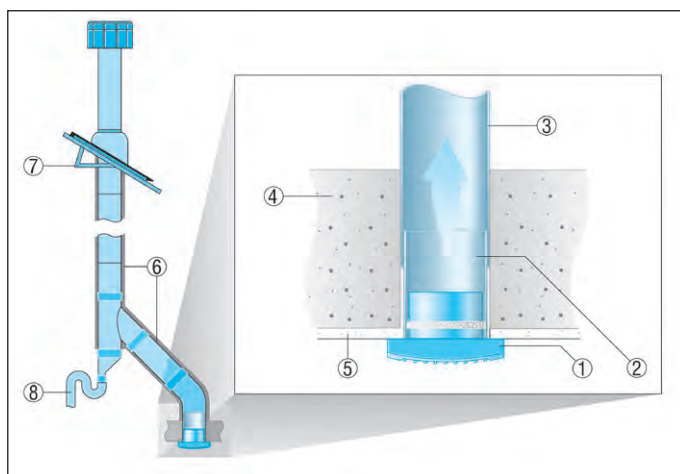
Encastrement au plafond avec capot de toiture

Tenir compte des points suivants lors de l'installation au plafond des ventilateurs de la série ECA 100 ipro, ECA 150 ipro, ECA piano et ECA 120 dans des systèmes de ventilation avec capot de toiture :

- Il faut impérativement tenir compte de l'écart minimum par rapport au mur, voir aussi Encastrement mural.
- Installer une gaine murale ou un conduit.
- Pose encastrée ou apparente du câble de raccordement.

- ECA 100 ipro et ECA piano uniquement en pose encastrée.
- Évacuer les condensats produits dans le conduit par le biais d'un siphon. Pour ce faire, installer un T avec siphon dans le conduit (barrière à odeurs).

- Une isolation correcte du conduit réduit considérablement la formation de condensat.
- Utiliser un capot de toiture avec gaine de sortie des condensats vers l'extérieur, voir Accessoires recommandés.



- ① Ventilateur ECA
- ② Douille WH ...
- ③ Conduit DN 100, DN 125 ou DN 150
- ④ Maçonnerie
- ⑤ Crépi
- ⑥ Isolation
- ⑦ Capot de toiture DF/DP (DN 125/160, ajustement éventuel sur le site)
- ⑧ Gaine de sortie des condensats (siphon), à se procurer sur le site



Systèmes d'évacuation d'air individuels et centralisés selon DIN 18017-3

Chapitre 2

Application

Évacuation d'air décentralisée et centralisée



Page 54

Systèmes de protection contre les incendies

- | | | |
|--|-------------------------|---|
| 1. Sélection du système contre les incendies | 3. PAM-GLOBAL RML | 6. Sans dispositif de protection contre les incendies |
| 2. aeroduct | 4. Coupe-feu de plafond | 7. Accessoires Système de protection |



Page 56

Boîtier encastré ER-UP...

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 1. ER-UP/G | 3. ER-UPB |
| 2. ER-UPD | 4. Accessoires Boîtier encastré |



Page 64

Système d'évacuation d'air individuel ER

Page 74

Insert de ventilateur ER 60/ ER 100

Page 78

Solution d'évacuation d'air décentralisée pour une pièce et pièce secondaire avec et sans dispositif de protection contre les incendies

Ventilateur apparent ER-AP

Page 83

Solution décentralisée sans dispositif de protection contre les incendies

Ventilateur apparent, protection contre les incendies ER-APB

Page 86

Solution décentralisée avec dispositif de protection contre les incendies

Accessoires Système d'évacuation d'air individuel ER

Page 89

Conseils de planification Système d'évacuation d'air individuel ER

Page 90

Zones de protection, diamètre de la gaine principale selon le nombre d'étages



Système d'évacuation d'air centralisé Centro

Page 92

Tourelle d'extraction centrifuge GRD

Page 96

À technologie EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants jusqu'à 3 600 m³/h

Élément d'air sortant Centro-M/ Centro-E

Page 98

À régulation intelligente, avec ou sans dispositif de protection contre les incendies

Élément d'air sortant, protection contre les incendies Centro-M-APB/ Centro-E-APB

Page 100

Élément apparent à régulation intelligente, avec dispositif de protection contre les incendies

Accessoires Système d'évacuation d'air centralisé Centro

Page 102

Conseils de planification Système d'évacuation d'air centralisé Centro

Page 104

Dimensionnement Centro-M et Centro-E avec tourelle d'extraction GRD



Passages pour l'air extérieur ALD/ZE et grille de ventilation de porte MLK



Page 106

Systemes d'évacuation d'air individuels et centralisés selon DIN 18017-3

L'évacuation d'air idéale pour salles de bains, WC et cuisines habitables

Lorsqu'il s'agit de proposer des solutions sûres et rentables pour les bâtiments à plusieurs étages, les systèmes de ventilation de MAICO sont en tête. Quasiment toutes les applications sont couvertes avec une fiabilité et une efficacité absolue.



La norme de ventilation DIN 18017-3 prescrit une évacuation d'air pour les salles de bains et WC sans fenêtre dans les bâtiments à plusieurs étages, les complexes hôteliers et autres. L'objectif étant de protéger les habitants des problèmes de santé causés par les moisissures et la dispersion des spores. Par ailleurs, il s'agit également d'assurer la sécurité par la conformité de l'installation de ventilation aux exigences de protection contre les incendies.



Protection des matériaux de construction contre l'humidité

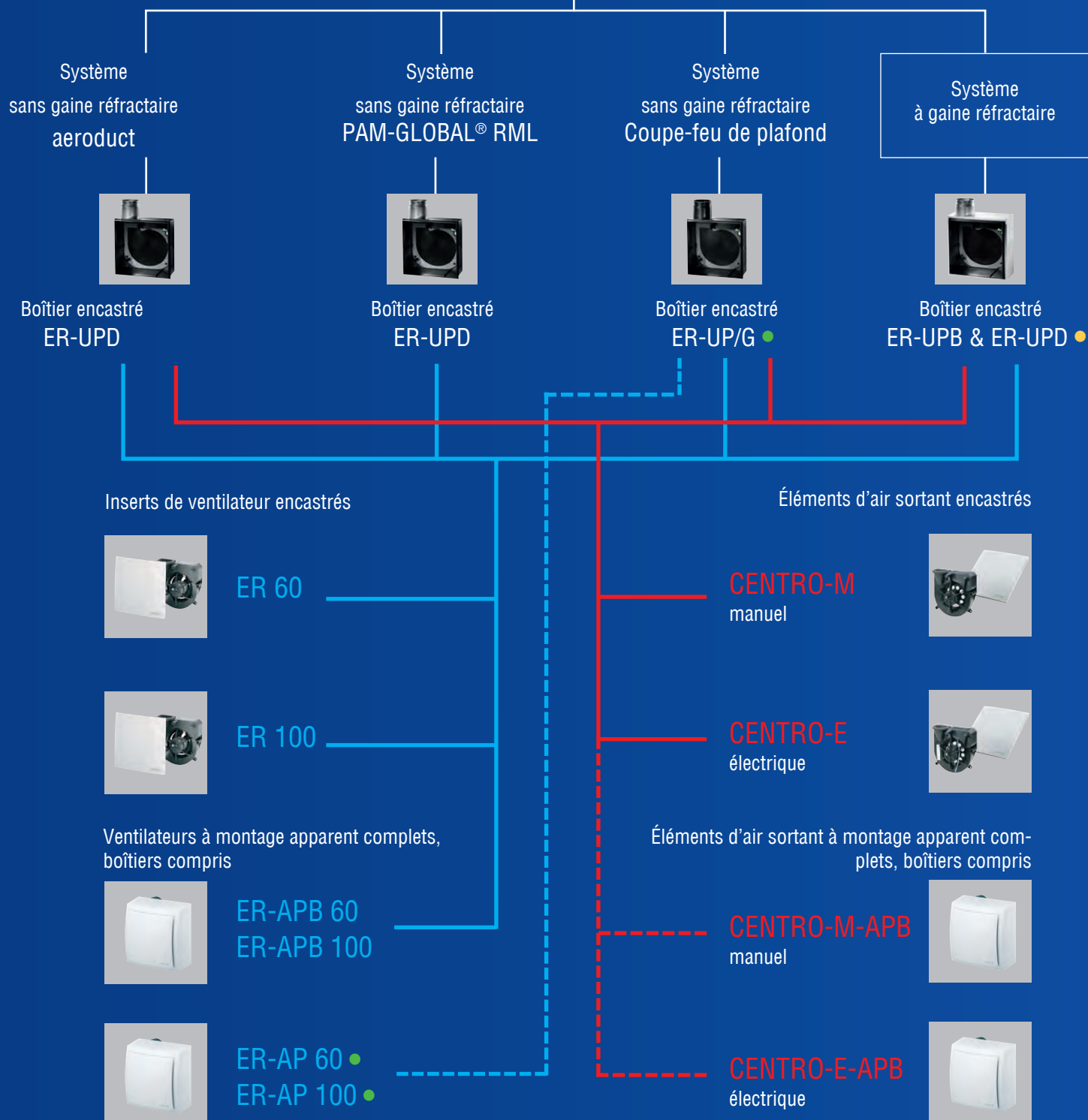
Systèmes d'évacuation d'air

ER

Évacuation d'air décentralisée

CENTRO

Évacuation d'air centralisée



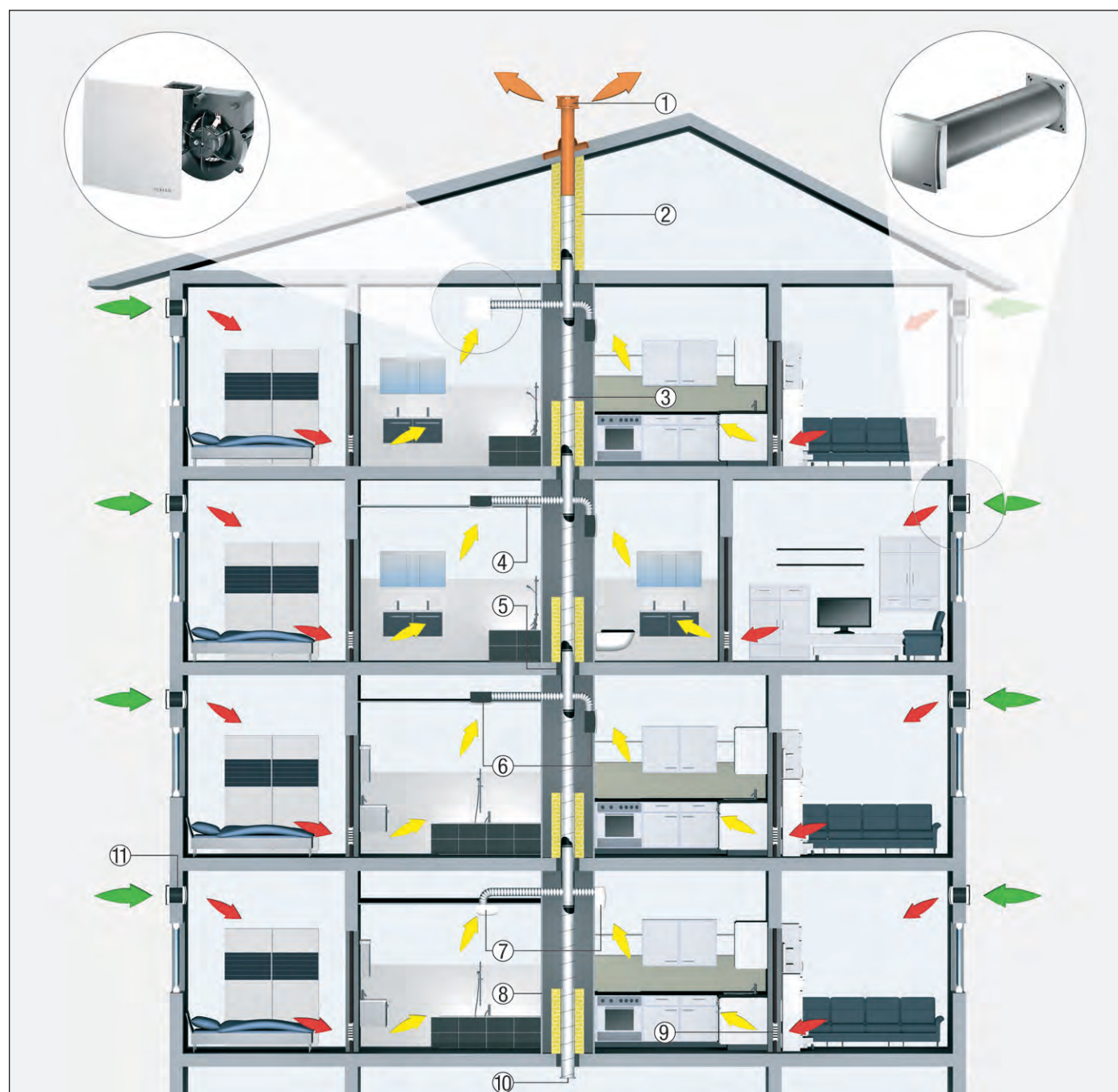
- ER-UP/G, ER-AP 60 et ER-AP 100 pour l'évacuation de l'air des salles de bains et WC dans les maisons individuelles sans protection contre les incendies
- ER-UPD Montage uniquement à l'extérieur de la gaine réfractaire

Application



Évacuation d'air décentralisée

- Au niveau de l'évacuation d'air décentralisée, plusieurs pièces et habitations sont raccordées à une gaine principale commune.
- Une gaine d'air sortant centralisée traverse tout le bâtiment verticalement.
- Différents ventilateurs installés dans les habitations garantissent l'échange d'air nécessaire.
- La ventilation se règle ainsi individuellement.
- Avec les versions ER ... G/GVZ/GVZC EC, il est possible d'obtenir une ventilation continue. C'est un gage d'hygiène et de santé. Les habitations inoccupées peuvent ainsi être aérées automatiquement pour le plus grand bien des matériaux de construction.
- La combinaison avec tous les systèmes de protection contre les incendies présentés ci-après est possible.



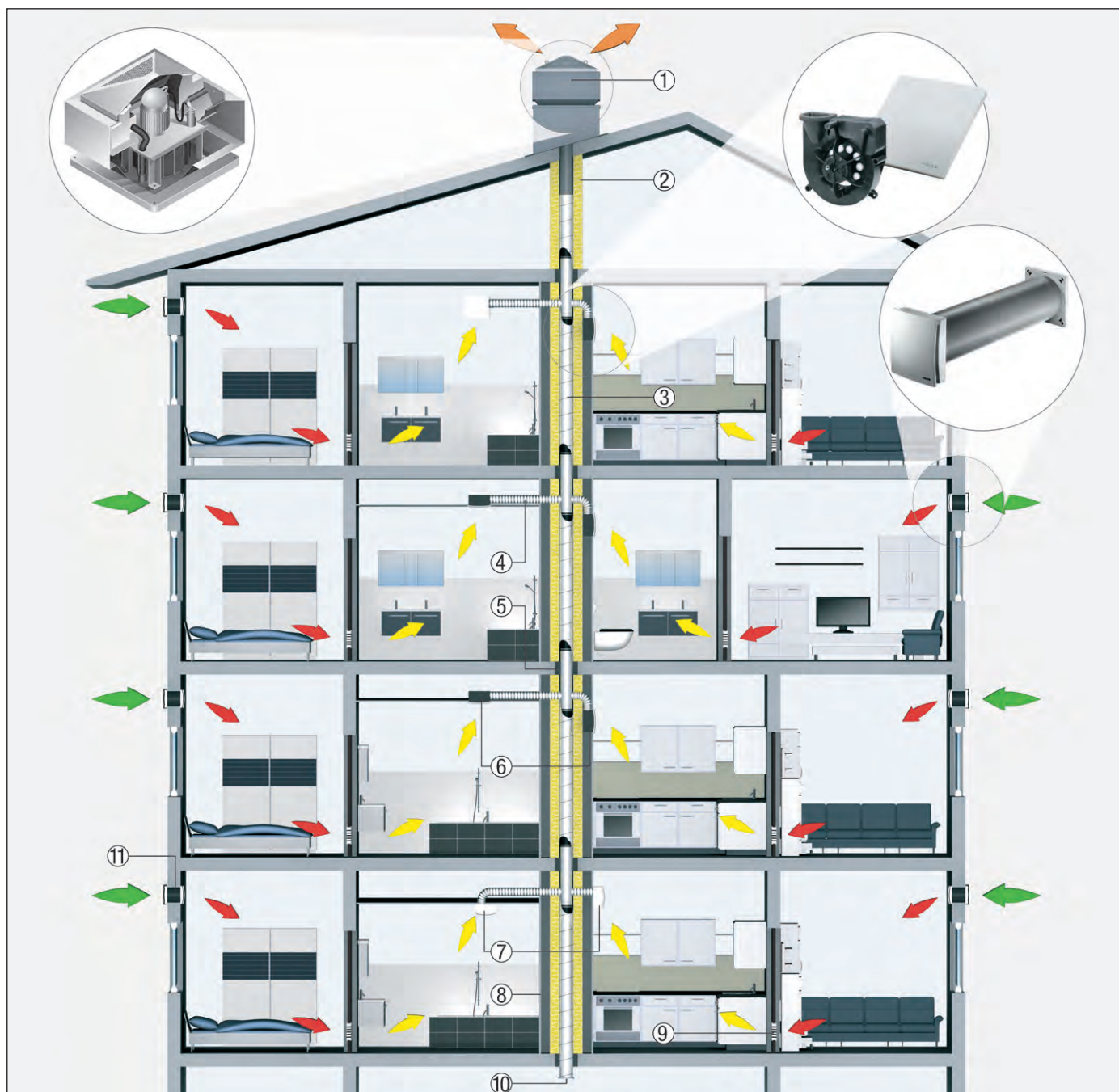
- ① Capot de toiture
- ② Isolation (protection contre les incendies + prévention de la formation de condensation)
- ③ Gaine principale
- ④ Gaine de raccordement

- ⑤ Scellement dans le plafond
- ⑥ Boîtier encastré ER-UP... avec insert de ventilateur ER
- ⑦ Ventilateur pour montage apparent ER-AP
- ⑧ Gaine de ventilation ou d'installation

- ⑨ Grille de ventilation de porte MLK
- ⑩ Trappe de visite, couvercle d'extrémité
- ⑪ Alimentation en air extérieur ALD

Évacuation d'air centralisée

- Au niveau de l'évacuation d'air centralisée, plusieurs pièces et habitations sont raccordées à une gaine principale commune.
- Une gaine d'air sortant centralisée traverse tout le bâtiment verticalement.
- Différence avec l'évacuation d'air décentralisée : Un ventilateur centralisé situé sur le toit ou dans la gaine principale achemine l'air usé vers l'extérieur.
- Ainsi, une évacuation centralisée de l'air usé présente des avantages tels que :
 - Hygiène et santé grâce à une aération continue
 - Déshumidification et conservation du matériau de construction
 - Les logements vides sont automatiquement aérés
- Ventilation automatique des habitations raccordées - aucune possibilité de manipulation pour l'utilisateur
- Équipement technique accessible à tout moment - il n'est plus nécessaire de pénétrer dans les habitations raccordées
- La combinaison avec tous les systèmes de protection contre les incendies présentés ci-après est possible.



① Tourelle d'extraction centrifuge GRD à moteur EC

② Isolation (protection contre les incendies + prévention de la formation de condensation)

③ Gaine principale

④ Gaine de raccordement

⑤ Scellement dans le plafond

⑥ Boîtier encastré ER-UP... avec élément d'air sortant encastré Centro

⑦ Élément d'air sortant en montage apparent Centro

⑧ Gaine de ventilation ou d'installation

⑨ Grille de ventilation de porte MLK

⑩ Trappe de visite, couvercle d'extrémité

⑪ Alimentation en air extérieur ALD

Vous pouvez ainsi trouver le système d'évacuation d'air approprié en tenant compte de la protection contre les incendies

La protection contre les incendies préventive occupe une place importante lors de la conception des équipements techniques d'un bâtiment.
La description suivante vous aide à choisir les systèmes adéquats.

MAICO vous propose 5 systèmes d'évacuation d'air tenant compte de la protection contre les incendies :

- Système Aeroduct de protection contre les incendies
- Système de ventilation à gaines en fonte PAM-GLOBAL RML
- Système de coupe-feu de plafond
- Système à gaine réfractaire
- Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies

Définissez tout d'abord si une protection contre les incendies est nécessaire ou préconisée.

Pour répondre à cette question, il vous faut:

- la réglementation sur la construction type,
- la réglementation sur la construction dans le pays concerné avec le décret d'application,
- la réglementation spécifique pour la construction d'ouvrages de nature et d'usage particuliers,
- les directives techniques, p. ex. DIN, VDI, VDE ou VDS (fédération allemande des assureurs de biens).
- la directive sur les contraintes techniques de protection contre les incendies des installations de ventilation.

Si la réponse est non, vous avez déjà trouvé le système approprié : système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies.

Si une protection contre les incendies est nécessaire, répondez à la question suivante : La gaine d'installation présente-t-elle une résistance au feu ? Par exemple installation devant un mur de placo-plâtre ?

Si vous répondez à cette question par non, la gaine est alors à l'épreuve du feu.

Le système avec gaine à l'épreuve du feu convient.

Si la gaine n'est pas à l'épreuve du feu, posez-vous la question suivante:

Souhaitez-vous disposer d'un système à faible encombrement, facile à monter et avec un bon rapport performances/prix ?

Si votre réponse est non, le système de cloison de plafond est le mieux adapté à votre cas.

Si votre réponse est oui, passez à la question suivante :

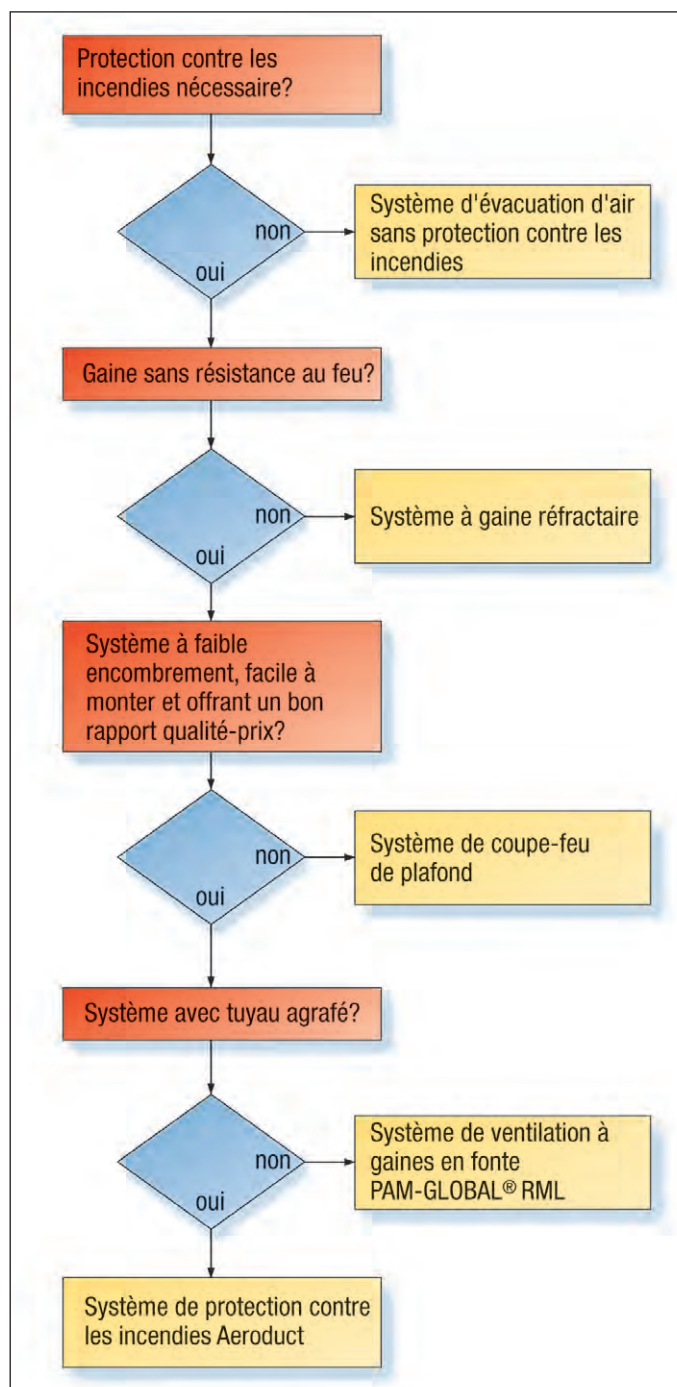
Souhaitez-vous un système avec des tuyaux agrafés ?

Si votre réponse est non, vous pouvez utiliser

le système de ventilation à gaine ronde en fonte PAM-GLOBAL RML.

Si vous avez répondu par oui, vous trouverez la solution appropriée dans le système de protection contre les incendies aeroduct.

L'organigramme ci-après vous mène rapidement jusqu'au système adapté à vos exigences :



Si vous vous êtes décidé pour un système, choisissez le ventilateur.

Pour ce faire, procédez comme suit :

- Déterminez le débit d'air souhaité de l'air sortant. Vous trouverez les valeurs indicatives et des exemples de conception aux pages intitulées « Conseils de planification ».
- Choisissez la taille du ventilateur en fonction de ce débit d'air. MAICO propose des ventilateurs ayant un débit d'air de 60 m³/h ou 100 m³/h.
- Choisissez le type de montage du ventilateur en fonction des contraintes liées à la construction : Montage encastré ou apparent.
- Sélectionnez l'une des versions possibles du ventilateur.

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

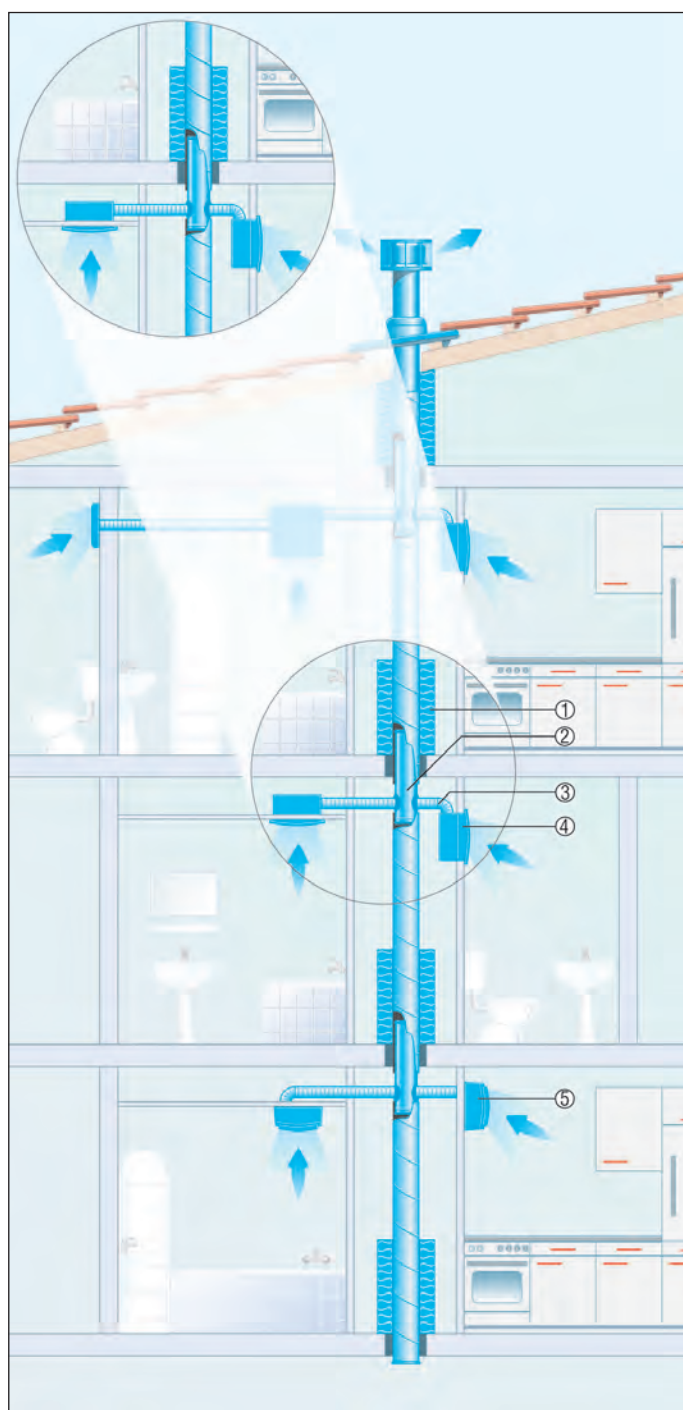
- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Paroi de la gaine en placoplâtre de 12,5 mm
- Scellement dans le plafond au moins 100 mm
- Hauteur maximale de l'étage 3,50 m

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- N° d'homologation Z-41.6-573 (homologation seulement en combinaison avec les ventilateurs MAICO).
- Classe de résistance au feu K90-18017 S

Description du fonctionnement
Le système aeroduct de protection contre les incendies en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- Sous l'effet de la chaleur, la gaine principale se dilate vers le plafond et entraîne avec elle le compensateur de protection contre les incendies.
- Aucune contrainte ne s'exerce ainsi au niveau du plafond et les fissures dans le plafond sont évitées.
- L'isolation de protection contre les incendies protège les matériaux inflammables dans la gaine d'installation contre la chaleur. Il est ainsi inutile de prévoir une entretoise de séparation.


Composants principaux du système

Compensateur de protection contre les incendies
BA



p. 62

Boîtier encastré
ER-UPD



p. 68

Ventilateur pour montage apparent
ER-APB



p. 86

Isolation de protection contre les incendies

BI



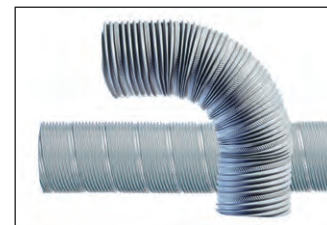
p. 62

Insert de ventilateur
ER



p. 78

Gaine flexible en acier
SFR



p. 63

- ① Isolation de protection contre les incendies BI
- ② Compensateur de protection contre les incendies BA
- ③ Gaine flexible en acier SFR
- ④ Boîtier encastré ER-UPD avec insert de ventilateur ER
- ⑤ Ventilateur pour montage apparent ER-APB

Domaines d'application

- Salles de bains et WC

Conditions préalables au niveau de la construction

- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Paroi de la gaine en placoplâtre de 12,5 mm
- Scellement dans le plafond 150 mm

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- Numéro d'homologation Z-41.6-693
- Classe de résistance au feu K90-18017 S

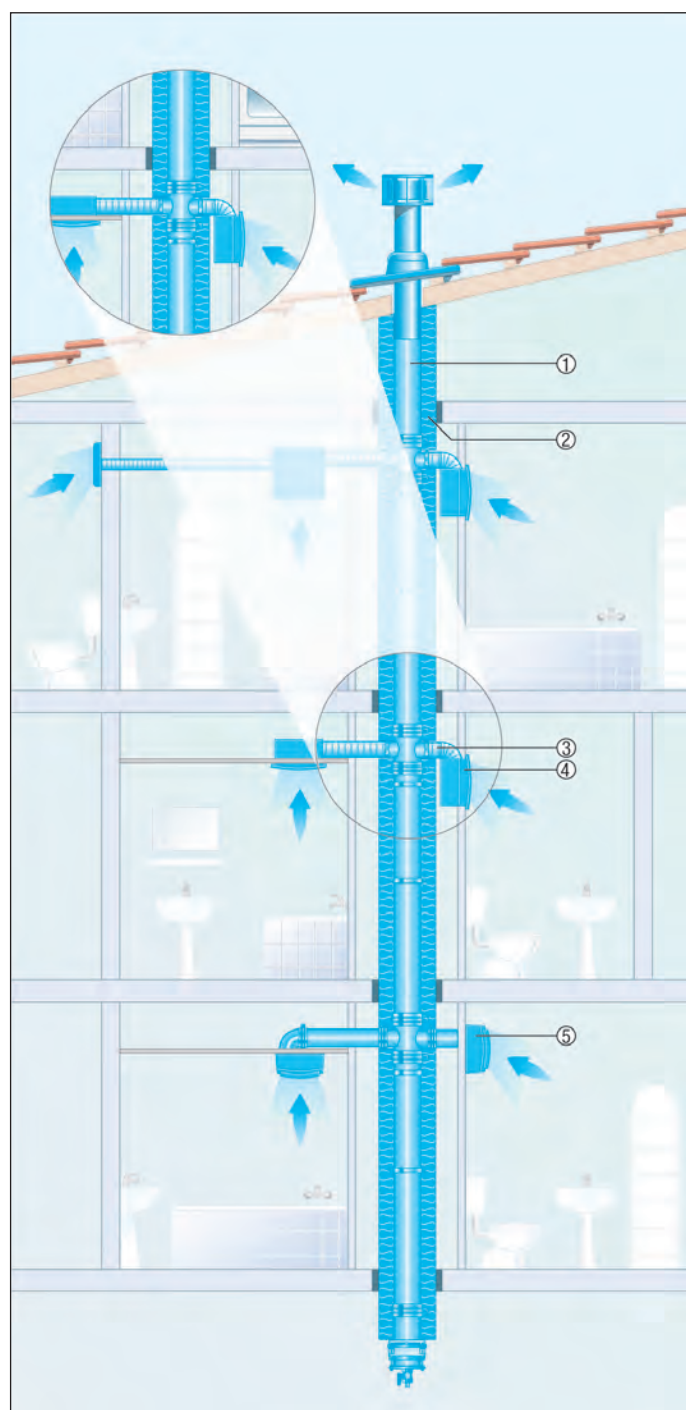
Description du fonctionnement

Le système de ventilation à gaine ronde en fonte PAM-GLOBAL en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- La gaine en fonte résiste au feu.
- L'isolation ISOVER ULTIMATE U TFA 34 protège les matériaux inflammables dans la gaine d'installation. Il est ainsi inutile de prévoir une entretoise de séparation.
- L'isolation de protection contre les incendies MAICO BI ne peut pas être utilisée.

Contact

Vous trouverez plus d'informations sur les gaines rondes et les pièces moulées PAM-GLOBAL RML à l'adresse www.saint-gobain-hes.de ou auprès de :
Saint-Gobain HES GmbH - Ettore-Bugatti-Straße 35 -
D-51149 Cologne/Porz-Gremberghoven
Tél. : 0049 2203 / 97 84-0 - Télécopie : 0049 2203 / 97 84-200



Composants principaux du système

Gaine ronde PAM-GLOBAL-S



ISOVER ULTIMATE U TFA 34



Boîtier encastré
ER-UPD



p. 68

Insert de ventilateur
ER



p. 78

Ventilateur pour montage apparent
ER-APB



p. 86

Gaine flexible en acier
SFR



p. 63

- ① Gaine ronde PAM-GLOBAL-S
- ② ISOVER ULTIMATE U TFA 34
- ③ Gaine flexible en acier SFR
- ④ Boîtier encastré ER-UPD avec insert de ventilateur ER
- ⑤ Ventilateur pour montage apparent ER-APB

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

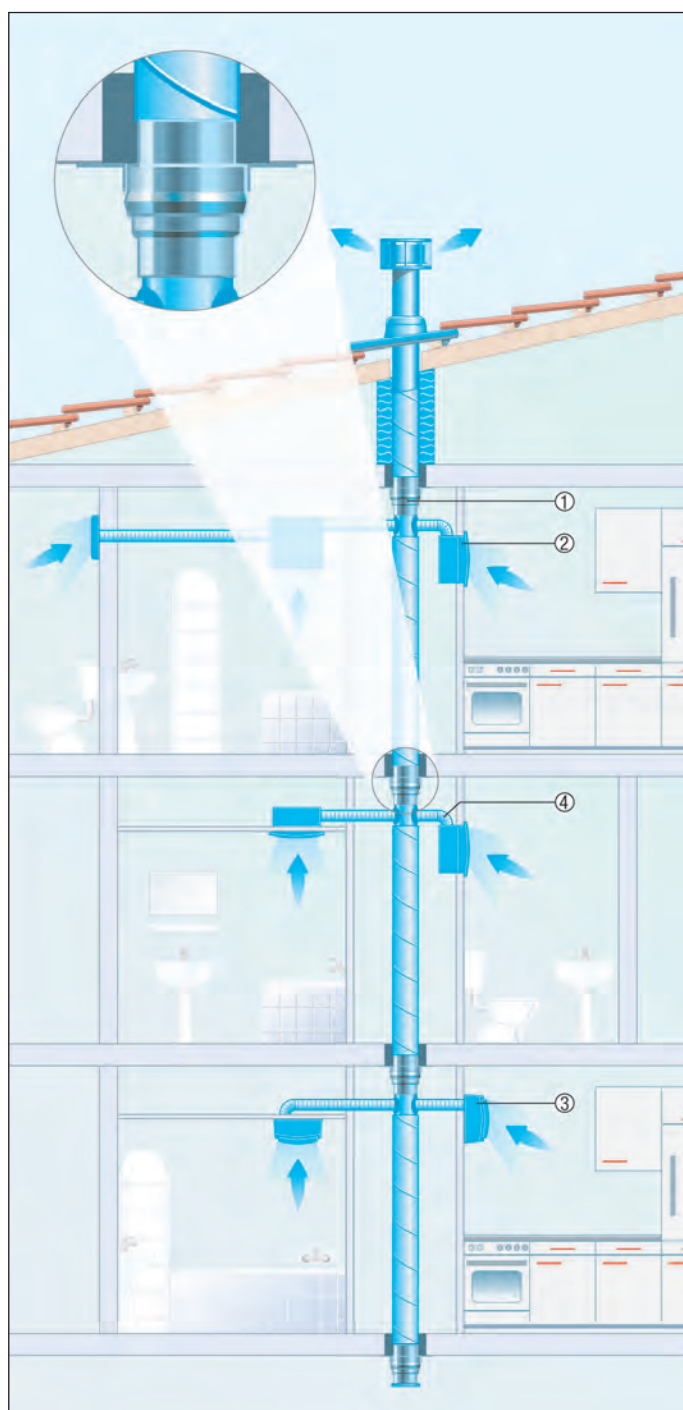
- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Scellement dans le plafond 100 mm

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- Numéro d'homologation Z-41.3-556
- Classe de résistance au feu K90-18017

Description du fonctionnement
Le système de cloison de plafond en cas d'incendie

- Le coupe-feu de plafond TS 18 se compose d'un boîtier dans lequel plusieurs volets commandés par des ressorts de compression ferment la section, le cas échéant. Une doublure en matière plastique le long de la paroi du boîtier empêche la fermeture des volets. La paroi du boîtier est revêtue d'un matériau thermoexpansible.
- En cas d'incendie, la doublure en matière plastique se ramollit.
- Les ressorts poussent les volets et ferment ainsi mécaniquement la gaine principale.
- Le matériau thermoexpansible gonfle et ferme la gaine principale.
- Les dispositifs de protection contre les incendies au niveau des ventilateurs deviennent ainsi inutiles.


Composants principaux du système

Boîtier encastré
ER-UP/G


p. 66

Insert de ventilateur
ER


p. 78

Ventilateur pour montage apparent
ER-AP


p. 83

Coupe-feu de plafond
TS 18


p. 63

Gaine flexible en aluminium
AFR


p. 63

- ① Coupe-feu de plafond TS 18
- ② Boîtier encastré ER-UP/G avec insert de ventilateur ER
- ③ Ventilateur pour montage apparent ER-AP
- ④ Gaine flexible en aluminium AFR

Système de protection contre les incendies à gaine réfractaire



Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

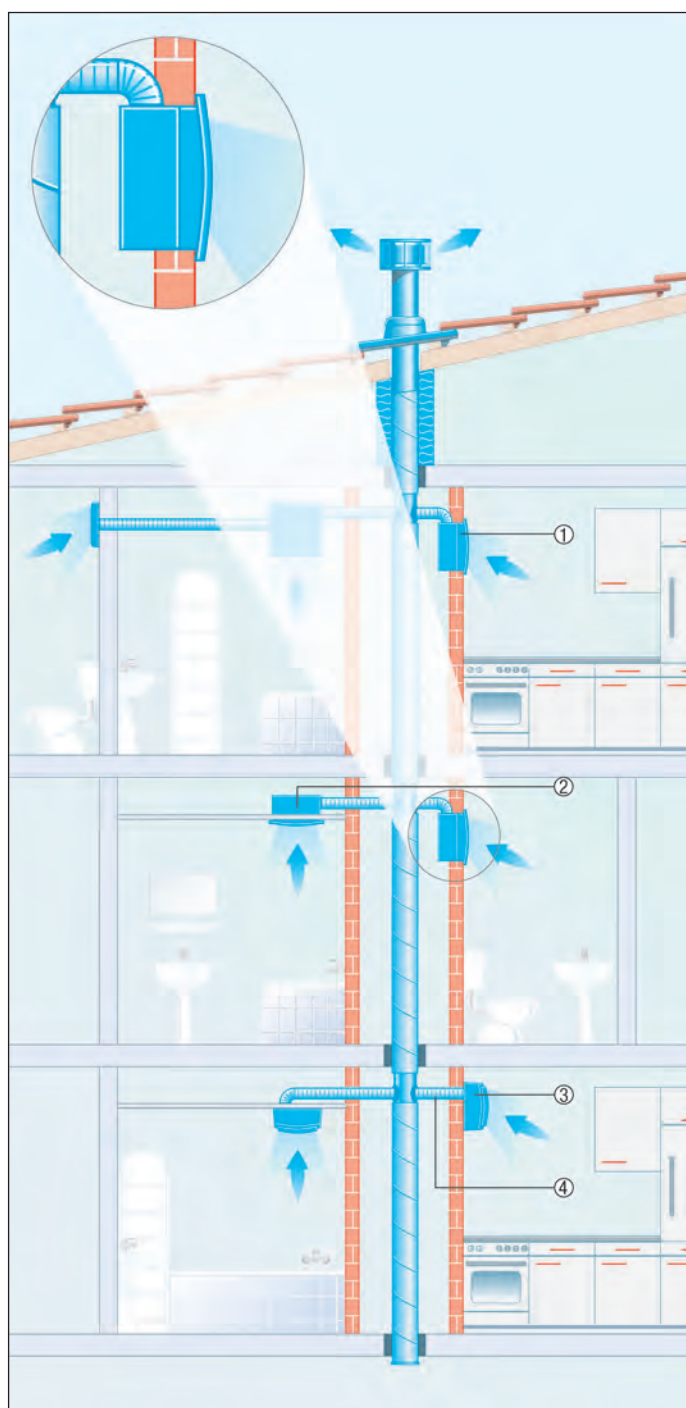
Conditions préalables au niveau de la construction

- Gaine d'installation réfractaire
- Scellement dans le plafond 100 mm

Description du fonctionnement

Système avec gaine réfractaire en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- Les boîtiers réfractaires sont installés dans la paroi de la gaine d'installation réfractaire. Ils évitent la propagation du feu et de la fumée.



Composants principaux du système

Ventilateur pour montage apparent
ER-APB



p. 86

Insert de ventilation
ER



p. 78

Boîtier encastré
ER-UPB



p. 70

Boîtier encastré
ER-UPD



p. 68

Tuyau acier agrafé en spirale



À fournir par le client

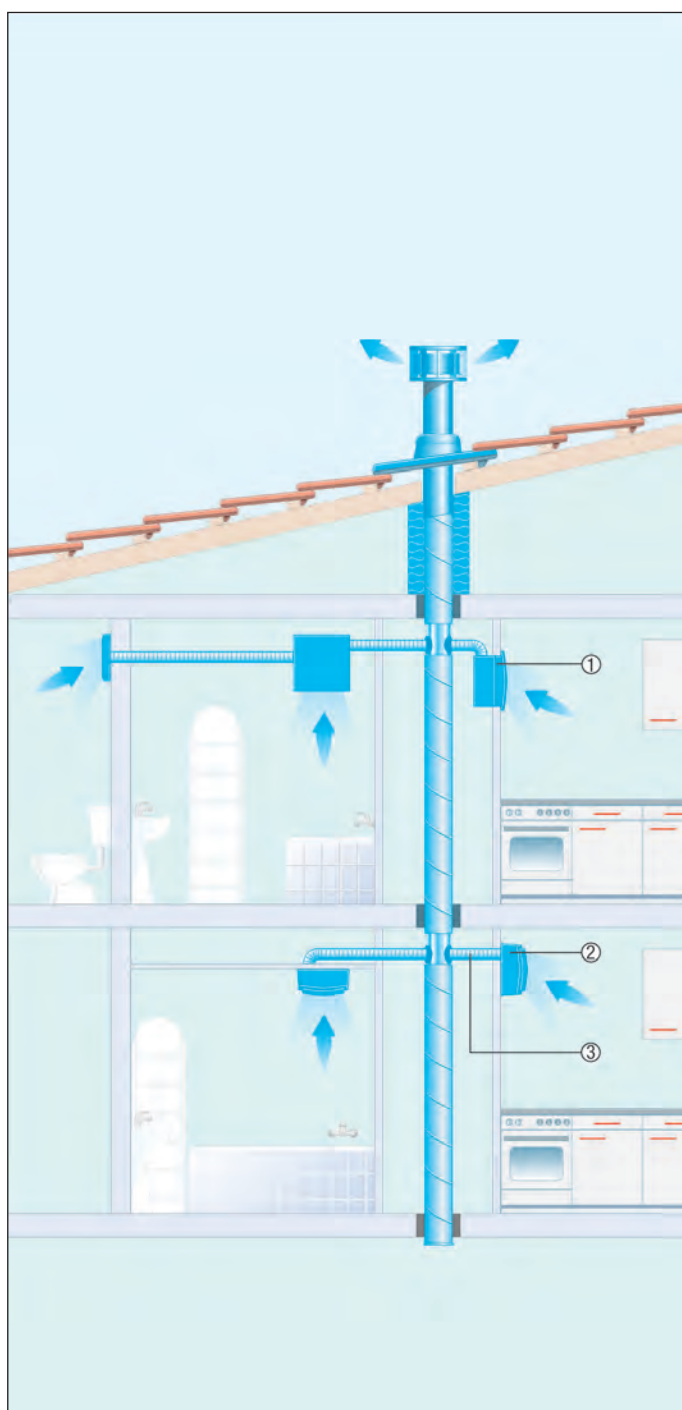
- ① Boîtier encastré ER-UPB avec insert de ventilation ER
- ② Boîtier encastré ER-UPD avec insert de ventilation ER
- ③ Ventilateur pour montage apparent ER-APB
- ④ Tuyau acier agrafé en spirale (à fournir sur site)

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

- Aucune contrainte en matière de protection contre les incendies
- Scellement dans le plafond recommandé


Composants principaux du système

Boîtier encastré
ER-UP/G


p. 66

Insert de ventilateur
ER


p. 78

Ventilateur pour montage apparent
ER-AP


p. 83

Gaine flexible en aluminium
AFR


p. 63

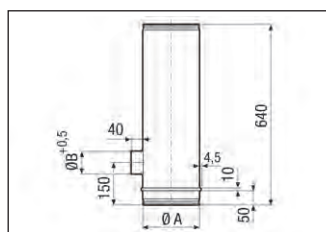
- ① Boîtier encastré ER-UP/G avec insert de ventilateur ER
② Ventilateur pour montage apparent ER-AP
③ Gaine flexible en aluminium AFR

Compensateur de protection incendie BA



- Seulement utilisable en combinaison avec le système aeroduct de protection contre les incendies.
- Compensateur de protection incendie: à la fois pièce en T et compensateur, ce qui assure la protection incendie sans frais de montage supplémentaires.
- En cas d'incendie, le compensateur de protection incendie permet d'éviter que des forces excessives ne soient exercées sur la gaine d'air.
- Compensateur de protection incendie BA sans pièce de raccordement pour la transition entre les étages dans lesquels l'installation de ventilateurs est interdite ou pour utiliser en cas de détours de la gaine principale.
- Section continue de la gaine principale pour un nettoyage aisé du conduit.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, N° d'homologation Z-41.6-573 (homologation seulement en combinaison avec les ventilateurs MAICO).
- Au choix, avec 0, 1 ou 2 pièces de raccordement.
- Classe de résistance au feu K90-18017 S.
- Accessoires nécessaires: Isolant de protection contre les incendies BI.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier
Sens de l'air	Évacuation d'air
Protection incendie	oui

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Nombre de pièces de raccordement
BA 100-0	0093.1019	100	0
BA 125-0	0093.1020	125	0
BA 160-0	0093.1021	160	0
BA 200-0	0093.1022	200	0
BA 100/80-1	0093.1000	100	1
BA 125/80-1	0093.1001	125	1
BA 160/80-1	0093.1002	160	1
BA 200/80-1	0093.1003	200	1
BA 100/80-2	0093.1004	100	2
BA 125/80-2	0093.1005	125	2
BA 160/80-2	0093.1006	160	2
BA 200/80-2	0093.1007	200	2
BA 125/100-1	0093.1008	125	1
BA 160/100-1	0093.1009	160	1

Article	A mm	B mm
BA 100-0	100	—
BA 125-0	125	—
BA 160-0	160	—
BA 200-0	200	—
BA 100/80-1	100	81
BA 125/80-1	125	81
BA 160/80-1	160	81
BA 200/80-1	200	81
BA 100/80-2	100	81
BA 125/80-2	125	81
BA 160/80-2	160	81
BA 200/80-2	200	81
BA 125/100-1	125	101
BA 160/100-1	160	101

Isolation de protection incendie BI



- Combinaison nécessaire avec le système aeroduct de protection contre les incendies.
- Avec coque tubulaire en laine de roche, avec film d'aluminium contrecollé anti-arrachage à renfort de quadrillage.
- Incombustible selon DIN 4102 Classe A2.
- Sans effet cancérigène conformément à la directive UE 97/69/CE et à la réglementation sur les substances dangereuses annexe V, N° 7.1(1).
- Mise en œuvre en toute sécurité grâce à la biodégradabilité élevée.
- Imperméabilisé, absorption d'eau < 10 % vol.
- Livraison exclusivement par unités de conditionnement complètes.
- Accessoires nécessaires pour le compensateur de protection incendie BA.

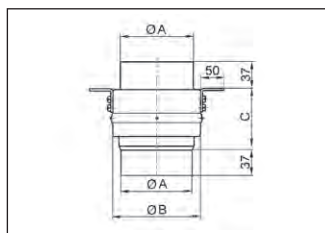
Caractéristiques communes

Matériau	Laine de roche
Longueur	1 m
Épaisseur de la coque tubulaire	40 mm
Protection incendie	oui

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Unité de conditionnement
BI 100	0092.0395	100	3 pièces de 1 m
BI 125	0092.0396	125	3 pièces de 1 m
BI 160	0092.0397	160	1 pièce de 1 m
BI 200	0092.0398	200	1 pièce de 1 m

**Coupe-feu de plafond
TS 18**


- Coupe-feu de plafond pour systèmes d'extraction d'air ER.
- Avec section libre continue et surfaces intérieures lisses.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, N° d'homologation Z-41.3-556.
- Certificat d'homologation à l'adresse www.maico.ventilatoren.com.
- Classe de résistance au feu K90-18017.
- Sans entretien.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier
Lieu de montage	Plafond
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Protection incendie	oui

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TS 18 DN 100	0151.0320	100
TS 18 DN 125	0151.0321	125
TS 18 DN 140	0151.0322	140
TS 18 DN 160	0151.0323	160
TS 18 DN 180	0151.0324	180
TS 18 DN 200	0151.0325	200

Article	A mm	B mm	C mm
TS 18 DN 100	99	126	78
TS 18 DN 125	124	156	88
TS 18 DN 140	139	173	93
TS 18 DN 160	159	195	106
TS 18 DN 180	179	220	116
TS 18 DN 200	199	242	128

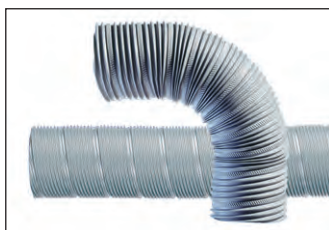
**Gaine flexible en aluminium
AFR**


- Gaine en aluminium souple cinq couches nervurée à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- Incombustible selon DIN 4102 Classe A1.
- Indications de longueur: longueur allongée.

Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
Pression de service max.	2.500 Pa
Température ambiante max.	100 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Longueur m
AFR 75	0055.0088	75	3
AFR 80	0055.0092	80	3
AFR 100	0055.0090	100	10
AFR 125	0055.0091	125	10
AFR 150	0055.0093	150	10

**Gaine flexible en acier
SFR 80**


- Tuyau agrafé flexible monocouche nervuré en acier galvanisé à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- L'utilisation de gaines flexibles en acier avec le système aeroduct de protection contre les incendies est préconisée selon l'homologation du centre technique allemand du bâtiment Z-41.6-573.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Indications de longueur: longueur allongée.

Caractéristiques

Largeur nominale	80 mm
Matériau	Tôle d'acier
Longueur	1,2 m

Article	Réf.
SFR 80	0055.0072

Boîtiers encastrés pour systèmes d'évacuation d'air individuels et centralisés

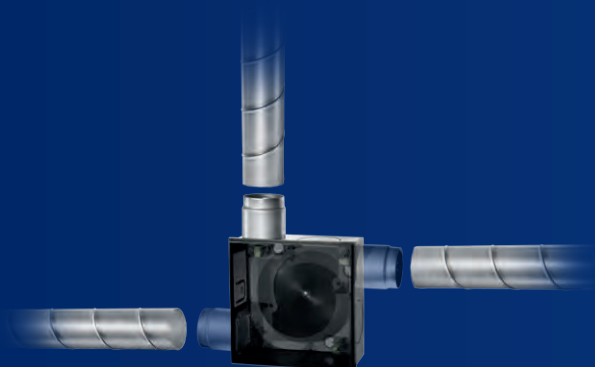
Solutions sûres et rentables pour la construction de logements

Confortable

Les dispositifs d'arrêt sans entretien sont accessibles à tout moment

Position d'installation adaptée

Pour l'installation dans le mur ou au plafond, le raccord s'adapte presque toujours. Il suffit de tourner le boîtier ER dans la bonne position. Un kit de raccordement pour pièce secondaire est possible tout comme la connexion au siège des toilettes.



Profondeur d'encastrement réduite

Pratique même dans un espace réduit, le boîtier à faible encombrement trouve pratiquement toujours sa place (profondeur d'encastrement 108 mm)

ER-UP/G

Système de protection contre les incendies sans gaine réfractaire

- ER-UP/G avec coupe-feu de plafond
- Évacuation de l'air dans les maisons individuelles sans protection contre les incendies

Évacuation d'air avec et sans gaine réfractaire selon DIN 18017-3



ER-UPB

Système de protection contre les incendies à gaine réfractaire

ER-UPD

Système de protection contre les incendies sans gaine réfractaire

- ER-UPD avec aeroduct
- ER-UPD avec PAM-GLOBAL® RML
- ER-UPD à l'extérieur de la gaine réfractaire



Les systèmes d'évacuation d'air ER et CENTRO de MAICO ont été installés à des milliers d'exemplaires dans des immeubles où ils ont fait leurs preuves grâce à leur excellente fonctionnalité.

Ventilateur
ER
en boîtier
encastré



Marque de conformité ER



Boîtier encastré ER-UP/G

- Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du capot.
- Homologué pour un soufflage vers le haut, la droite ou la gauche.
- Diamètre de raccordement DN 75/80.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation: Z-51.1-7.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.fr.maico-fans.com.

Aération simultanée de deux pièces

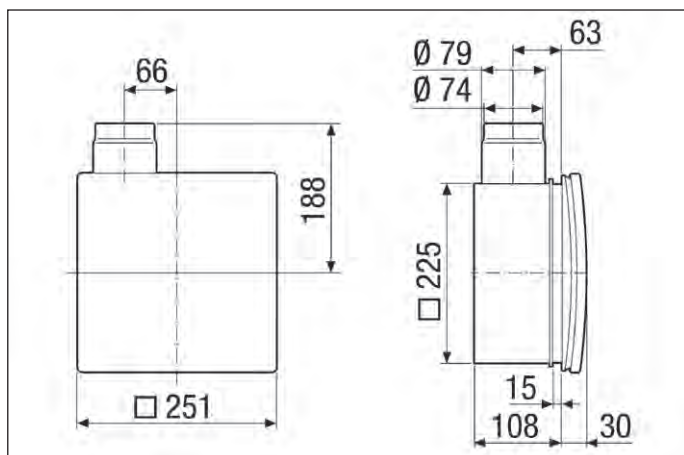
- Kit de raccordement pièce secondaire ER-ZR pour l'aération simultanée de deux pièces.
- Des points destinés à la rupture sont aménagés à droite, à gauche et en bas dans le boîtier ER-UP/G pour les pièces de raccordement supplémentaires.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces : ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale: 60 m³/h
- Pièce secondaire: 40 m³/h

Aération d'une pièce

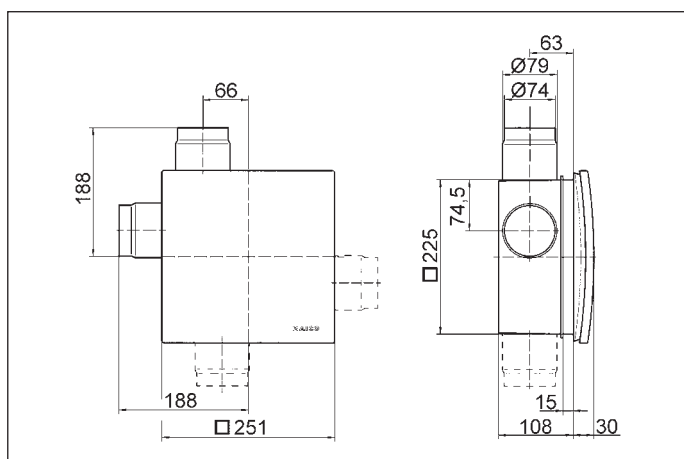
- Montage dans salles de bains, WC et cuisines privées.
- Raccord de soufflage en matière plastique avec clapet anti-retour automatique en métal.

Système d'extraction d'air	utilisable	Remarque
Système aeroduct de protection contre les incendies	non	—
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	non	—
Système de coupe-feu de plafond	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système avec gaine à l'épreuve du feu	non	—
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium

Article	Réf.
ER-UP/G	0093.0995

Dimensions [mm]


ER-UP/G

Dimensions [mm]


ER-UP/G avec kit de raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants
Inserts de ventilation


p. 78

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60

0084.0100

ER 100

0084.0130

Autres exécutions, voir page 80.

Cadre d'entretoise


p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100

0059.0928

Cadre de protection

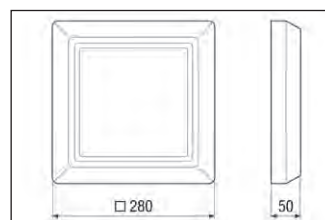

p. 72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR

0059.0899

Dimensions [mm]


Supports de montage

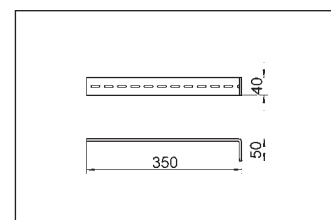

p. 72

Support pour le montage du boîtier encastré ER-UP..

UPM 60/100

0018.0010

Dimensions [mm]


Cadre mural


p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR

0018.0024

Aspiration simultanée de deux pièces


p. 73

Kit de raccordement pour pièce secondaire à combiner avec insert de ventilateur ER 100..

ER-ZR

0093.1025

Raccord d'aspiration

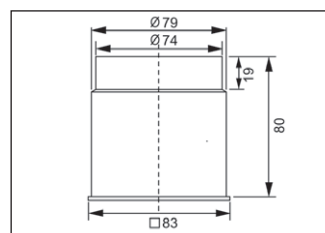

p. 73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER-UP/G

ER-AS

0093.0928

Dimensions [mm]


Garniture en caoutchouc cellulaire


p. 73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO

0092.0361

Boîtier encastré ER-UPD**Aération d'une pièce**

- Boîtier encastré destiné à recevoir un ventilateur ER 60, ER 100.
- Avec dispositif d'arrêt coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.

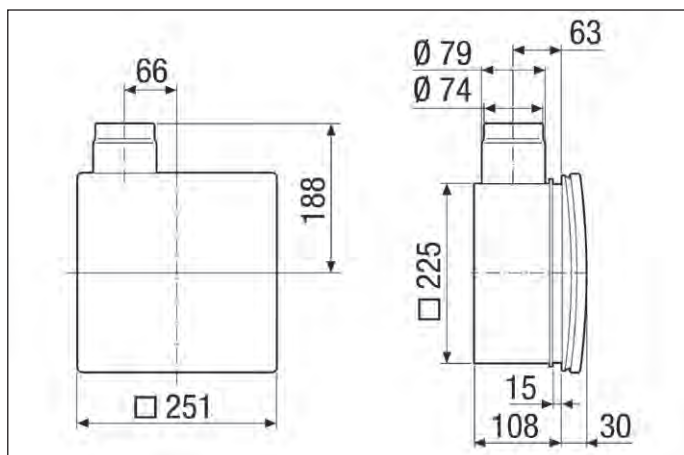
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- Installation dans les cuisines privées, salles de bains et WC.
- Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du capot.
- Homologué pour un soufflage vers le haut, la droite ou la gauche.
- Clapet anti-retour facile à démonter, ce qui permet un nettoyage simple et rapide.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation: Z-51.1-46.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.fr.maico-fans.com.

Aération simultanée de deux pièces

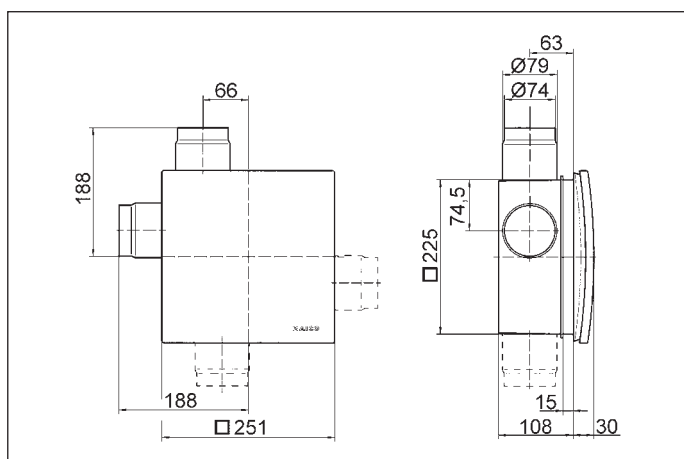
- Kit de raccordement pièce secondaire ER-ZR pour l'aération simultanée de deux pièces.
- Des points destinés à la rupture sont aménagés à droite, à gauche et en bas dans le boîtier ER-UPD pour les manchettes de raccordement supplémentaires.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces: ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale: 60 m³/h
- Pièce secondaire: 40 m³/h

Système d'extraction d'air	utilisable	Remarque
Système Aeroduct de protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système de coupe-feu de plafond	non	—
Système à gaine réfractaire	oui	Hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	non	—

Article	Réf.
ER-UPD	0093.0972

Dimensions [mm]


ER-UPD

Dimensions [mm]


ER-UPD avec kit de raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants
Inserts de ventilation


p. 78

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60

0084.0100

ER 100

0084.0130

Autres exécutions, voir page 80.

Cadre d'entretoise


p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100

0059.0928

Cadre de protection

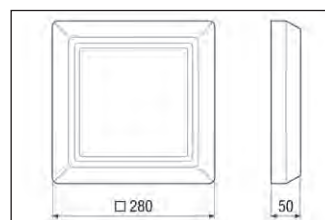

p. 72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR

0059.0899

Dimensions [mm]


Supports de montage

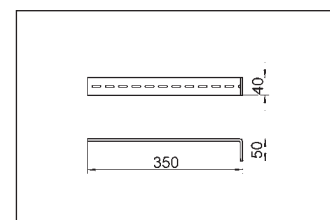

p. 72

Support pour le montage du boîtier encastré ER-UP..

UPM 60/100

0018.0010

Dimensions [mm]


Cadre mural


p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR

0018.0024

Aspiration simultanée de deux pièces


p. 73

Kit de raccordement pour pièce secondaire à combiner avec insert de ventilateur ER 100..

ER-ZR

0093.1025

Raccord d'aspiration

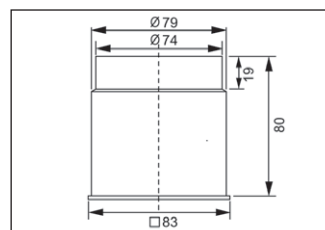

p. 73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER-UP/G

ER-AS

0093.0928

Dimensions [mm]


Garniture en caoutchouc cellulaire


p. 73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO

0092.0361

Boîtier encastré ER-UPB**Aération d'une pièce**

- Boîtier de protection contre les incendies destiné à recevoir un ventilateur ER 60, ER 100.
- Avec dispositif d'arrêt coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.

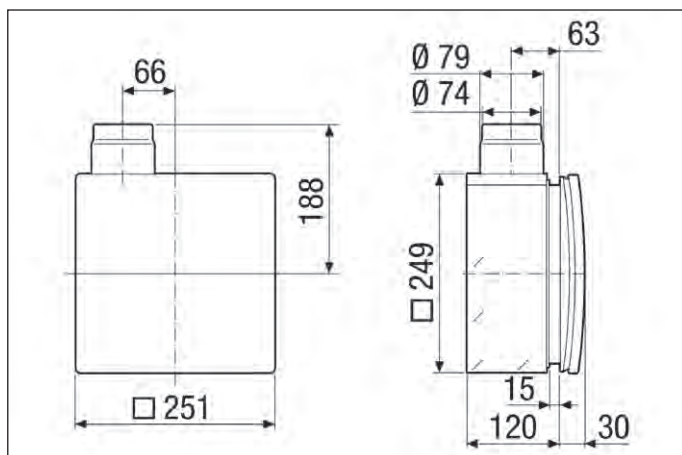
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- Installation dans les cuisines privées, salles de bains et WC.
- Clapet anti-retour facile à démonter, ce qui permet un nettoyage simple et rapide.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du capot.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation: Z-51.1-46.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.fr.maico-fans.com.
- Homologué pour montage mural avec soufflage vers le haut, la droite ou la gauche, ainsi que le montage au plafond.

Aération simultanée de deux pièces

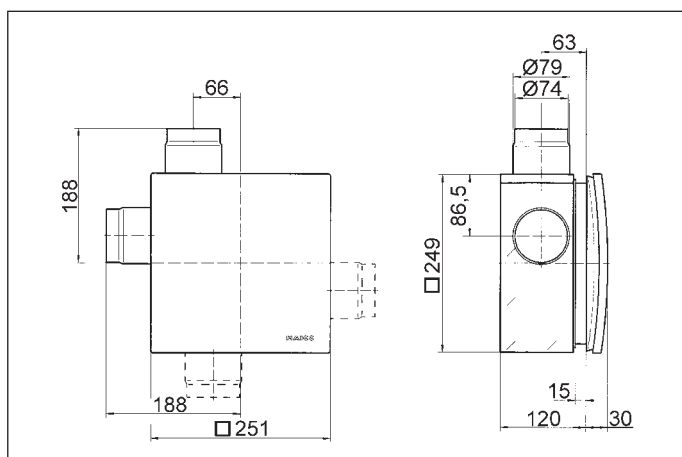
- Il existe des boîtiers ER-UPB avec kit de raccordement pour pièce secondaire pour la ventilation d'une deuxième pièce :
 - UPB/R: à droite.
 - UPB/L: à gauche.
 - UPB/U: en bas.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces: ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale: 60 m³/h
- Pièce secondaire: 40 m³/h

Système d'extraction d'air	utilisable	Remarque
Système Aeroduct de protection contre les incendies	non	—
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML avec gaine réfractaire	oui	Dans la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en acier
Système de coupe-feu de plafond	non	—
Système à gaine réfractaire	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en acier
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	non	—

Article	Réf.
ER-UPB	0093.0968
ER-UPB/R	0093.0969
ER-UPB/L	0093.0970
ER-UPB/U	0093.0971

Dimensions [mm]


ER-UPB

Dimensions [mm]


ER-UPB avec kit de raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants
Inserts de ventilation


p. 78

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60

0084.0100

ER 100

0084.0130

Autres exécutions, voir page 80.

Cadre d'entretoise


p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100

0059.0928

Cadre de protection


p. 72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR

0059.0899

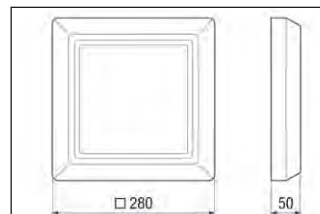
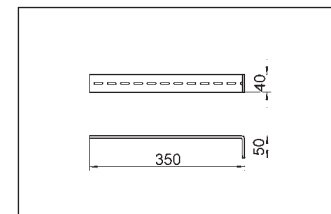
Supports de montage


p. 72

Support pour le montage du boîtier encastré ER-UP..

UPM 60/100

0018.0010

Dimensions [mm]

Dimensions [mm]

Cadre mural


p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR

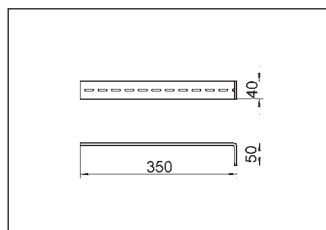
0018.0024

Accessoires boîtier encastré

Supports de montage
UPM 60/100

- Support pour le montage des ventilateurs ER-UP aux murs, aux plafonds ou dans des gaines.
- Avec trous oblongs permettant le positionnement précis du boîtier du ventilateur.
- Unité de conditionnement (UC):
 - 2 tôles coudées en L
 - 4 vis de montage.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

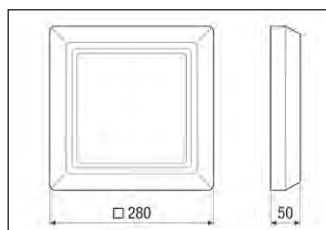
Matériau	Tôle d'acier
----------	--------------

Article	Réf.
UPM 60/100	0018.0010

Cadre de protection
ER-AR

- Cadre de protection pour tous les boîtiers ER-UP...
- Couvre le joint entre le boîtier encastré et la tapisserie.
- Évite une fente inélégante autour du boîtier encastré.
- Éléments fournis:
 - Cadre de protection
 - Vis de fixation

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016

Article	Réf.
ER-AR	0059.0899

Cadre d'entretoise
DR 60/100

- Cadre d'écartement pour les boîtiers encastrés trop à plat.
- Profondeur maximale: 20 mm.
- Monter un cadre d'écartement entre le mur et le revêtement intérieur.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016

Article	Réf.
DR 60/100	0059.0928

Cadre mural
ER-MR

- Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine.
- Combinaison possible avec tous les boîtiers ER-UP...
- Composé de 2 cadres en tôles coulissantes l'un dans l'autre.
- Profondeur réglable: 60 mm à 90 mm.
- Avec vis plus longues de 100 mm.

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier
----------	--------------

Article	Réf.
ER-MR	0018.0024

**Aspiration simultanée de deux pièces
ER-ZR**


Article	Réf.
ER-ZR	0093.1025

- Kit de raccordement pour pièce secondaire avec raccord de montage, grille intérieure et filtre.
- Combinaison nécessaire avec ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I ou ER 100 D.
- Accessoires: Filtre à air de rechange ZRF.

Caractéristiques

Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

**Filtre à air, rechange
ZRF**

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

- Filtre de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grilles intérieures AZE 100 et ESG 10/2.

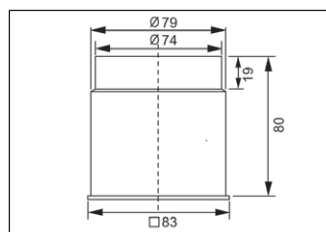
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Largeur	122 mm
Hauteur	122 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Raccord d'aspiration
ER-AS**


Article	Réf.
ER-AS	0093.0928

- Raccord d'aspiration pour ER-UPD et ER-UP/G pour aération de siège de WC. Évacuation simultanée de la pièce et aspiration au niveau du siège de WC.
- Condition préalable : le conduit de rinçage de la chasse d'eau UP est équipé d'un coude de bifurcation DN 70.
- Raccordement du conduit de rinçage au ventilateur HT DN 70, ceci garantit de faibles vitesses de l'air et une aspiration efficace sans courant d'air.
- Combinaison avec ER 60 ou ER 100.
- Chasse d'eau recommandée : Société TECE, module universel TECEprofil pour WC avec chasse d'eau TECE, avec raccord pour aspiration d'odeurs. N° de réf. TECE 9.300.003, www.tece.de, Tél.: 0 25 72 / 928-0

Dimensions [mm]

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air



- ① Caisson encastré ER-UP/G avec Centro M
- ② Raccord d'aspiration ER-AS
- ③ Raccordement au réseau d'air sortant :
 - par gaine flexible en aluminium AFR 80 pour réseau de gaines sur tuyau agrafé ou
 - par gaine flexible MF-F90 sans élément de transition ou
 - avec coude de tôle 90° MF-B75 ou raccord MF-FSM75 sur gaine flexible MF-F75
- ④ Gaine ronde HT DN 70

**Garniture en caoutchouc cellulaire
ER-MO**


Article	Réf.
ER-MO	0092.0361

- Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER-UP/G et ER-UPD des plafonds et murs de faible épaisseur fortement résonnants.
- **Longueur suffisante pour 2 boîtiers.**

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Longueur	2,2 m

Ventilateurs ER pour l'évacuation d'air décentralisée

Inserts de ventilateur ER pour le montage en boîtier encastré



Bonne qualité de l'air en permanence dans toutes les pièces

Les ventilateurs MAICO de la gamme ER offrent une solution de ventilation parfaite pour les immeubles à plusieurs étages. Dans les salles de bains et WC, ils évacuent en toute fiabilité l'air usé et humide vers l'extérieur. Quant à l'apport d'air frais nécessaire, il est assuré par les passages pour l'air extérieur ALD de MAICO. Convient aussi parfaitement aux applications selon DIN 1946-6.

Plusieurs prix de design pour ER



Au mieux de sa forme

Le capot plat de forme élégante s'adapte à tous les décors

Évacuation d'air avec et sans gaine réfractaire selon DIN 18017-3



La pression élevée assure une évacuation d'air efficace

La capacité de pression élevée garantit un débit d'air constant et la prévisibilité

Disponibles avec les débits d'air de 62 m³/h et 101 m³/h

Solutions de ventilation adaptées – de la commande photoélectrique à l'interrupteur radio en passant par la commande en fonction de l'humidité

Montage rapide

Montage sans outils par fermetures à cliquets et connecteurs électriques

Régularité de marche

Grâce à leur faible vitesse de rotation, les ventilateurs sont très silencieux



**Variante apparente ER
pour un montage peu coûteux
en cas de réhabilitation**

Pression élevée – silencieux – économique

Évacuation d'air individuelle de MAICO –
une technique de ventilation de premier choix

ER 60 GVZC EC

Moteur EC made by MAICO



Faible puissance absorbée
grâce au moteur EC très économe
à charge de base 3,9 W,
à pleine charge 6 W

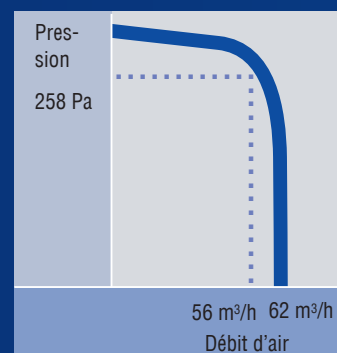
Courbe caractéristique de
pression élevée jusqu'à 258 Pa
(60 m³/h)

Remplacement simplifié du
moteur à courant alternatif par le
nouveau moteur EC

Excellentes valeurs

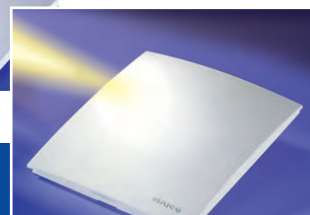
Le système d'évacuation d'air individuel de MAICO est parfaitement harmonisé aux gaines de petits diamètres. Avec sa pression élevée, le modèle ER 60 GVZC EC assure l'aération efficace des salles de bains, WC et cuisines habitables. Son efficacité, sa qualité et son caractère pratique en font un ventilateur de premier choix.

258 Pa de différence de
pression statique pour
très petits diamètres de
gaines



Parfaitement réglé

Les variantes de commande ER pour les applications les plus diverses



Toutes les exécutions ER en un coup d'œil



ER ... version standard
ER 60 à vitesse non variable
ER 100 à vitesse variable



ER ... GVZ à réglage de charge de base
avec interrupteur-temporisateur
Fonctionnement continu à 35 m³/h
Commutation sur pleine charge après env. 50 sec
Temporisation de pleine charge d'env. 6 min



ER ... VZ avec interrupteur-temporisateur
Temporisation de démarrage d'env. 50 sec
Temporisation 6 min



ER ... GVZC EC à moteur EC,
réglage de charge de base et
interrupteur-temporisateur réglable
Fonctionnement continu à 35 m³/h
Temporisation de démarrage réglable sur 0/0,5/1/2/3 min
Temporisation réglable sur 0/1/3/6/15 min



ER ... VZ 15 avec interrupteur-temporisateur
Temporisation de démarrage d'env. 50 sec
Temporisation 15 min



ER ... H à commande en fonction de
l'humidité et réglage de charge de base
Point d'activation réglable à
60 %, 70 %, 80 % ou 90 % HR
Point d'arrêt 10 % inférieur au point d'activation



ER ... VZC avec
interrupteur-temporisateur réglable
Temporisation de démarrage réglable de 0 à env. 150 sec
Temporisation réglable de 1,5 à env. 24 min



ER ... I à commande par intervalles
Intervalle réglable de 1 à 15 h
Durée de fonctionnement par intervalles d'env. 10 min



ER ... F à commande photoélectrique
Luminosité de mise en marche 30 Lux au minimum
Luminosité d'arrêt 0,3 Lux au maximum
Temporisation de démarrage d'env. 50 sec
Temporisation 6 min
Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 min
en mode individuel avec interrupteur radio



ER 100 D à trois niveaux de réglage
Débit d'air réglable par gradateur à 3 niveaux
35 m³/h – 60 m³/h – 100 m³/h
spécialement conçu pour la ventilation domestique
contrôlée



ER ... G à réglage de charge de base
Fonctionnement continu à 35 m³/h
Pleine charge possible en cas de séjour prolongé



ER 100 RC avec récepteur radio
Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou
commande séparée RLS RC

**Modèles**

- Pour tout complément d'information sur les exécutions, voir page 82.

Caractéristiques

- Ventilateur avec capot et filtre G2 pour montage dans boîtier encastré.

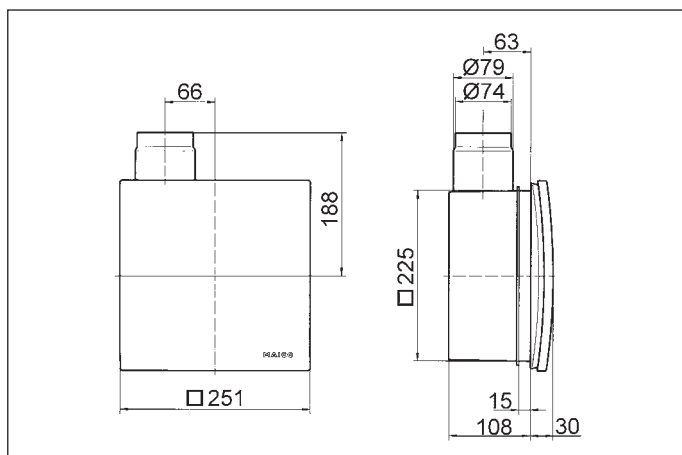
- Pour l'aération simultanée d'une ou de deux pièces avec un seul ventilateur (exception: version H et GVZC EC).
- Connexion électrique à fiche permettant le montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Capot orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation conviviale du ventilateur dans le boîtier par cliquets.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- ER 60 GVZC EC: à moteur EC à faible consommation d'énergie.**
- Moteur avec protection thermique contre les surcharges.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air $< 0,01 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Différence de niveau sonore de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Niveau sonore L _{WA7}	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)	dB(A)		IP	mm²
ER 60	0084.0100	Version standard	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	3 x 1,5
ER 60 VZ	0084.0101	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 VZ 15	0084.0108	Interrupteur-temporisateur durée de fonctionnement par temporisation 15 minutes	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 VZC	0084.0106	Interrupteur-temporisateur réglable	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 F	0084.0102	Commande photoélectrique	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	3 x 1,5
ER 60 G	0084.0103	Commande par charge de base	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 GVZ	0084.0107	Circuit de charge de base et de temporisation	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 GVZC EC	0084.0116	Version EC avec réglage de charge de base et temporisation	230	50	850/1.250	35/62	3,9/6	0,03/0,05	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 H	0084.0104	Commande en fonction de l'humidité	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 I	0084.0105	Commande par intervalles	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 100	0084.0130	Version standard	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	3 x 1,5
ER 100 VZ	0084.0131	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 VZ 15	0084.0140	Interrupteur-temporisateur durée de fonctionnement par temporisation 15 minutes	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 VZC	0084.0136	Interrupteur-temporisateur réglable	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 F	0084.0132	Commande photoélectrique	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	3 x 1,5
ER 100 G	0084.0133	Commande par charge de base	230	50	850/1.900	35/101	9/29	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 GVZ	0084.0139	Circuit de charge de base et de temporisation	230	50	850/1.900	35/101	9/29	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 H	0084.0134	Commande en fonction de l'humidité	230	50	850/1.900	35/101	9/29	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 I	0084.0135	Commande par intervalles	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 D	0084.0137	Modèle avec graduateur à trois niveaux	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	31/40/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 RC	0084.0129	Récepteur radio	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	31/40/49	G2	X5	3 x 1,5

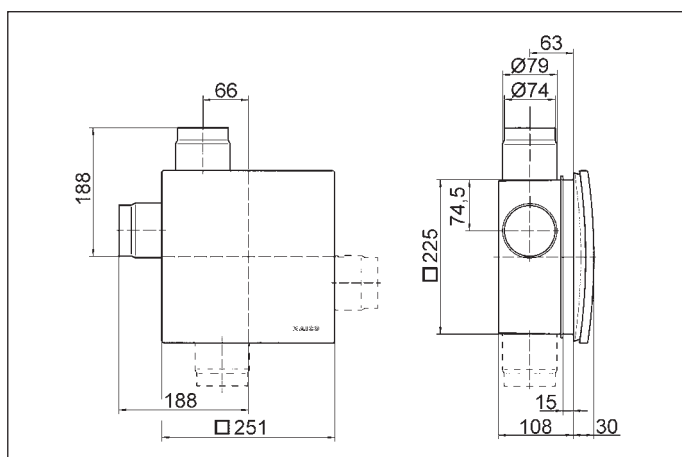
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente $A_L = 10 \text{ m}^2$

Dimensions [mm]



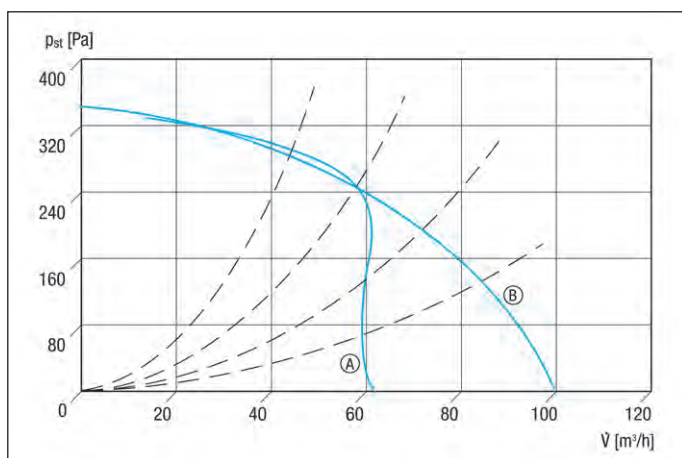
Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD et kit de raccordement pour pièce secondaire

Courbes caractéristiques ER



A ER 60 ... B ER 100 ...

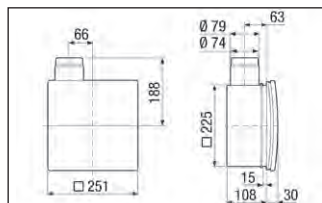
Accessoires importants

Boîtier pour montage encastré



p. 66

Boîtier à encastrer abritant un ventilateur ER 60 / ER 100... ou l'élément d'air sortant Centro M / Centro E
 ER-UP/G 0093.0995
 Dimensions [mm]

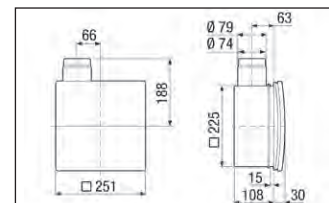


Boîtier pour montage encastré



p. 68

Boîtier à encastrer abritant un ventilateur ER 60 / ER 100... ou l'élément d'air sortant Centro M / Centro E
 ER-UP/G 0093.0995
 Dimensions [mm]

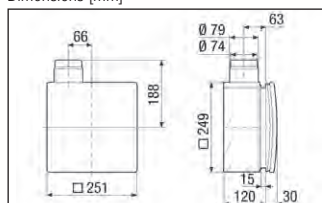


Boîtiers pour montage encastré



p. 70

Boîtier encastré pour tous les systèmes de protection contre les incendies abritant l'insert de ventilateur ER 60/100... ou l'élément d'air sortant Centro E/Centro M
 ER-UPB 0093.0968
 ER-UPB/R 0093.0969
 ER-UPB/L 0093.0970
 ER-UPB/U 0093.0971
 Dimensions [mm]



Filtres à air, recharge

p. 89

Filtre à air de recharge pour ER et ER-AP/APB, ERA, classe de filtrage G2
 ZF 60/100 0093.0680
 ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Graduateur à 3 niveaux



p. 89

Graduateur à 3 niveaux avec position zéro

DS 3N 0157.0186

Interrupteurs radio



p. 89

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC 0157.0832

Grilles de ventilation de portes



p. 115

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Passages pour l'air extérieur



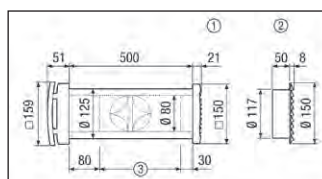
p. 110

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
 ALD 125 VA 0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 108.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Les modèles suivants sont livrables:

Standard Version standard

- ER 100: Vitesse variable.
- ER 60: Vitesse non variable.

VZ Version avec interrupteur-temporisateur

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.

VZ-15 Version avec interrupteur-temporisateur avec 15 minutes de fonctionnement par inertie

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 minutes.
- Vitesse non variable.

VZC Version avec interrupteur-temporisateur réglable

- Temporisation de démarrage réglable de 0 à 150 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 1,5 minute et env. 24 minutes.
- Vitesse non variable.

F Version avec commande photoélectrique

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche/à l'arrêt automatique.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 0,3 lux.
- Il est inutile d'installer un interrupteur supplémentaire pour l'appareil.
- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.
- Variante de commande: un interrupteur supplémentaire permet d'arrêter le ventilateur indépendamment de l'éclairage de la pièce (cf. schéma de branchement sur Internet).

G Version à circuit de charge de base

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Possibilité de basculer en charge pleine, p. ex. en cas de séjour prolongé dans un local généralement inoccupé.
- À vitesse non variable.
- Variante de commande: Un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (cf. schéma de branchement sur Internet).

GVZ Version avec circuit de charge de base et interrupteur-temporisateur

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Possibilité de basculer à pleine charge avec temporisation de démarrage de 50 secondes environ.
- Durée de fonctionnement par temporisation de pleine charge d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.
- Variante de commande: un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (cf. schéma de branchement sur Internet).

GVZC EC Version avec moteur EC, réglage de charge de base et temporisation

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Commutation sur pleine charge avec temporisation de démarrage réglable (0/0,5/1/2/3 min).
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable de la pleine charge (0/1/3/6/15 min).
- À vitesse non variable.
- Variante de commande: Un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (voir Schémas de branchement sur Internet).

H Version à commande en fonction de l'humidité et réglage de charge de base.

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Seuil de démarrage: 60 %, 70 %, 80 % ou 90 % d'humidité relative réglable via un cavalier (jumper).
- Seuil d'arrêt: env. 10 % sous le seuil de démarrage (valeur toujours réglée).
- À vitesse non variable.
- Ne convient pas pour l'aération simultanée de deux pièces.
- Possibilité de commande manuelle par un interrupteur, par exemple mise en marche à charge pleine par interrupteur d'éclairage.
- Réglage standard: Le ventilateur fonctionne en charge de base, la commande en fonction de l'humidité est active, en cas de dépassement du seuil de démarrage; fonctionnement en pleine charge, en cas de valeur inférieure au seuil d'arrêt; fonctionnement en charge de base.
- Autres variantes de fonctionnement: Fonctionnement du ventilateur avec ou sans charge de base; basculement manuel en pleine charge; mise en marche ou arrêt du ventilateur par un interrupteur.
- Mise en marche à pleine charge par interrupteur d'éclairage en association avec commande de fonctionnement par temporisation du ventilateur (durée de fonctionnement par temporisation 6 min).
- Le ventilateur continue de fonctionner jusqu'à ce que l'humidité de l'air dans le local soit redevenue inférieure au seuil d'arrêt, indépendamment du mode de fonctionnement.

I Version avec commande par intervalles

- La commande par intervalles assure l'aération des locaux occupés de manière irrégulière.
- Intervalle de temps réglable de 1 à 15 heures environ.
- Durée de fonctionnement par intervalles de 10 minutes environ.
- En cas de commande manuelle (p. ex. par interrupteur d'éclairage), il existe une temporisation de démarrage de 50 secondes et une durée de fonctionnement par temporisation de 10 minutes environ.
- La commande par intervalles peut être désactivée.
- Vitesse non variable.

D Version avec gradateur à trois niveaux

- Débit d'air réglable en combinaison avec un commutateur à trois niveaux:
 - Position 1: 35 m³/h
 - Position 2: 60 m³/h,
 - Position 3: 100 m³/h
- Combiné avec des éléments d'air entrant, peut être utilisé pour la ventilation domestique contrôlée.
- Utilisation spécialement recommandée en cas de projets de rénovation.
- Vitesse non variable.

RC Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 min uniquement avec mise à l'arrêt en service individuel avec interrupteur radio et mode DIN 18017-3 désactivé.
- Les trois vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Tableau de sélection des accessoires

	ER 60	ER 60 VZ	ER 60 VZ 15	ER 60 VZC	ER 60 F	voir
Boîtier pour montage encastré	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	p. 66
Passage pour l'air extérieur	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	p. 108
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 396
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	p. 435
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

	ER 60 G	ER 60 GVZ	ER 60 GVZC EC	ER 60 H	ER 60 I	voir
Boîtier pour montage encastré	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP/G ER-UPD ER-UPB	ER-UP..	p. 66
Passage pour l'air extérieur	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	p. 108
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 396
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	ZS 4	—	ZS 4	—	—	p. 435
Hygrostat	—	—	HY 5, HY 5 I HY 10	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

Tableau de sélection des accessoires

	ER 100	ER 100 VZ	ER 100 VZ 15	ER 100 VZC	ER 100 F	voir
Boîtier pour montage encastré	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	p. 66
Commande air ambiant	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	p. 108
Interrupteurs radio	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72
Passage pour l'air extérieur	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72
Cadre de protection	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	–	p. 73
Cadre d'entretoise	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Aspiration simultanée de deux pièces	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Filtre à air, rechange	DF	DF	DF	DF	DF	p. 396
Graduateur à 3 niveaux	DP	DP	DP	DP	DP	p. 396
Gaine flexible en aluminium	BS	BS	BS	BS	BS	p. 396
Sortie de toiture	RG	RG	RG	RG	RG	p. 396
Tuile	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Collier de fixation	ST 1, STU 1	–	–	–	–	p. 429
Grille anti-pluie	STS 2,5	–	–	–	–	p. 430
Régulateur de vitesse	VZI 10	–	–	–	–	p. 434
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	ZA 4	–	–	–	–	p. 435
Interrupteur pour régime intermittent	HY 5, HY 5 I HY 10	–	–	–	–	p. 440 p. 441
Minuterie	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Hygrostat	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Commande air ambiant	FS 4	–	–	–	–	p. 427

	ER 100 G	ER 100 GVZ	ER 100 H	ER 100 I	ER 100 D	ER 100 RC	voir
Boîtier pour montage encastré	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP/G ER-UPD ER-UPB	ER-UP..	ER-UP..	ER-UP..	p. 66
Commande air ambiant	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	ALD ZE 45 F blanc	p. 108
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72
Aspiration simultanée de deux pièces	ER-ZR	ER-ZR	–	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	p. 73
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
	–	–	–	–	–	RLS RC	p. 444
Interrupteurs radio	–	–	–	–	–	DS RC	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	DF	p. 396
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Minuterie	ZS 4	–	–	–	–	–	p. 435
Commande air ambiant	–	–	–	–	RLS 3	–	p. 89
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	–	–	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	–	–	p. 445
Graduateur à 3 niveaux	–	–	–	–	DS 3N	–	p. 89


Modèles

- Pour tout complément d'information sur les exécutions, voir page 82.

Caractéristiques

- Ventilateur à montage apparent à filtre G2 pour l'évacuation d'air des cuisines privées, salles de bains ou WC.

- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Boîtier orientable, ce qui permet de raccorder les raccords de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale.**
- Raccord de soufflage en plastique DN 75/80 avec clapet anti-retour automatique en plastique.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Connexion électrique à fiche permettant le montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation: Z-51.1-42.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.fr.maico-fans.com.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air < 0,01 m³/h.
- Différence de niveau sonore de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

Système d'extraction d'air	utilisable	Remarque
Système aéroduct de protection contre les incendies	non	—
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	non	—
Système de coupe-feu de plafond	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système avec gaine à l'épreuve du feu	non	—
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium

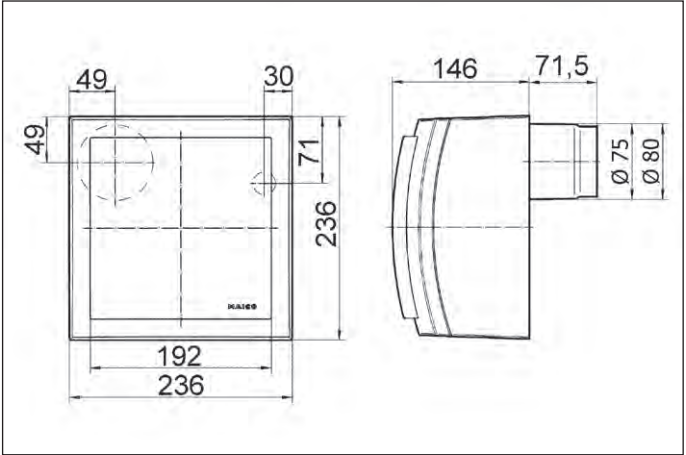
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Niveau sonore	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)	L _{WA7} dB(A)		IP	mm²
ER-AP 60	0084.0150	Version standard	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 60 VZ	0084.0151	Interrupteur-temporisateur	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 60 F	0084.0152	Commande photoélectrique	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 60 G	0084.0153	Commande par charge de base	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 60 H	0084.0154	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100	0084.0170	Version standard	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 100 VZ	0084.0171	Interrupteur-temporisateur	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100 F	0084.0172	Commande photoélectrique	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 100 G	0084.0173	Commande par charge de base	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100 H	0084.0174	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5

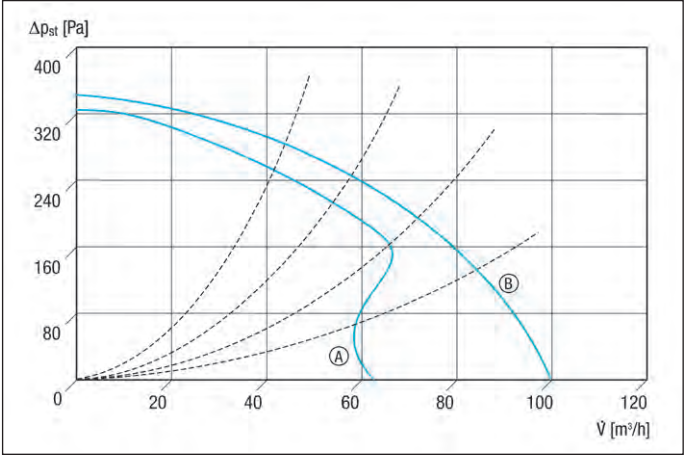
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²



Dimensions [mm]



Courbes caractéristiques ER-AP



Ⓐ ER-AP 60 ... Ⓑ ER-AP 100 ...

Accessoires importants

Filtres à air, rechange

p. 89

Filtre à air de rechange pour ER et ER-AP/APB, ERA, classe de filtrage G2

ZF 60/100	0093.0680
ZF 60/100 grand colis	0093.0885

Passages pour l'air extérieur



p. 110

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125	0152.0067
ALD 125 VA	0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 108.

Dimensions [mm]

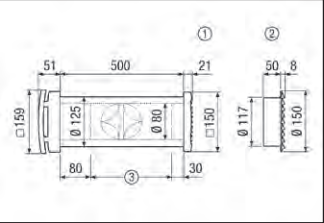
Grilles de ventilation de portes



p. 115

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, Wc ou cuisine.

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ER-AP 60	ER-AP 60 VZ	ER-AP 60 F	ER-AP 60 G	ER-AP 60 H	voir
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 108
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	p. 435
Minuterie	—	—	—	ZS 4	—	p. 435
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

	ER-AP 100	ER-AP 100 VZ	ER-AP 100 F	ER-AP 100 G	ER-AP 100 H	voir
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 108
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	—	—	p. 430
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	p. 435
Minuterie	—	—	—	ZS 4	—	p. 435
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Graduateur	FS 4	—	—	—	—	p. 427

Système d'évacuation d'air individuel ER /

Ventilateur à montage apparent, protection contre les incendies ER-APB



Modèles

- Pour tout complément d'information sur les exécutions, voir page 82.

Caractéristiques

- Ventilateur à montage apparent à filtre G2 pour l'évacuation des salles de bains, WC ou cuisines privées.

- Avec clapet d'arrêt métallique coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- Boîtier orientable, ce qui permet de raccorder les raccords de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale..**
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Connexion électrique à fiche permettant le montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation: Z-51.1-45.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.fr.maico-fans.com.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air < 0,01 m³/h.
- Différence de niveau sonore de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

Système d'extraction d'air	utilisable	Remarque
Système aéroduct de protection contre les incendies	oui	à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine, conduit de raccordement avec gaine flexible en acier
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	oui	à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine, conduit de raccordement avec gaine flexible en acier
Système de coupe-feu de plafond	non	—
Système avec gaine à l'épreuve du feu	oui	à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine, sur la gaine : conduit de raccordement avec gaine flexible en aluminium à l'extérieur de la gaine : conduit de raccordement avec gaine flexible en acier
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	non	—

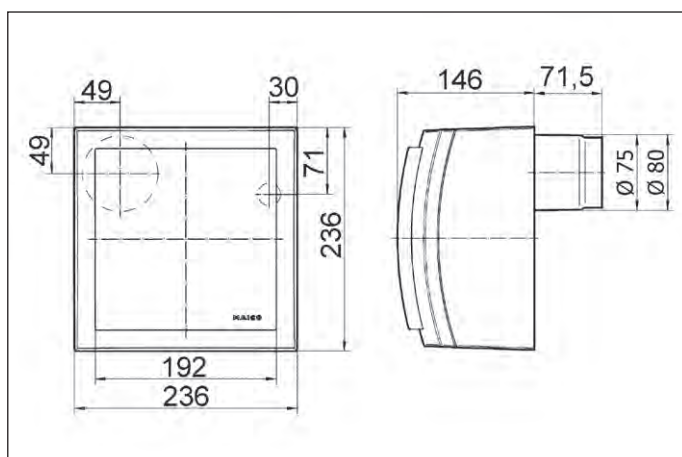
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Niveau sonore L _{WA7}	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)	dB(A)		IP	mm²
ER-APB 60	0084.0156	Version standard	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 60 VZ	0084.0157	Interrupteur-temporisateur	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 60 F	0084.0158	Commande photoélectrique	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 60 G	0084.0159	Commande par charge de base	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/43 ¹⁾	37/46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 60 H	0084.0160	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/43 ¹⁾	37/46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100	0084.0176	Version standard	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 100 VZ	0084.0177	Interrupteur-temporisateur	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100 F	0084.0178	Commande photoélectrique	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 100 G	0084.0179	Commande par charge de base	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100 H	0084.0180	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5

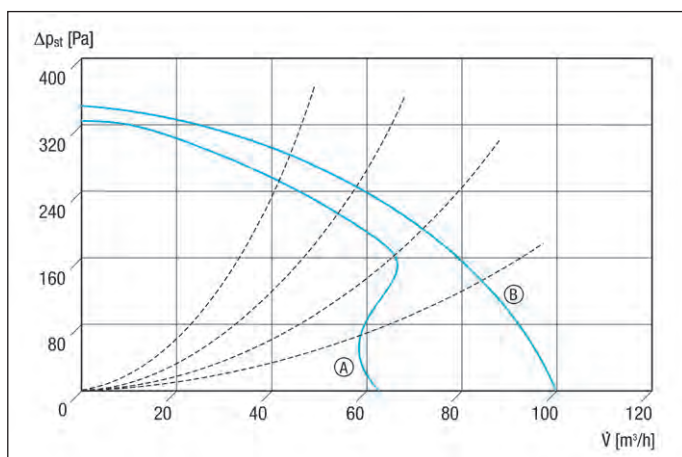
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_s = 10 m²

Système d'évacuation d'air individuel ER / Ventilateur à montage apparent, protection contre les incendies ER-APB

Dimensions [mm]



Courbes caractéristiques ER-APB



Ⓐ ER-APB 60 ... Ⓑ ER-APB 100 ...

Accessoires importants

Filtres à air, rechange

p. 89

Filtre à air de rechange pour ER et ER-APB/APB, ERA, classe de filtrage G2

ZF 60/100 0093.0680
ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Grilles de ventilation de portes

p. 115

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine.

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Passages pour l'air extérieur



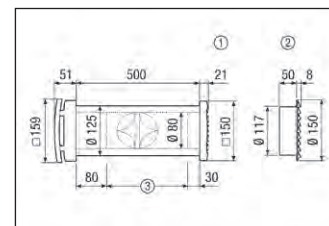
p. 110

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 108.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Système d'évacuation d'air individuel ER /**Ventilateur à montage apparent, protection contre les incendies ER-APB****Tableau de sélection des accessoires**

	ER-APB 60	ER-APB 60 VZ	ER-APB 60 F	ER-APB 60 G	ER-APB 60 H	voir
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 108
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	—	—	—	—	p. 434
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	p. 435
Minuterie	—	—	—	ZS 4	—	p. 435
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

	ER-APB 100	ER-APB 100 VZ	ER-APB 100 F	ER-APB 100 G	ER-APB 100 H	voir
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 108
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 115
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	—	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	—	—	—	—	p. 430
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	—	—	—	—	p. 434
Minuterie automatique	ZA 4	—	—	—	—	p. 435
Minuterie	—	—	—	ZS 4	—	p. 435
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	—	—	—	—	p. 440 p. 441
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Graduateur	FS 4	—	—	—	—	p. 427

**Commande air ambiant
RLS 3**


Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P et appareils de ventilation WS 150.
- 3 niveaux: Charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche / Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Graduateur à 3 niveaux
DS 3N**


Article	Réf.
DS 3N	0157.0186

- Commutateur rotatif pour la commande des appareils de ventilation à 3 positions (p. ex. ventilateur d'air sortant ER 100 D).
- Convient aux boîtes encastrées normalisées.
- Avec position zéro.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	16 A
Couleur	Blanc polaire, similaire au RAL 9010, mat
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Interrupteur radio
DS RC**


Article	Réf.
DS RC	0157.0832



- Interrupteur radio pour commande des ventilateurs MAICOsmart indépendamment du lieu d'installation.
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Caractéristiques

Pile	Pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Mode de montage	Montage apparent
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Température ambiante	-25 °C jusqu'au 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

**Filtre à air, rechange
ZF**

Article	Réf.	Unité de conditionnement
ZF 60/100	0093.0680	5 pièces
ZF 60/100 grand colis	0093.0885	100 pièces

- ZF 60/100: Filtre à air de rechange pour insert de ventilation ER et ER-AP/APB.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Température ambiante max.	40 °C
Largeur	135 mm
Hauteur	135 mm

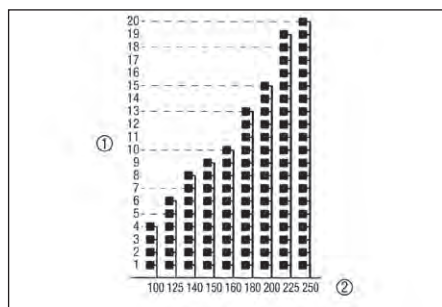
**Filtre à air, rechange
ZRF**

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

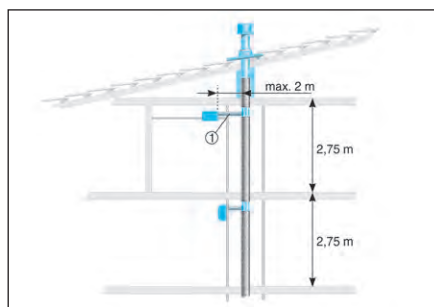
- Filtre de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grilles intérieures AZE 100 et ESG 10/2.

Caractéristiques

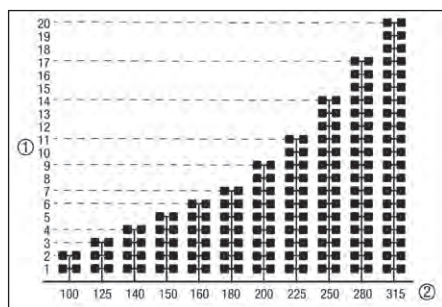
Largeur nominale	100 mm
Largeur	122 mm
Hauteur	122 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

ER 60, un appareil par étage habitable*

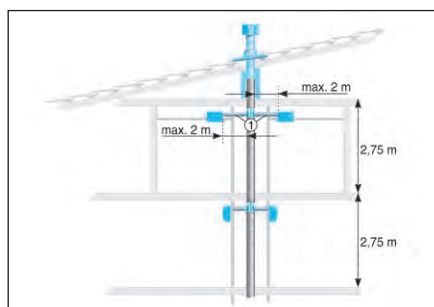
① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm



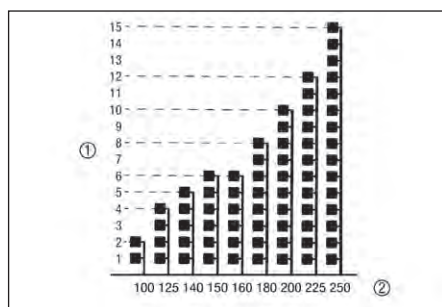
① 2 coudes au maximum

ER 60, deux appareils par étage habitable*

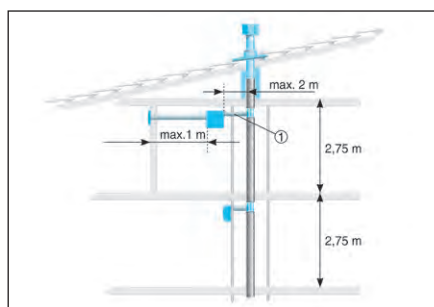
① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm



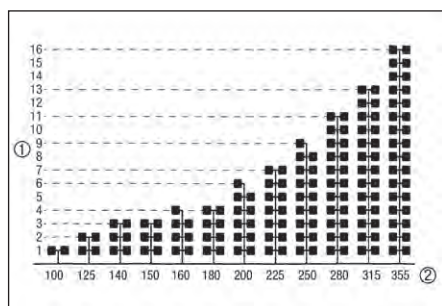
① 2 coudes au maximum

ER 100, un appareil par étage habitable*

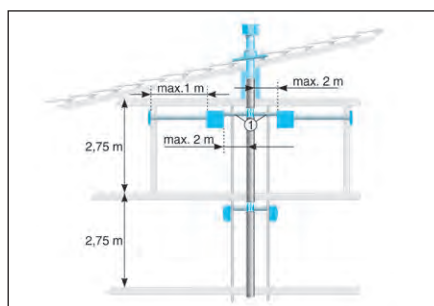
① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm



① 2 coudes au maximum

ER 100, deux appareils par étage habitable*

① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm



① 2 coudes au maximum

*Dimensionnement pour un facteur de simultanéité de 100 %.

Exemple de dimensionnement de l'évacuation décentralisée selon DIN 18017-3 :**Hypothèse :**

- Ventilateurs de 60 m³/h dans la gaine de raccordement.
- 2 ventilateurs par étage habitable.
- Immeuble de 11 étages.

Procédure :

- Dans le graphique correspondant à 2 ventilateurs de 60 m³/h par étage, relever le point « 11 étages » sur l'axe y et lire le diamètre correspondant de la gaine principale qui est de 225 mm.

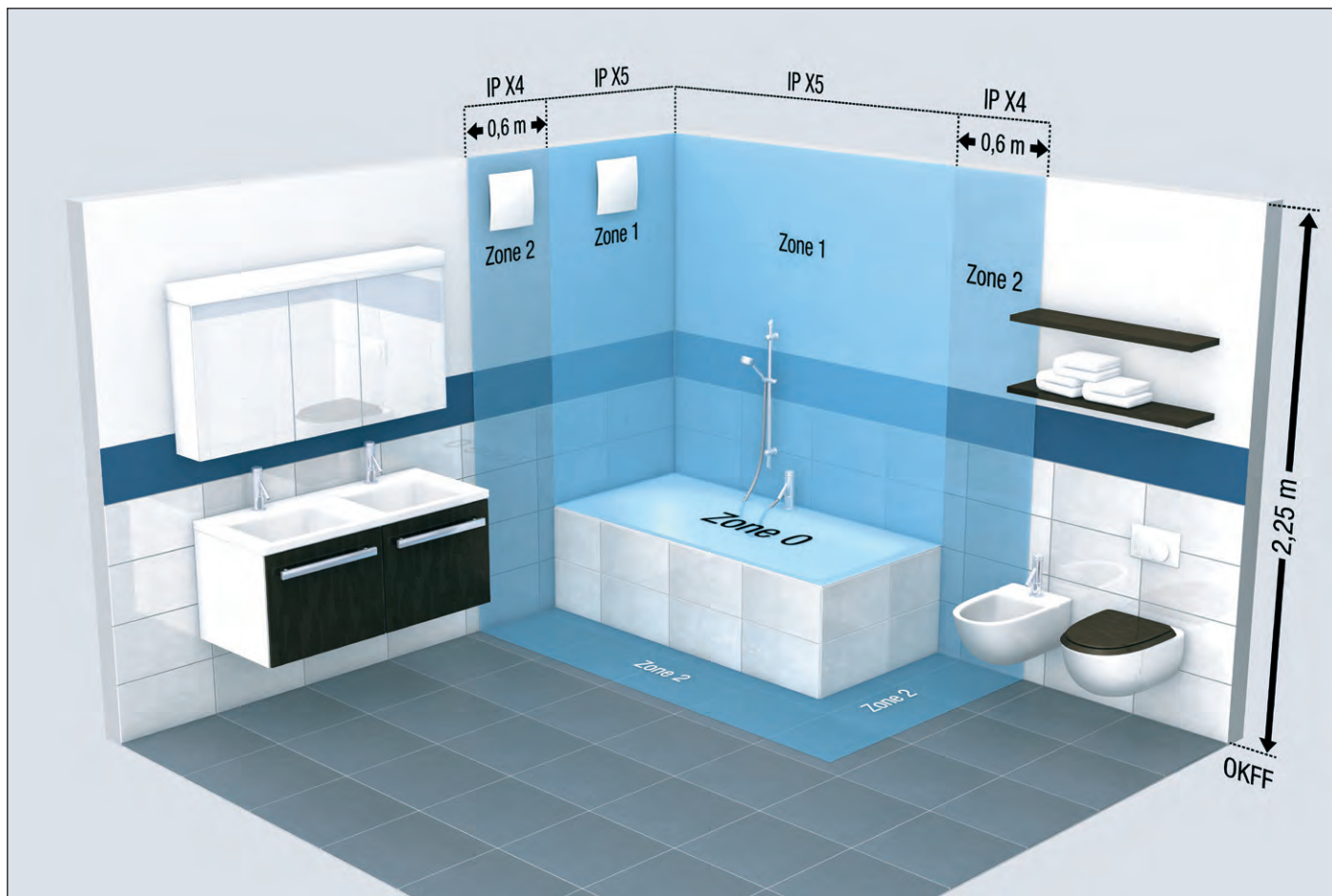
Veuillez noter que :

- Les graphiques de sélection ci-dessus ne s'appliquent pas au système d'évacuation d'air centralisé Centro. Veuillez aussi consulter à ce sujet les conseils de planification séparés.
- En cas d'exigences acoustiques renforcées, tenir compte des vitesses du flux.

Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701

- Distances à respecter - Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701
- Les sanitaires sont divisés en 3 zones dans lesquelles les appareils électriques sont soumis à différentes exigences en matière de type de protection.
- Choisir des appareils dotés du type de protection IP X5 en cas de projections d'eau dans la zone 1 et 2.
- Tous les appareils MAICO ER offrent le type de protection IP X5.

Zone	Tension admissible	Type de protection IP pour les ressources électriques
0	CA 12 V ou CC 30 V	IP X7
1	230 V (ventilateurs)	IP X5
2	230	IP X4, (IP X5 si risque de projections d'eau)


Planification/Dimensionnement selon DIN 1946-6

Avec des systèmes d'évacuation d'air individuels et centralisés homologués par le centre technique allemand du bâtiment pour être utilisés selon DIN 18017-3, on peut planifier et exécuter ce type d'installations ou bien des installations de ventilation selon DIN 1946-6.

Toutefois, considérez les exigences différentes impliquées par les normes respectives. Notamment, une protection contre les incendies selon DIN 18017-3 n'est admise que si les prescriptions de la DIN 18017-3 et de la directive sur les installations de ventilation sont respectées.

Systeme d'évacuation d'air centralisé **CENTRO**

Le système à éléments d'air sortant et tourelle d'extraction commune

Bonne qualité de l'air en permanence dans toutes les pièces

Le système à régulation centralisée garantit une évacuation permanente de l'air et l'apport d'air frais en combinaison avec des passages pour l'air extérieur. Ceci permettant d'éviter les dégâts causés par l'humidité et l'apparition des moisissures. Les appartements vides bénéficient aussi d'une aération constante.



ER-UP/G

Système de protection contre les incendies sans gaine réfractaire ER-UPG avec coupe-feu de plafond

ER-UPD

Système de protection contre les incendies sans gaine réfractaire

- ER-UPD avec aeroduct
- ER-UPD à l'extérieur de la gaine réfractaire

ER-UPB

Système de protection contre les incendies avec gaine réfractaire

Évacuation d'air avec et sans gaine réfractaire selon DIN 18017-3

Élément d'air sortant CENTRO



Exécutions CENTRO

CENTRO-E à servomoteur électrothermique pour la ventilation de base et en fonction des besoins

CENTRO-M à réglage fixe

Montage simple

Grâce aux fermetures à cliquets, les éléments d'air sortant sont rapidement installés dans les boîtiers encastrés.

Réglage simple

La ventilation de base est réglée en poussant vers l'extérieur les bouchons de fermeture. La ventilation en fonction des besoins est réglée automatiquement par le servomoteur électrique



Protection contre les incendies / le bruit et la fumée



Le boîtier encastré à dispositif d'arrêt intégré protège efficacement des incendies / de la fumée et du bruit. Les barrières de fumée froide ou des silencieux téléphonie supplémentaires ne sont pas nécessaires.



Variante apparente CENTRO
pour un montage peu coûteux
en cas de réhabilitation

Système d'évacuation d'air centralisé **CENTRO**

Le système à éléments d'air sortant et tourelle d'extraction commune

Pour un fonctionnement
écoénergétique

Moteur EC

Régulation rapide du ventilateur
sans mesure ultérieure

Simple

Grâce à des niveaux de rotation
bien adaptés aux besoins

Mode jour / nuit



Tourelle d'extraction centrifuge
GRD

Aucune perte de chaleur

Grâce à des volets de fermeture intégrés

Polyvalent

Large gamme de socles
de toit et d'accessoires

Facile à entretenir

Couvercle de boîtier facile à
déposer pour faciliter le netto-
yage

Centrale de commutation GRD – régulation en fonction des besoins

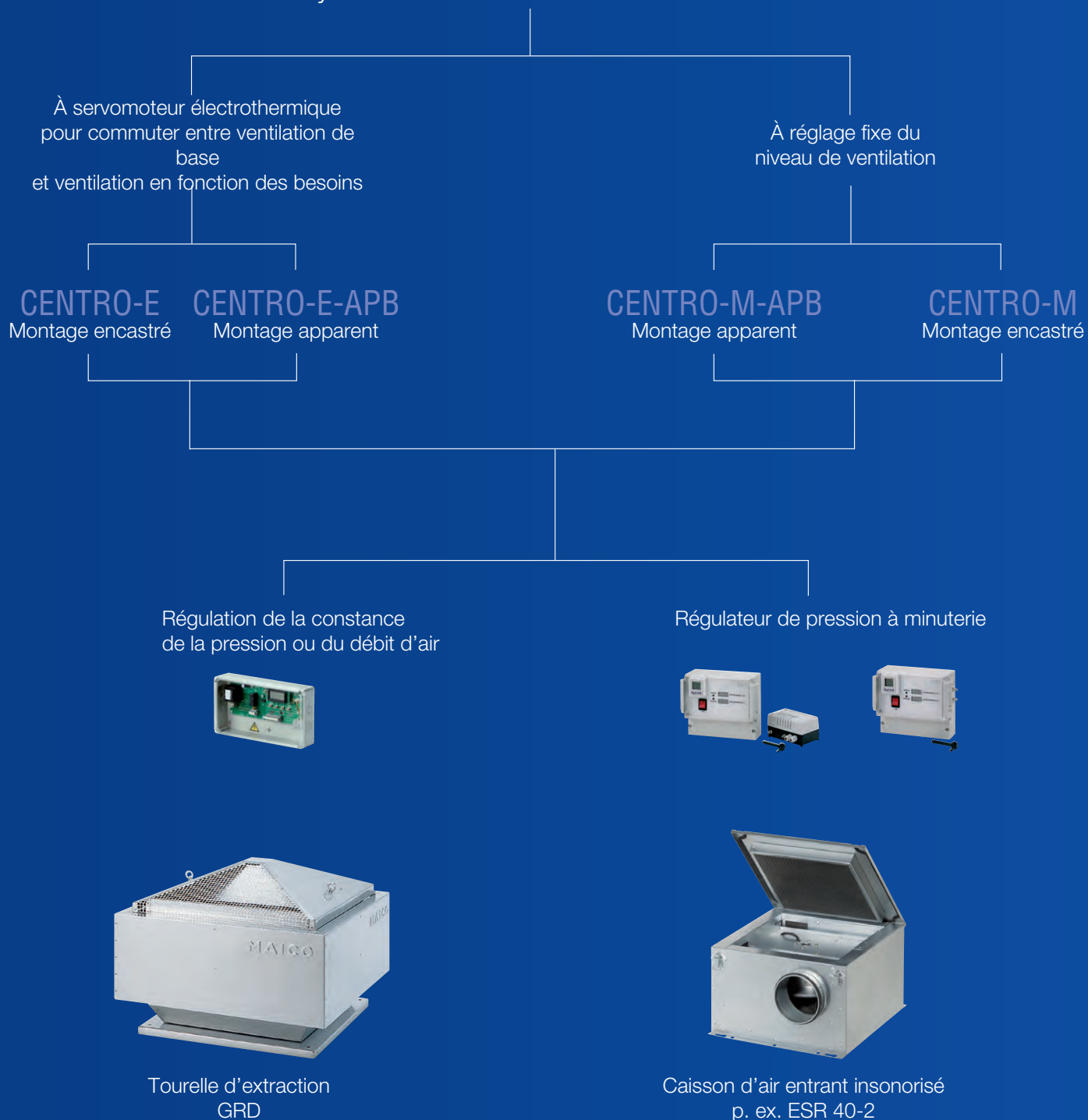


- Possibilité de régler au choix la constance de la pression ou du débit d'air
- Diversité de sorties de signaux, comme affichage de fonctionnement, message d'erreur ou bien affichage d'interruption du câble d'alimentation secteur
- Montage flexible, la distance séparant la régulation et la tourelle d'extraction peut être de 100 m grâce au câble blindé

Évacuation d'air avec et sans gaine réfractaire selon DIN 18017-3

CENTRO

Système d'évacuation d'air centralisé



**Caractéristiques**

- Réglage possible de la constance de la pression ou du volume.
- 2 niveaux de régime pour les modes jour / nuit.
- Mode jour / nuit réglable via deux débits d'air ou deux pressions de référence.
- Avec message de défaut automatique.
- Ajustage possible sans mesure ultérieure de la pression ou du débit d'air.
- Boîtier facile à démonter pour les travaux de nettoyage.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.

- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Turbine à pales recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Turbine en polypropylène renforcé de fibres de verre.
- Avec interrupteur de réparation.
- Type de protection IP 45.

Moteur

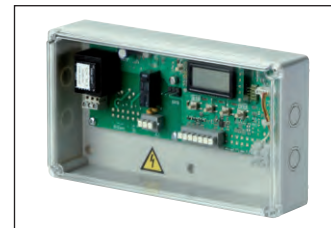
- Moteur EC.
- Protection contre les surcharges en série.
- Aucune mesure nécessaire pour la protection du moteur.

Branchement électrique

- 2 raccordements au secteur séparés (230 V, 50 Hz) nécessaires pour le ventilateur et la régulation.
- Raccordements au secteur de 3 x 1,5 mm chacun² de type NYM-J / NYM-O.
- Câble de commande à 6 fils entre la régulation et le ventilateur
- Câble de commande d'une longueur maximale de 200 m, diamètre extérieur maximal 6 mm, par ex. LiYCY (6 x 0,25 mm² ou 6 x 0,34 mm²).

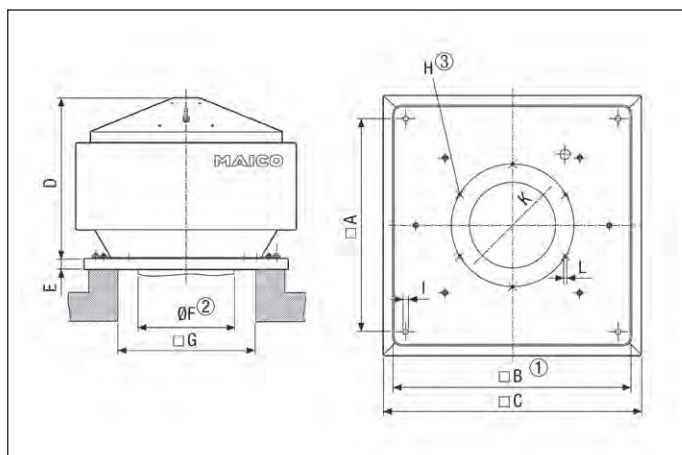
Régulation

- **Régulation fournie.**
- Montage à un endroit quelconque à l'intérieur du bâtiment.
- Capteur de pression monté et prêt à fonctionner dans le boîtier du ventilateur.
- Régulation pour le fonctionnement en mode pression constante / débit d'air constant.
- Pour le fonctionnement correct de la régulation, un débit d'air minimal est nécessaire.
 - GRD 22 - 150³/h
 - GRD 25 - 200 m³/h
 - GRD 31 - 250 m³/h


Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Débit d'air d'air _{Nenn} m ³ /h	P _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
DN 224															
GRD 22	0087.0016	230	50	1.970	75	950	370	1.810	280	1,7	1,9	50	27,3	62,4	46,7
DN 250															
GRD 25	0087.0017	230	50	2.690	75	1.370	390	1.660	410	2,5	2,6	50	30,7	62,2	47,3
DN 315															
GRD 31	0087.0018	230	50	3.600	74	2.020	380	1.490	600	3,5	3,6	50	42,3	65,6	48,8

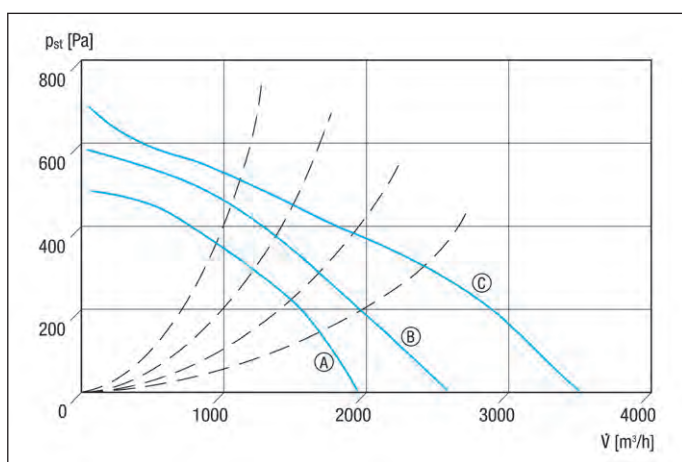
Dimensions [mm]



① Section utile ② Diamètre extérieur de la gaine ③ Mesure H : nombre d'orifices

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
GRD 22	460	520	554	407	30	224	340	3	12	259	M6
GRD 25	500	560	614	441	30	250	380	6	12	286	M6
GRD 31	570	630	724	517	30	315	440	8	12	356	M8

Courbes caractéristiques du modèle GRD



Ⓐ GRD 22 Ⓑ GRD 25 Ⓒ GRD 31

Accessoires importants

Silencieux sur socle



p. 414

Silencieux pour réduction du bruit côté aspiration des tourelles d'extraction

SD 22	0092.0338
SD 25	0092.0339
SD 31	0092.0340

Tubulures intermédiaires



p. 378

Pour un raccord favorable sur le plan de l'écoulement et facile à monter entre le silencieux sur socle SD et les gaines d'air, pour montage dans toits plats

SZ 22	0092.0287
SZ 25	0092.0288
SZ 31	0092.0289

Manchettes de raccordement flexibles

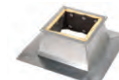


p. 381

Manchettes de raccordement flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du raccordement des gaines d'air, avec brides sur le côté du ventilateur, avec raccord enfichable sur le côté de la gaine ronde

ELA 22	0092.0282
ELA 25	0092.0266
ELA 31	0092.0284

Socles pour toits plats



p. 376

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction

SO 22	0093.0358
SO 25	0093.0360
SO 30	0093.0361

Socles pour toits plats, basculants



p. 376

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction, avec dispositif basculant permettant de rabattre le ventilateur lors des travaux sur la gaine d'air

SOK 22	0093.0991
SOK 25	0093.0992
SOK 31	0093.0993

Socles pour toits inclinés

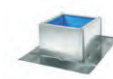


p. 377

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction sur les toits de tuiles, exécution de série pour pente de toit jusqu'à 30°

SDS 22	0093.0952
SDS 25	0093.0953
SDS 31	0093.0978

Socles pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze



p. 377

Socle pour toit incliné pour le montage des tourelles d'extraction sur les toits en tôle ondulée ou en forme de trapèze, exécution de série pour pente de toit jusqu'à 30°

SOWT 22	0093.0984
SOWT 25	0093.0985
SOWT 31	0093.0986

Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Élément d'air sortant CENTRO M / CENTRO E



Caractéristiques

- Élément d'air sortant avec capot et filtre G2 pour montage dans boîtier encastré.
- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Protection contre les incendies identique à la ventilation pour pièce individuelle MAICO ER.
- Aucune barrière de fumée froide nécessaire.

- Aucun dispositif d'insonorisation supplémentaire nécessaire.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Capot orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation conviviale de l'élément d'air sortant dans le boîtier par cliquets.
- Différence de niveau sonore de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.

Élément d'air sortant Centro-M

- Pour débit d'air modifiable en commun.
- Élément d'air sortant à réglage fixe.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-M ne possèdent aucun branchement électrique et peuvent par conséquent s'installer dans toutes les zones selon DIN VDE 0100-701.

Élément d'air sortant Centro E

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique par fiches permettant le montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro E correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.

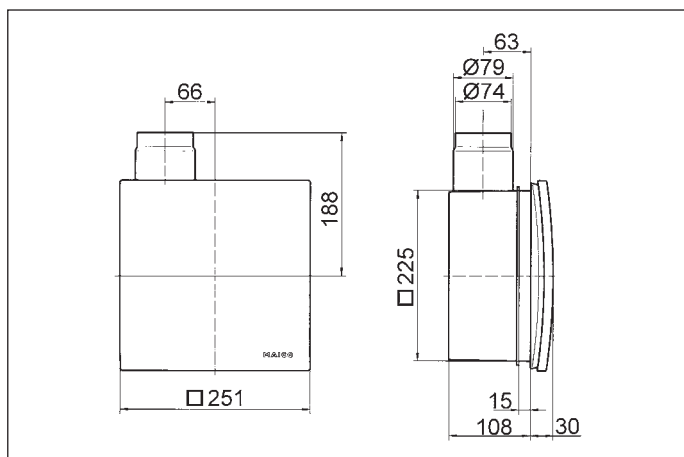
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP
Centro-M	0084.0182	manuel	30/65	—	—	—	26/33	G2	—
Centro-E	0084.0183	électrique	30/65	6	0,9	40	26/33	G2	X5



Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Élément d'air sortant CENTRO M / CENTRO E

Dimensions [mm]



Élément d'air sortant ER Centro M / Centro E avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Accessoires importants

Boîtier pour montage encastré

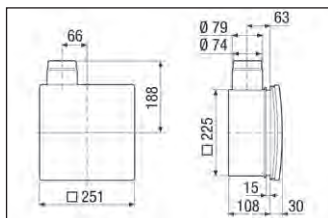


p. 66

Boîtier à encastrer abritant un ventilateur ER 60/100.. ou l'élément d'air sortant Centro M / Centro E
ER-UP/G

0093.0995

Dimensions [mm]



Boîtier pour montage encastré

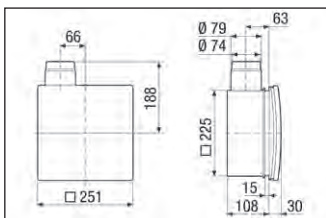


p. 68

Boîtier à encastrer abritant un ventilateur ER 60 / ER 100.. ou l'élément d'air sortant Centro M / Centro E
ER-UPD

0093.0972

Dimensions [mm]



Boîtier pour montage encastré



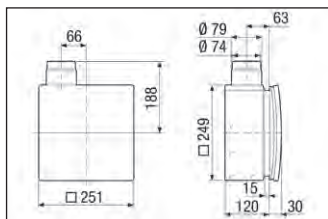
p. 70

Boîtier encastré pour tous les systèmes de protection contre les incendies abritant l'insert de ventilateur ER 60/100.. ou l'élément d'air sortant Centro M / Centro E

ER-UPB

0093.0968

Dimensions [mm]



Filtres à air, rechange

p. 89

Filtre à air de rechange pour ER et ER-AP/APB, ERA, classe de filtrage G2

ZF 60/100

0093.0680

ZF 60/100 grand colis

0093.0885

Accessoires importants

Tourelles centrifuges



p. 96

Tourelles d'extraction centrifuges à moteur EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants

GRD 22

0087.0016

GRD 25

0087.0017

GRD 31

0087.0018

Caissons d'air entrant insonorisés



p. 312

Caisson d'air entrant insonorisé pour l'installation d'évacuation d'air centralisée en combinaison avec le régulateur de pression Centro-P., pour le montage direct dans les gaines d'air

ESR 16-2

0080.0611

ESR 20-2

0080.0612

ESR 25-2

0080.0613

ESR 31-2

0080.0614

ESR 35-2

0080.0615

ESR 40-2

0080.0616

Régulateurs de pression



p. 102

Régulateurs de pression pour l'installation d'évacuation d'air centralisée Centro combiné au caisson d'air entrant insonorisé ESR 16-2 à ESR 40-2

Centro-P

0157.0397

Centro-PE

0157.0398

Centro-PT

0157.0399

Centro-PTE

0157.0400

Tuyau à pression



p. 102

Tuyau à pression du régulateur de pression pour le système d'évacuation d'air centralisée Centro combiné au caisson de ventilation insonorisé ESR 16-2 à ESR 40-2

Centro-PP

0092.0487

Passages pour l'air extérieur



p. 110

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur

ALD 125

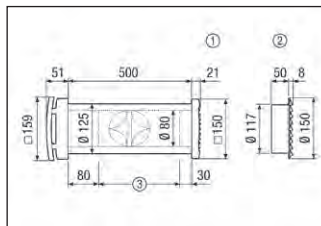
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 108.

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Grilles de ventilation de portes



p. 115

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc

0151.0123

MLK 45 blanc

0151.0126

Système d'évacuation d'air centralisé /**Élément d'air sortant, protection contre les incendies Centro M-APB / Centro E-APB****Caractéristiques**

- Élément d'air sortant à filtre G2 pour montage apparent pour cuisines privées, salles de bains et WC.
- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Débit d'air minimum 30 m³/h.

- Protection contre les incendies identique à la ventilation pour pièce individuelle MAICO ER.
- Barrières de fumée froide en série.
- Aucun silencieux téléphonique supplémentaire nécessaire.
- Avec dispositif d'arrêt coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- **Boîtier orientable, ce qui permet de connecter les raccords de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale.**
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet anti-retour automatique en métal.
- Différence de niveau sonore de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.

Élément d'air sortant Centro M-APB

- Pour débit d'air modifiable en commun.
- Élément d'air sortant à réglage fixe.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro M-APB ne possèdent aucun branchement électrique et peuvent par conséquent s'installer dans toutes les zones selon DIN VDE 0100-701.

Élément d'air sortant Centro E-APB

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique par fiches permettant le montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro E-APB correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.

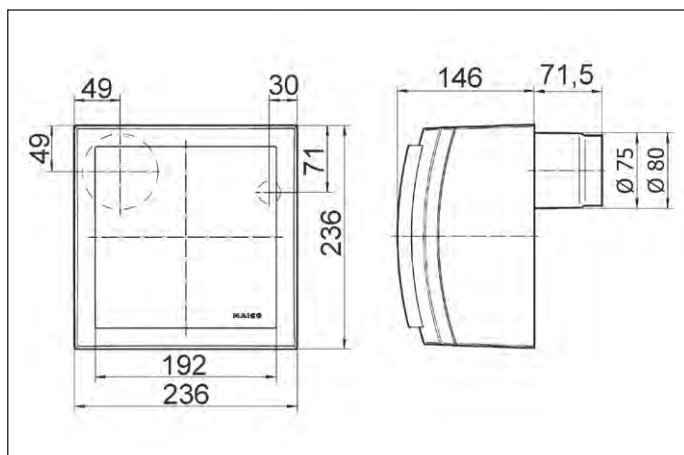
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP
Centro-M-APB	0084.0184	manuel	30/65	—	—	—	26/33	G2	—
Centro-E-APB	0084.0185	électrique	30/65	6	0,9	40	26/33	G2	X5

Système d'évacuation d'air centralisé /

Elément d'air sortant, protection contre les incendies Centro M-APB / Centro E-APB

Dimensions [mm]



Accessoires importants

Filtres à air, recharge

p. 89

Filtre à air de recharge pour ER et ER-AP/APB, ERA, classe de filtrage G2

ZF 60/100 0093.0680
ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Tourelles centrifuges

p. 96

Tourelles d'extraction centrifuges à moteur EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants

GRD 22 0087.0016
GRD 25 0087.0017
GRD 31 0087.0018

Caissons d'air entrant insonorisés

p. 312

Caisson d'air entrant insonorisé pour l'installation d'évacuation d'air centralisée en combinaison avec le régulateur de pression Centro-P., pour le montage direct dans les gaines d'air

ESR 16-2 0080.0611
ESR 20-2 0080.0612
ESR 25-2 0080.0613
ESR 31-2 0080.0614
ESR 35-2 0080.0615
ESR 40-2 0080.0616

Régulateurs de pression

p. 102

Régulateurs de pression pour l'installation d'évacuation d'air centralisée Centro combiné au caisson d'air entrant insonorisé ESR 16-2 à ESR 40-2

Centro-P 0157.0397
Centro-PE 0157.0398
Centro-PT 0157.0399
Centro-PTE 0157.0400

Tuyau à pression

p. 102

Tuyau à pression du régulateur de pression pour le système d'évacuation d'air centralisé Centro combiné au caisson de ventilation insonorisé ESR 16-2 à ESR 40-2
Centro-PP 0092.0487

Passages pour l'air extérieur

p. 110

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 108.

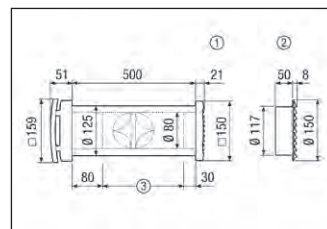
Dimensions [mm]

Grilles de ventilation de portes

p. 115

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Accessoires installation d'évacuation d'air centralisée Centro

Régulateur de pression
Centro

Modèle

- Centro-P: avec capteur de pression intégré.
- Centro-PE: avec capteur de pression externe.
- Centro-PT: avec capteur de pression intégré et minuterie.
- Centro PTE: avec capteur de pression externe et minuterie.

Caractéristiques

- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Régulation automatique de la dépression lors de différents états de service.
- La tension moteur est réglée en continue via hachage de phase.
- Uniquement pour moteurs monophasés asynchrones, caisson de ventilation insonorisé ESR 16-2 à ESR 40-2.
- Boîtier robuste en plastique.
- Avec couvercle transparent et bornier.
- Voyant DEL vert: Prêt à fonctionner.
- Voyant DEL rouge: Défaut.
- Affichage de la valeur réelle Pression.
- Affichage de la tension moteur.
- Avec interrupteur Marche/Arrêt.

Caractéristiques communes

Tension à la sortie	0 - 230 V
Type de protection	IP 54
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair
Température ambiante max.	40 °C
Lieu de montage	Mur

Article	Réf.	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
Centro-P	0157.0397	245	188	117
Centro-PE	0157.0398	260	245	120
Centro-PT	0157.0399	245	190	115
Centro-PTE	0157.0400	245	200	180

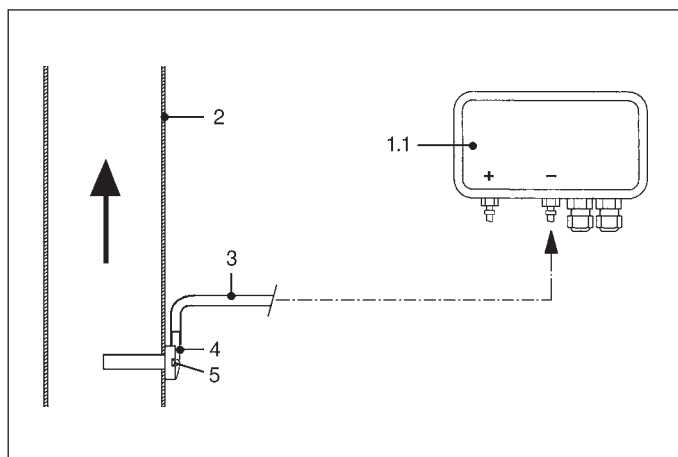
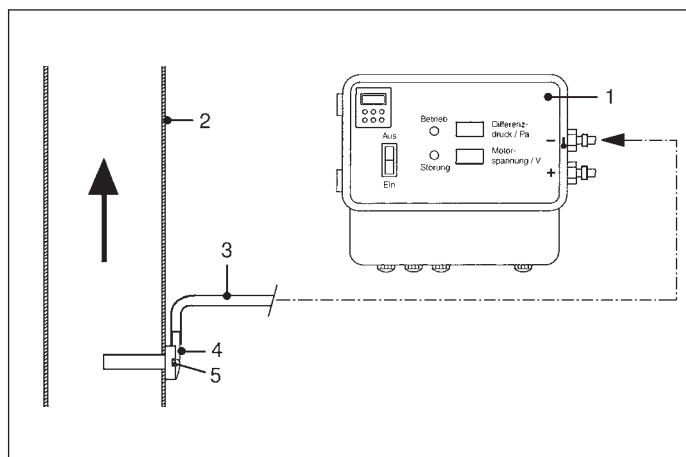
Tuyau à pression
Centro-PP

- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Tuyau à sous-pression pour raccorder la lance de mesure au capteur de pression.
- Connexion électrique simple sans colliers.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	bleu
Température ambiante max.	40 °C
Diamètre extérieur	8 mm
Longueur	5 m

Article	Réf.
Centro-PP	0092.0487



1. Régulateur de pression
- 1.1. Capteur de mesure de la pression
2. Gaine d'air sortant
3. Tuyau pneumatique
4. Lance de mesure
5. Vis à tête



Dimensionnement Centro M avec tourelle d'extraction GRD

- Le dimensionnement correct de l'installation avec CENTRO M nécessite le respect des données de la norme DIN 18017-3. Cette norme prescrit notamment le calcul du diamètre de la gaine principale.
- Ce diamètre doit être dimensionné de façon à ce que, contrairement à l'élément le plus proche, l'élément d'air sortant le plus éloigné du ventilateur n'ait pas un débit d'air inférieur à
- 10 %. Autrement dit, la plupart des bouchons de fermeture de l'élément d'air sortant le plus bas doivent être retirés. Le diamètre de gaine principale nécessaire et le nombre des bouchons
- de fermeture à retirer sont en fonction du nombre d'étages et du nombre total d'éléments d'air sortant utilisés. Ces derniers figurent sur les diagrammes de conception 1 et 2.

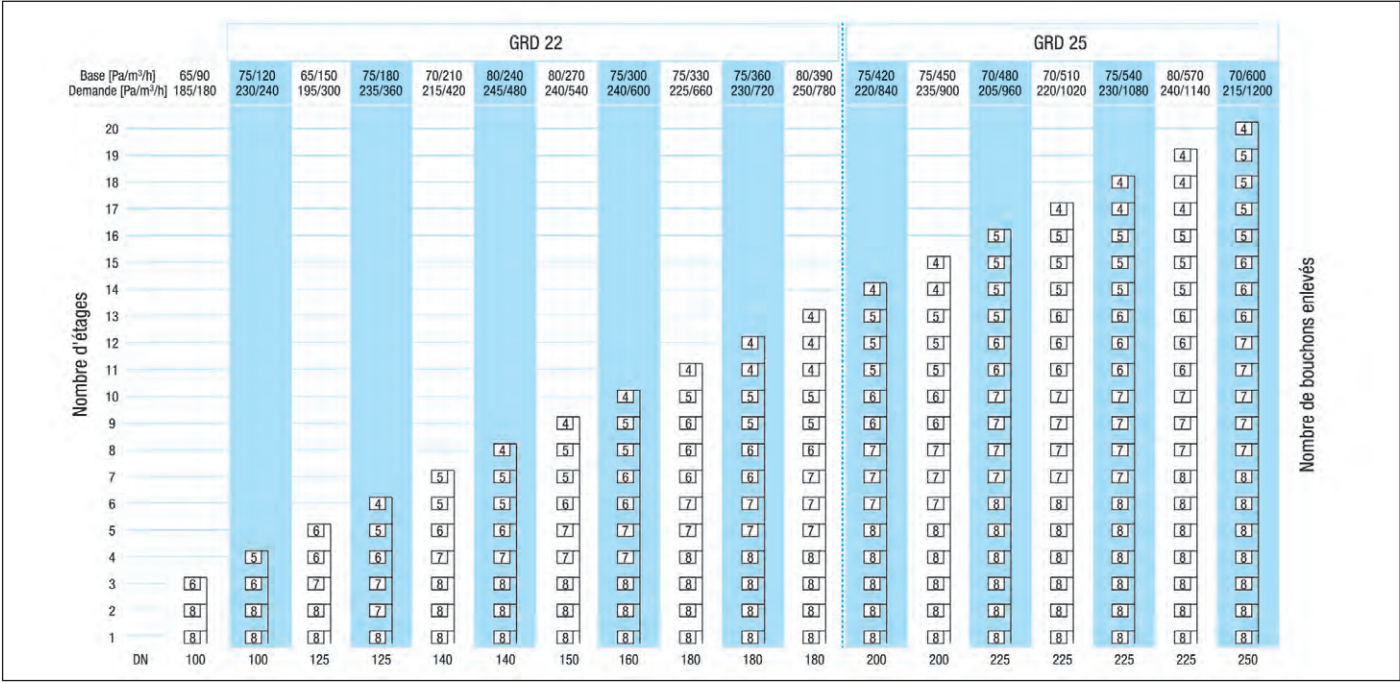


Diagramme 1 : Diagramme de conception pour lignes présentant un élément d'air sortant par étage

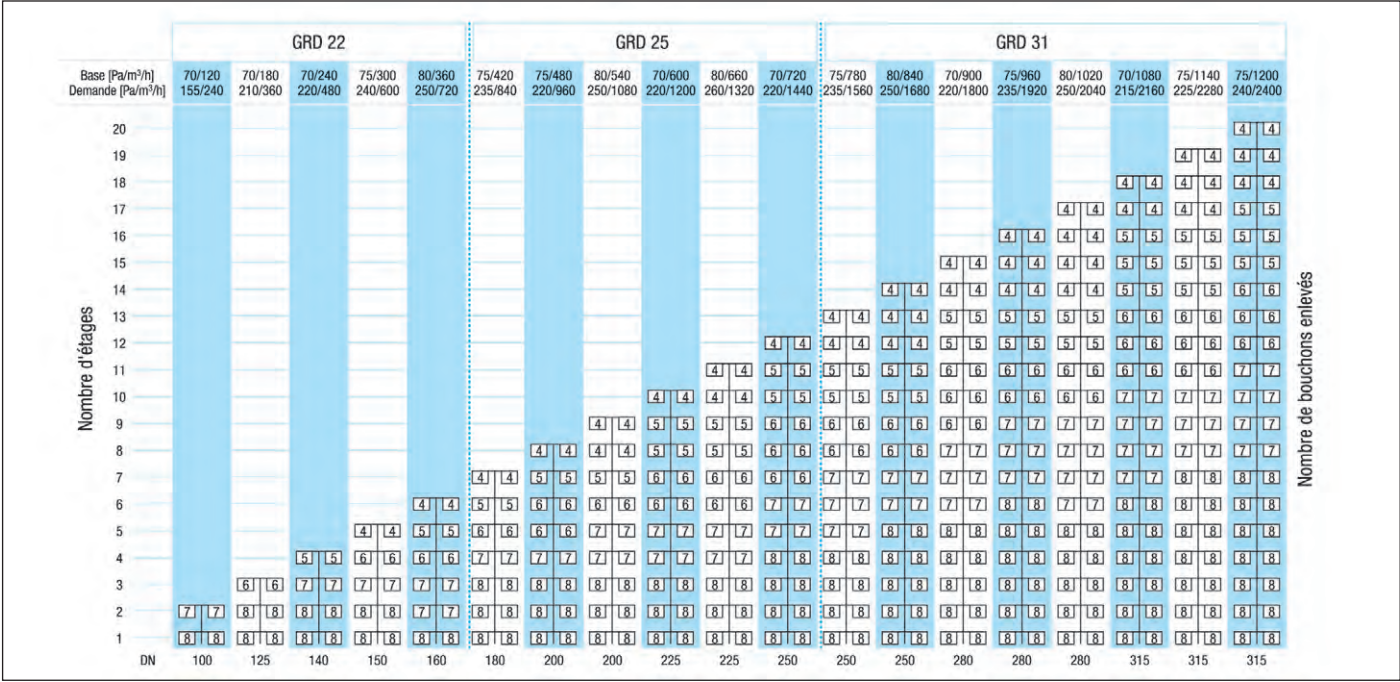
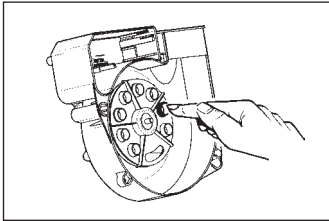


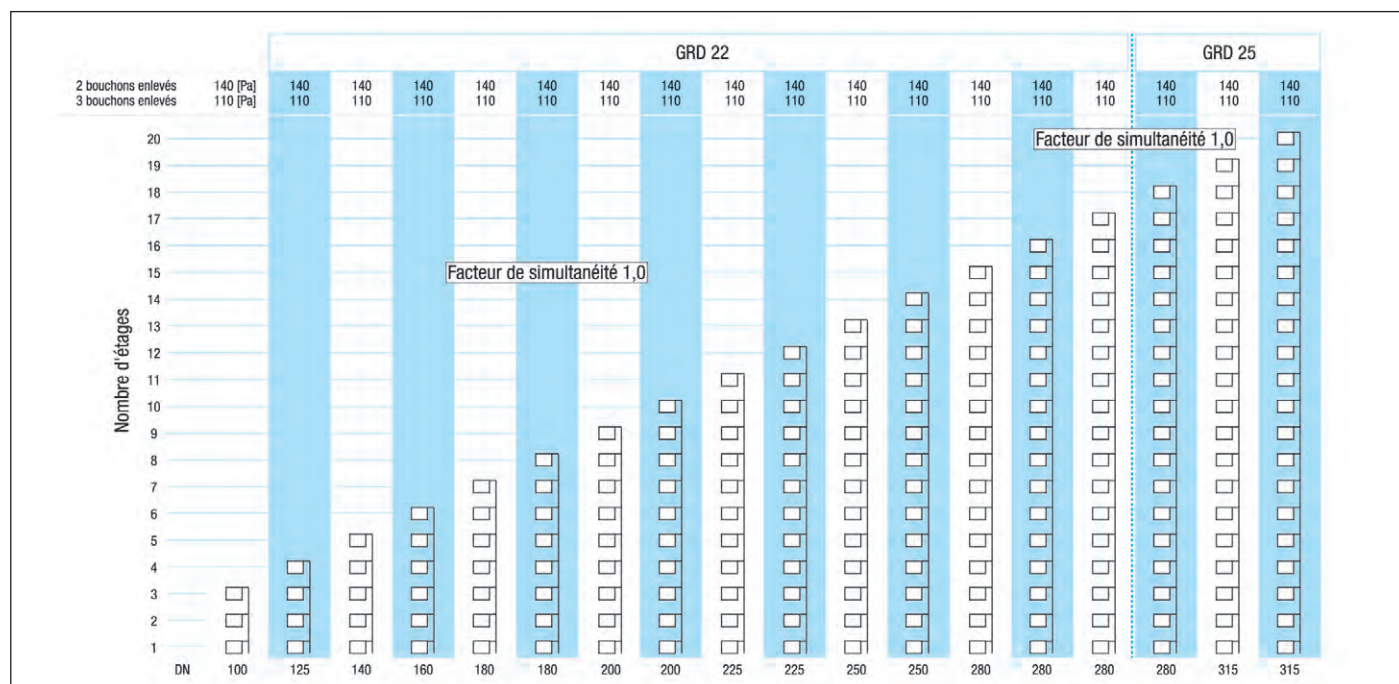
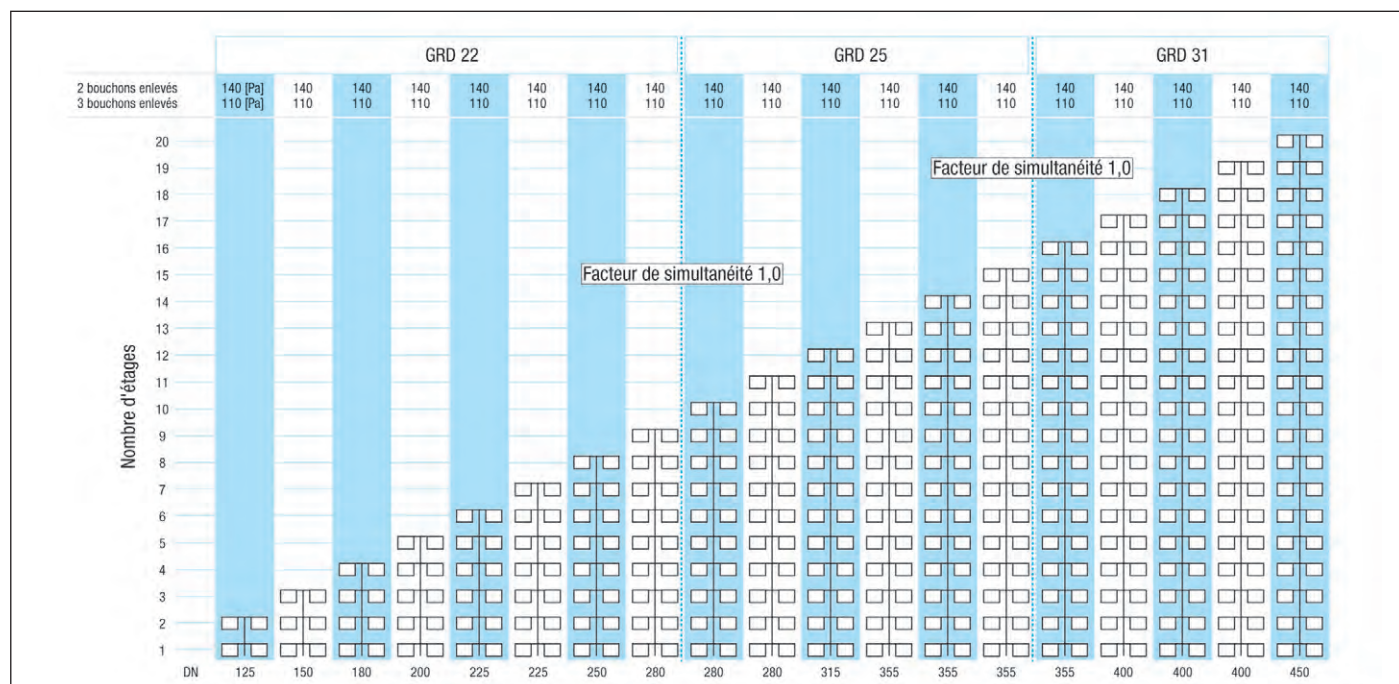
Diagramme 2 : Diagramme de conception pour lignes présentant deux éléments d'air sortant par étage

- En cas d'exigences acoustiques renforcées, tenir compte des vitesses du flux.

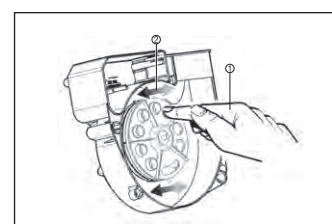


Dimensionnement CENTRO E avec tourelle d'extraction GRD

- Le dimensionnement correct de l'installation avec CENTRO E nécessite le respect des données de la norme DIN 18017-3. Les diagrammes présentent deux cas pratiques. 1. Deux bouchons de fermeture retirés, pression au régulateur de pression 140 Pa, débit de base env. 30 m³/h, débit nécessaire aux besoins env. 57 m³/h. 2. Trois bouchons de fermeture retirés, pression au régulateur de pression 110 Pa, débit de base env. 30 m³/h, débit nécessaire aux besoins env. 49 m³/h. La pression au régulateur de pression correspond à la perte de charge de toute l'installation, à savoir l'élément d'air sortant, le conduit, le coude, etc.


Diagramme 1 : Diagramme de conception pour lignes présentant **un élément** d'air sortant par étage

Diagramme 2 : Diagramme de conception pour lignes présentant **deux éléments** d'air sortant par étage

- ① Ventilation de base via le retrait unique de 2 ou 3 bouchons de fermeture
- ② Ventilation en fonction des besoins via une plaque de soupape à réglage électrique. Commande via interrupteur d'éclairage



Passages pour l'air extérieur ALD

Affluence automatique d'air frais dans toutes les pièces d'habitation



Passages pour l'air extérieur ALD



ALD 10



ALD 10 T

Flexible

Gaine murale
télescopique pour
épaisseurs de parois
de 260 à 500 mm

Pratique

Robinet thermostatique
autorégulé pour la plage de
température comprise
entre -5°C et $+10^{\circ}\text{C}$
Filtre G2

Réglable manuellement

Passage pour l'air extérieur à
régulation en continu et filtre G2

Composants du système pour l'évacuation d'air selon DIN 18017-3

Passages pour l'air extérieur ALD



ALD 125

ALD 160

Robuste

Les grilles extérieures existent en plastique ou en acier inoxydable

Ultra silencieux

Gaine murale télescopique à enveloppe en mousse insonorisante avec absorption acoustique particulièrement efficace, y compris protection antitempête et filtre G2

Design élégant

Cache intérieur en plastique de qualité supérieure recouvrant un filtre G2



Passages pour l'air extérieur ALD p. ex. en combinaison avec l'évacuation d'air centralisée Centro dans les locaux d'habitation



Caractéristiques ALD 10 T

- Passage pour l'air extérieur auto-régulé pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Avec thermostat intégré pour la régulation.
- Régulation dans la plage de températures entre -5 °C (fermé) et +10 C° (ouvert).
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure avec régulation en température, filtre à poussière et à insectes, gaine murale pour mur d'épaisseur jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.

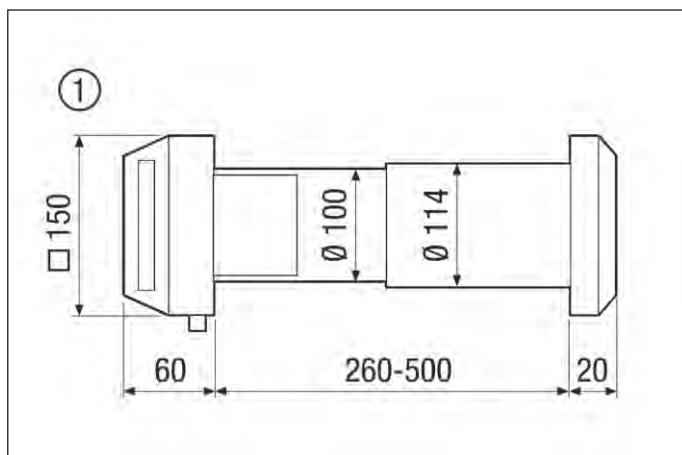
Caractéristiques ALD 10

- Passage d'air extérieur pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, gaine murale jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.

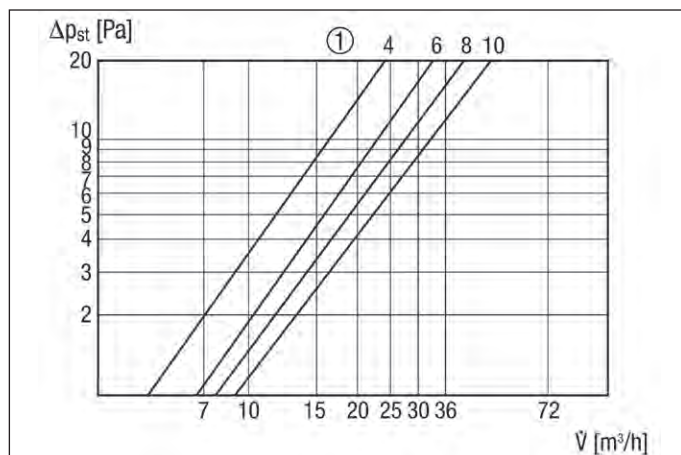
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Largeur nominale	Sens de l'air	Lieu de montage	Débit d'air max.	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Matériau	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale	Température ambiante max.
		mm			m³/h					D _{n,w} dB	°C
ALD 10	0152.0054	100	Insufflation	Mur	32 ¹⁾	manuel	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	31	60
ALD 10 T	0152.0055	100	Insufflation	Mur	27 ¹⁾	manuel et par thermostat	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	33	60

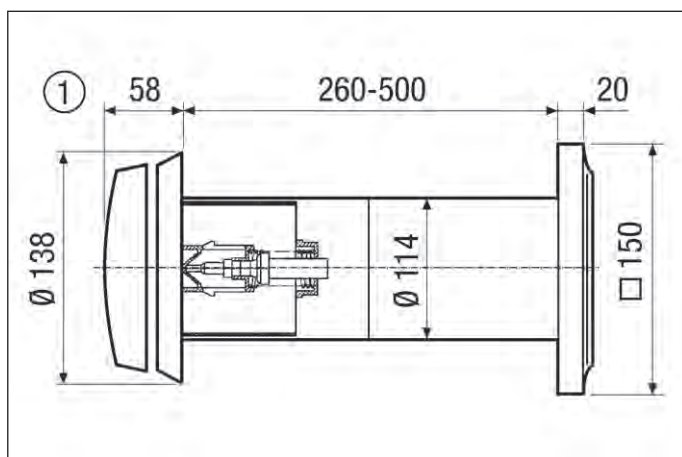
¹⁾ À 10 Pa

Dimensions [mm] ALD 10


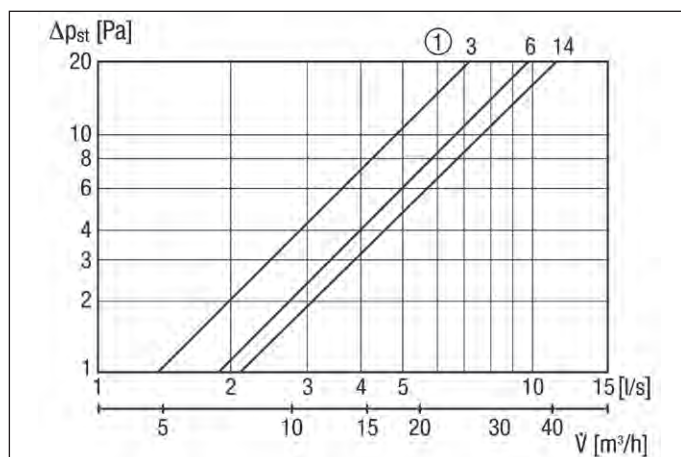
① Intérieur

Pertes de charge ALD 10


① Position du clapet en mm

Dimensions [mm] ALD 10 T


① Intérieur

Pertes de charge ALD 10 T


① Position du clapet en mm

Accessoires importants
Protection anti-tempête


p. 114

Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air en cas de vent fort ou en rafales, DN 100

ALDS 10

0152.0056

Filtre à air, recharge

Filtre à air de recharge pour les passages d'air extérieur

ALDF 10
ALDF 10 T

p. 114

0093.0154
0093.0155

Passage d'air extérieur ALD 125 / ALD 160



Caractéristiques

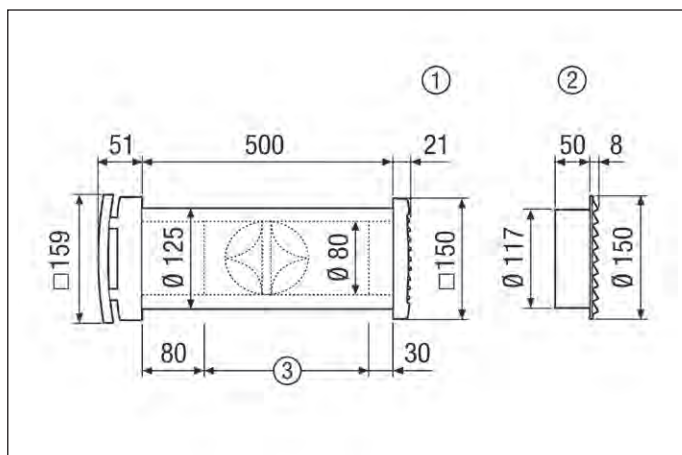
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet : Manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.

Éléments fournis

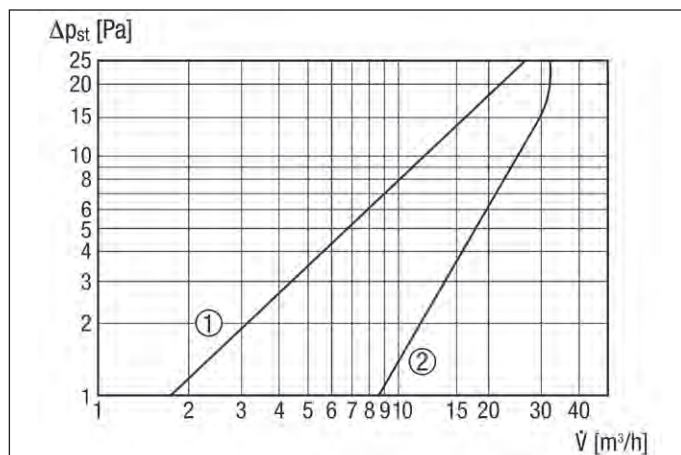
- Unité de conditionnement ALD 125: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 125 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.

Caractéristiques techniques

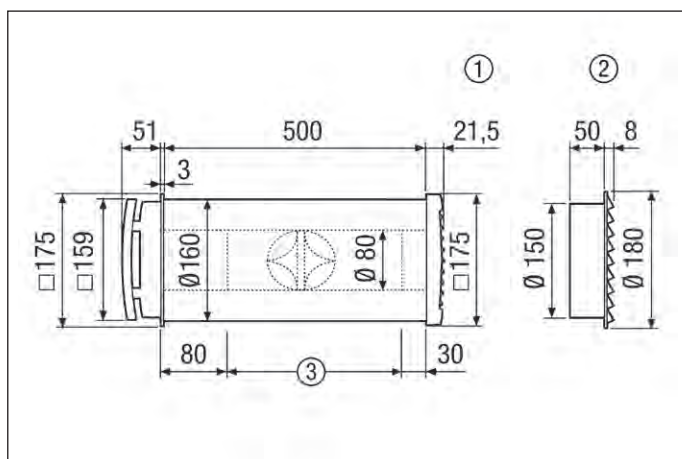
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Sens de l'air	Lieu de montage	Débit d'air max. m³/h	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Boîtier matériau	Matériau grille	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$ dB	Température ambiante max. °C
ALD 125	0152.0067	125	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Matière plastique	47	60
ALD 125 VA	0152.0068	125	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)	47	60
ALD 160	0152.0069	160	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Matière plastique	53	60
ALD 160 VA	0152.0070	160	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)	53	60

Dimensions [mm] ALD 125


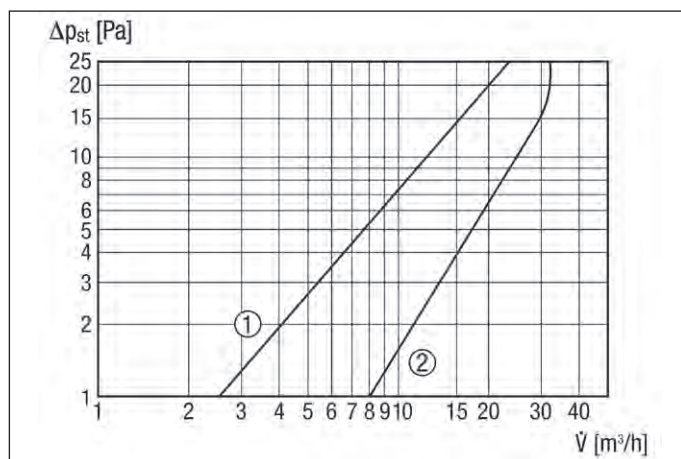
- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge ALD 125


- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Dimensions [mm] ALD 160


- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge ALD 160


- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Accessoires importants
Filtres à air, rechange

p. 114

Filtre à air de rechange pour les passages d'air extérieur

ALDF 125/160 G2
ALDF 125/160 G3

0093.0079
0093.0080

Kit de prolongation


p. 114

Kit de prolongation pour ALD 125 et ALD 160, composé d'une gaine murale de 500 mm de long et d'une gaine d'insonorisation de 390 mm de long.

ALDVS 125
ALDVS 160

0152.0085
0152.0086

Passage d'air extérieur ZE 45 F blanc

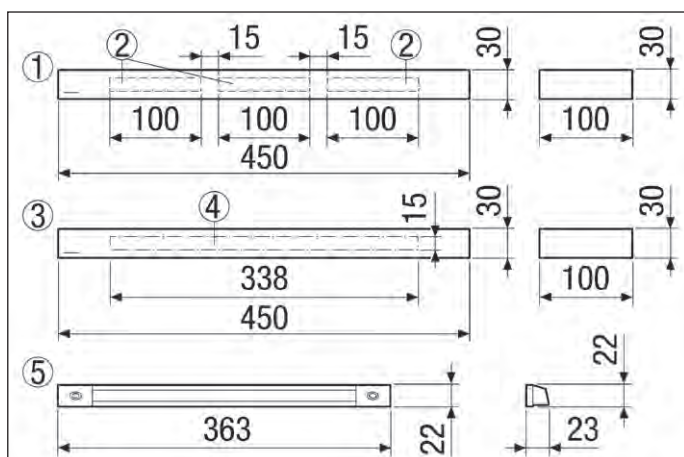


Caractéristiques

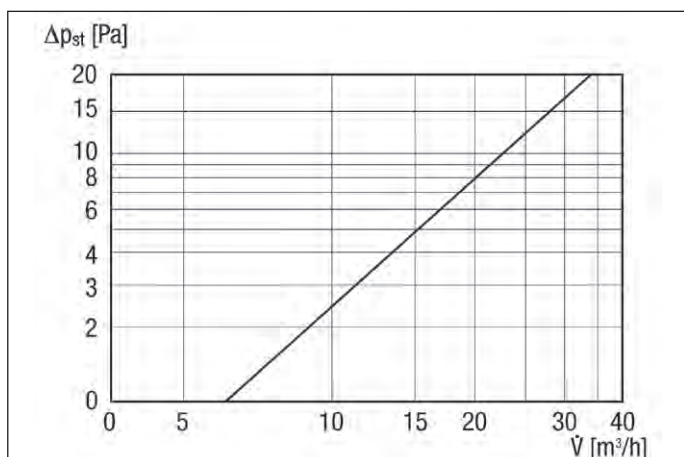
- Passage d'air extérieur insonorisé pour ventilation domestique décentralisée.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Pour montage dans les cadres de fenêtre.
- Fenêtres en bois : Des fentes sont nécessaires dans le cadre de la fenêtre.
- Fenêtres en aluminium et en matière plastique : Une gaine de ventilation ZEK 45 F est nécessaire avec les profilés creux.
- En cas de différence de pression de 10 Pa et clapet entièrement ouvert, le débit d'air est d'environ 22 m³/h.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, grille de protection anti-intempéries avec moustiquaire.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	Lieu de montage	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Matériau	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$ dB	Température ambiante max. °C
ZE 45 F blanc	0152.0044	Insufflation	Fenêtre	manuel	G2	blanc trafic, similaire RAL 9016	aluminium	40	60

Dimensions [mm]


- ① Partie intérieure
- ② Fraisage à rainner
- ③ Partie intérieure
- ④ Fraisage à rainner
- ⑤ Grille extérieure

Courbe caractéristique

Accessoires importants
Grille plate

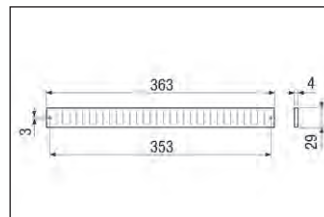
p. 114

Grille plate pour élément d'air entrant ZE 45 F

ZE 45 GF

0059.0955

Dimensions [mm]


Gaine d'air entrant

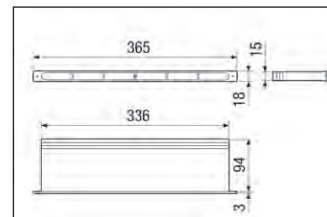
p. 114

Gaine rectangulaire d'air entrant pour l'installation de l'élément d'air entrant ZE 45 F dans une fenêtre en plastique

ZEK 45 F

0152.0050

Dimensions [mm]


Filtre à air, rechange

p. 114

Filtre à poussière pour éléments d'air entrant ZE 45 F, classe de filtre G2

ZEF 45 F

0093.0020

Accessoires passages d'air extérieur

Protection anti-tempête
ALDS 10

- Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air par vent fort ou en rafales.
- Accessoires pour passages pour l'air extérieur ALD 10 et ALD 10 T.
- Montage par insertion dans la gaine murale.

Instructions de montage

- Installation recommandée dans les immeubles isolés, côté intérieures et à partir du 3ème étage.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Boîtier matériau	Polystyrol
Matériau de la membrane	Silicone spéciale

Article	Réf.
ALDS 10	0152.0056

Kit de prolongation
ALDVS

- Kit de prolongation pour ALD 125 / ALD 125 VA ou ALD 160 / ALD 160 VA
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

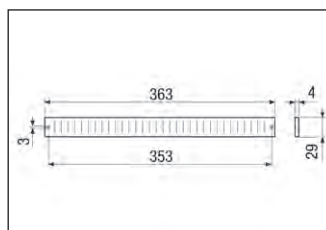
Boîtier matériau	Matière plastique
Longueur	500 mm

Article	Réf.	Largeur nominale
ALDVS 125	0152.0085	125
ALDVS 160	0152.0086	160

Grille plate
ZE 45 GF

- Grille plate pour élément d'arrivée d'air ZE 45 F.
- Pour une protection contre les insectes.
- Utilisation avec volets roulants montés au-dessus ou en saillie.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

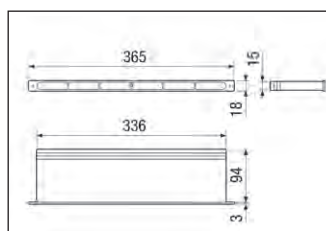
Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

Article	Réf.
ZE 45 GF	0059.0955

Gaine d'air entrant
ZEK 45 F

- Gaine d'air entrant pour l'installation de l'élément d'air entrant ZE 45 F dans des profilés creux tels que fenêtres en plastique, etc.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

Article	Réf.
ZEK 45 F	0152.0050

Filtre à air, recharge
ALDF/ZEF

- Filtres à air de recharge pour les passages d'air extérieur.

Caractéristiques communes

Unité de conditionnement	5 pièces
--------------------------	----------

Article	Réf.	Classe de filtre	Adapté aux produits
ALDF 10	0093.0154	G2	ALD 10
ALDF 10 T	0093.0155	G2	ALD 10 T
ALDF 12 G2	0093.0152	G2	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 12 G3	0093.0153	G3	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 125/160 G2	0093.0079	G2	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ALDF 125/160 G3	0093.0080	G3	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ZE 45 F	0093.0020	G2	ZE 45 F blanc


Caractéristiques

- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- Couleur: blanc
- Matériau: Matière plastique
- Indications de matière plastique: Polystyrol, sans PVC

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	Lieu de montage	découpe de la porte mm	dimensions hors tout mm	Section libre cm ²	Epaisseur minimale du battant de la porte mm
MLK 30 blanc	0151.0123	Insufflation et évacuation d'air	Porte	275 x 105	295 x 120	154	30
MLK 45 blanc	0151.0126	Insufflation et évacuation d'air	Porte	436 x 76	457 x 92	154	30



Application

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart



Page 120

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH

Page 122

Aérateur silencieux pour l'évacuation directe de l'air par le mur extérieur

Insert de ventilateur ER RC

Page 124

Ventilateur à pression élevée selon DIN 18017-3

Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC/RCH, ECA 150 ipro KRC/KRCH

Page 126

Aérateur pour l'évacuation directe de l'air par le mur extérieur



Page 128

Accessoires MAICOsmart

Appareils d'évacuation d'air centralisés

Page 129

Appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG EC

Page 130

Jusqu'à 200 m²

Appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG 2000 P

Page 132

Jusqu'à 150 m²

Accessoires Appareils d'évacuation d'air centralisés

Page 134



Passages pour l'air extérieur ALD / ZE et grilles de ventilation de porte MLK

Page 136



MAICOsmart – Ventilation domestique sur base radio

Système d'évacuation d'air selon DIN 1946-6



Une foule d'avantages

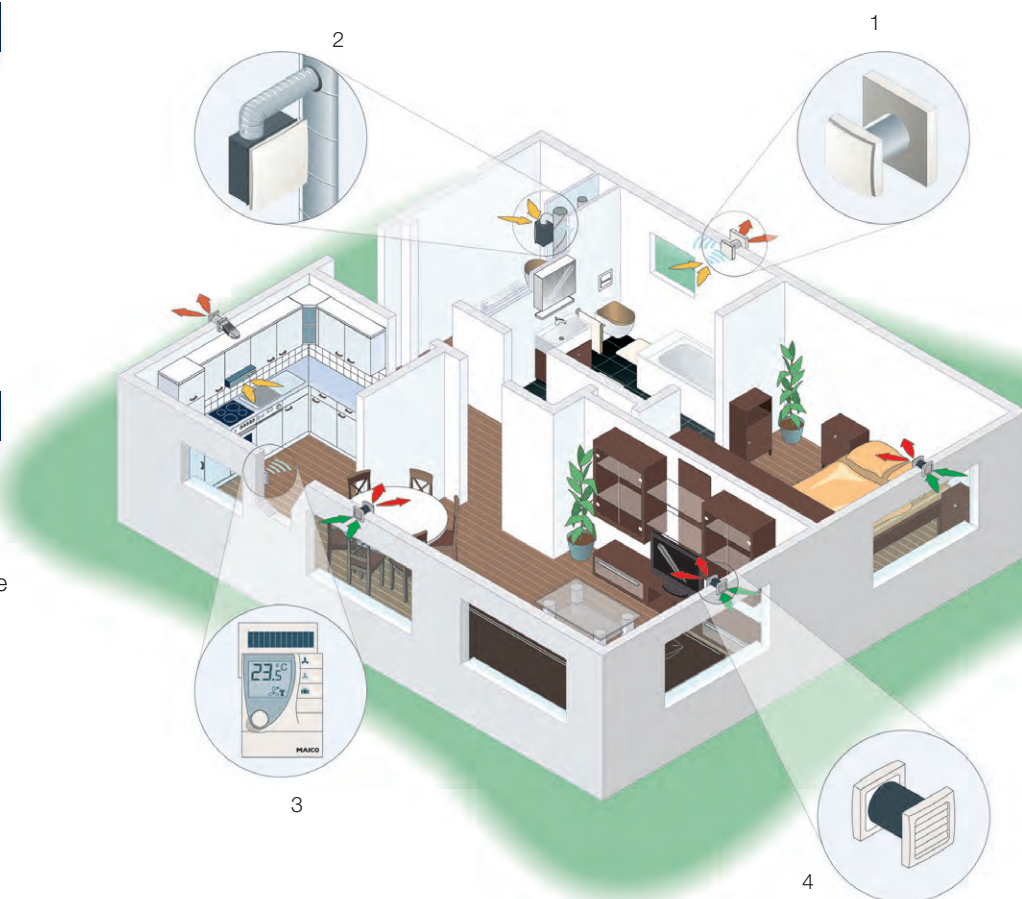
- Atmosphère saine et agréable grâce à un échange d'air correspondant aux besoins
- Système à air ambiant optimal pour la réhabilitation car la pose d'un système à gaine ronde est inutile
- Grâce à la technologie radio, la pose de lignes de commande est également superflue
- L'évacuation de l'humidité de l'air ambiant évite l'apparition des moisissures et de dommages sur les bâtiments
- Moteur écoénergétique pour ménager l'environnement et le portefeuille

Exemples d'application

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Appartements
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Espaces d'accueil

Mode de fonctionnement

Le système d'évacuation d'air est piloté par la commande d'air ambiant RLS RC et l'interrupteur radio optionnel DS RC. Le réglage des niveaux de ventilation des ventilateurs individuels (maître/esclave) a lieu automatiquement sur la RLS RC après sélection du niveau souhaité du système. Ce qui assure une ventilation efficace des locaux de sortie d'air. Les passages pour l'air extérieur laissent pénétrer l'air frais filtré et sans courant d'air dans les pièces d'habitation. Grâce au mode « vacances », la protection de l'appartement contre l'humidité est garantie en cas d'absence prolongée au moyen du fonctionnement par intervalle des appareils.



- 1 Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC ou RCH
- 2 Ventilateur ER 100 RC
- 3 Commande d'air ambiant RLS RC
- 4 Passage pour l'air extérieur ALD

- Air entrant
- Air sortant
- Air extérieur
- Air rejeté

MAICOsmart – Ventilation domestique sur base radio

Système d'évacuation d'air selon DIN 1946-6



- 1 Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC ou RCH
- 2 Ventilateur ER 100 RC
- 3 Commande d'air ambiant RLS RC

Critères d'utilisation / Normes

- La solution de ventilation à commande radio MAICOsmart veille dans le plus grand confort à l'apport d'air frais dans les pièces d'habitation de jusqu'à 140 m²
- MAICOsmart satisfait bien entendu aux exigences d'aération selon DIN 1946-6
- L'installation du ventilateur ER 100 RC permet en outre d'intégrer le système dans des systèmes déjà existants conformes à la norme DIN 18017-3

Commande MAICOsmart

- Le système est piloté par la commande d'air ambiant RLS RC. Celle-ci permet de programmer le niveau de ventilation de l'ensemble du système et de sélectionner des fonctions spéciales. Par ailleurs, la commande sert à la configuration simple du système
- En mode « vacances », le fonctionnement par intervalle des appareils assure la ventilation nécessaire pour éviter les dommages provoqués par l'humidité
- La mise à l'arrêt automatique du système empêche que la température ambiante du logement ne chute sous la température réglée (16°–19°)
- En plus de la commande d'air ambiant RLS RC, il est possible d'installer un interrupteur radio DS RC dans chaque pièce de sortie d'air pour pouvoir activer/désactiver le ventilateur manuellement selon les besoins
- La commande d'air ambiant RLS RC est alimentée en énergie par une cellule solaire et dispose en plus d'une batterie-tampon

Composants MAICOsmart

- Le système de ventilation comprend :
 - Au moins un ventilateur, trois ventilateurs au maximum en fonction de la taille de l'appartement et des exigences, (DIN 1946-6)
 - Commande d'air ambiant centralisée
 - Passages pour l'air extérieur, le nombre des ALD est déterminé selon le volume total de l'espace
- Évolutif par ajout d'accessoires optionnels tels qu'interrupteur radio ou contact de fenêtre.
- Les ventilateurs suivants sont disponibles pour le système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart
 - Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC
 - Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RCH
 - Ventilateur monotube ER 100 RC

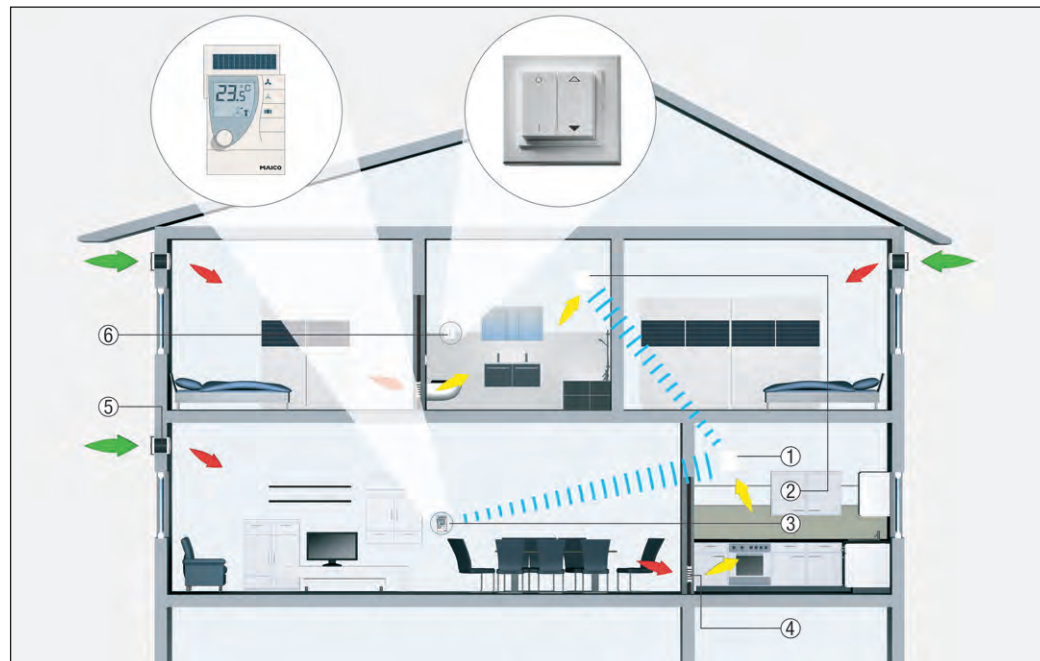
Application

Air frais dans les pièces d'habitation grâce au système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

- En fonction du type de projet de construction, le système MAICOsmart vous laisse le choix entre deux types de ventilateurs. Un aérateur pour petites pièces et un ventilateur monotube pour les applications selon DIN 18017-3.

ECA 100 ipro

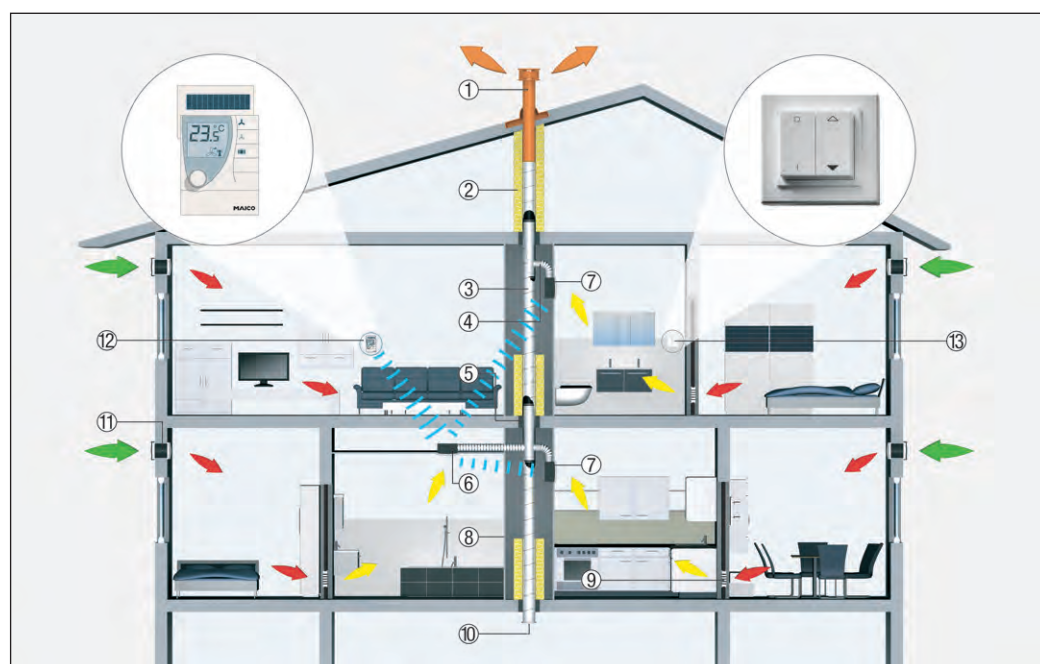
- Le ventilateur pour petites pièces ECA est de préférence utilisé pour évacuer l'air directement à travers le mur extérieur, voire avec une tuyauterie de 5 m au maximum.
- Le ventilateur ECA 100 existe dans les variantes radio suivantes :
 - ECA 100 ipro RC : avec récepteur radio intégré.
 - ECA 100 ipro RCH avec récepteur radio intégré et commande de l'humidité entièrement automatique à 2 niveaux



- ① Ventilateur ECA 100 ipro RC (maître)
- ② Ventilateur ECA 100 ipro RC (esclave)
- ③ Commande d'air ambiant RLS RC
- ④ Grille de ventilation de porte MLK
- ⑤ Alimentation en air extérieur ALD
- ⑥ Interrupteur radio DS RC

ER

- Le ventilateur monotube ER est principalement utilisé dans les installations selon DIN 18017-3 ou lorsqu'il faut maîtriser d'importantes résistances dans l'installation. Avec ce type de ventilateur, plusieurs unités et pièces d'habitation sont généralement raccordées à une gaine principale commune.



- ① Capot de toiture
- ② Isolation (protection contre les incendies et prévention de la formation de condensation)
- ③ Gaine principale
- ④ Gaine de raccordement
- ⑤ Scellement dans le plafond
- ⑥ Ventilateur ER 100 RC (maître)
- ⑦ Ventilateur ER 100 RC (esclave)
- ⑧ Gaine de ventilation ou d'installation
- ⑨ Grille de ventilation de porte MLK
- ⑩ Trappe de visite, couvercle d'extrémité
- ⑪ Alimentation en air extérieur ALD
- ⑫ Commande d'air ambiant RLS RC
- ⑬ Interrupteur radio DS RC

Listes des réf. MAICOsmart

- Le système MAICOsmart comprend au moins
 - un ventilateur
 - une commande radio
 - et plusieurs passages pour l'air extérieur.
- Le nombre de passages pour l'air extérieur dépend du volume de l'espace à aérer et des ventilateurs installés.
- Sur les pages Internet des ECA 100 ipro RC/RCH et ER 100 RC, vous pouvez combiner automatiquement la sélection des articles nécessaires à l'espace de votre logement.

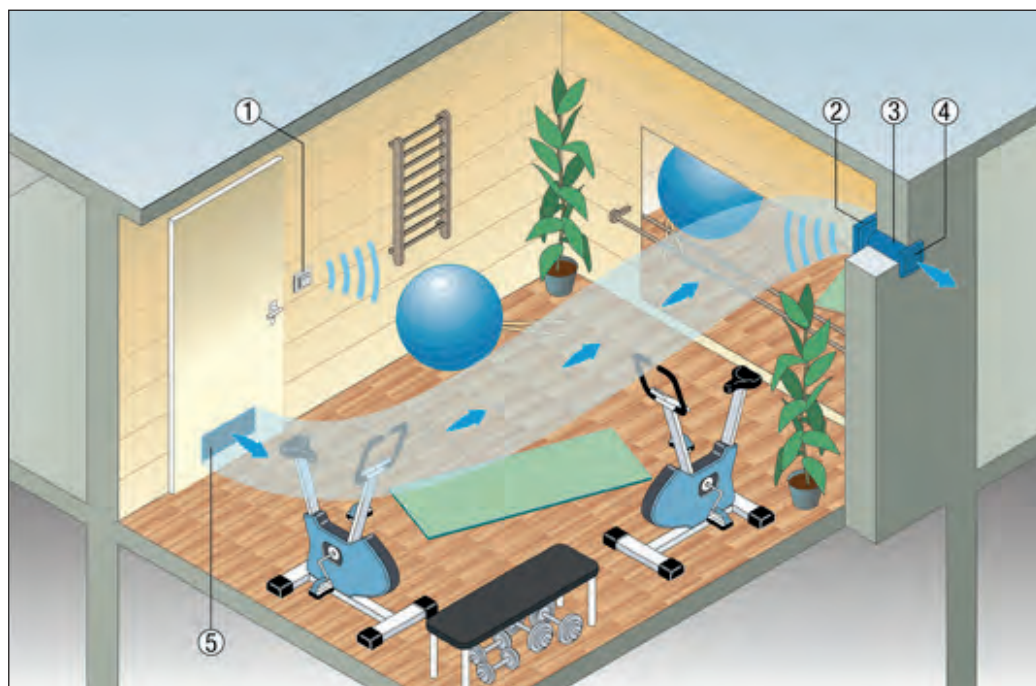
ECA 100 ipro RC		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	N° d'article	≤ 30 m²	50 m²	70 m²	90 m²	110 m²	130 m²	140 m²
ECA 100 ipro RC	0084.0210	1	1	2	2	3	3	3
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	4	5	7	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
WH 100	0059.1030	1	1	2	2	3	3	3
AP 100	0059.1058	1	1	2	2	3	3	3
		Liste 1	Liste 2	Liste 3	Liste 4	Liste 5	Liste 6	Liste 7

ECA 100 ipro RCH		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	N° d'article	≤ 30 m²	50 m²	70 m²	90 m²	110 m²	130 m²	140 m²
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	1	1	2	2	3	3	3
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	4	5	7	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
WH 100	0059.1030	1	1	2	2	3	3	3
AP 100	0059.1058	1	1	2	2	3	3	3
		Liste 8	Liste 9	Liste 10	Liste 11	Liste 12	Liste 13	Liste 14

ER 100 RC		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	N° de réf.	≤ 30 m²	50 m²	70 m²	90 m²	110 m²	130 m²	140 m²
ER 100 RC	0084.0129	1	1	1	2	2	2	2
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	3	5	5	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
ER-UP/G	0093.0995	1	1	1	2	2	2	2
		Liste 15	Liste 16	Liste 17	Liste 18	Liste 19	Liste 20	Liste 21

ECA 150 ipro

- Le ventilateur pour petites pièces ECA 150 ipro est de préférence utilisé pour l'évacuation d'air de pièces telles que petites salles de fitness, vestiaires, buanderies ou garages et ateliers.
- Attention: Il est impossible de combiner des ECA 150 ipro RC/RCH/KRC/KRCH à des ECA 100 ipro RC/RCH ou ER 100 RC.



- ① Interrupteur radio DS RC
- ② Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro
- ③ Gaine murale WH 150
- ④ Volet de fermeture AP 150
- ⑤ Grille de ventilation de porte MLK

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH



Modèles

- ECA 100 ipro RC: avec récepteur radio-électrique 868 MHz.
- ECA 100 ipro RCH: avec récepteur radio-électrique 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.

Les modèles suivants sont livrables:

RC Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

RCH Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteur supplémentaire.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille l'écoulement de l'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'hygrométrie de la pièce.
- Sur option, également réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio avec récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
- Le ventilateur peut être installé en réseau maître – esclave (nécessite RLS RC).
- Deux niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Avec sigle VDE.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en matière plastique antichoc.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache peut être retiré facilement avec un outil.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 100, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consigne de sécurité

- Les ventilateurs correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre des ventilateurs pour petites pièces.

Caractéristiques techniques

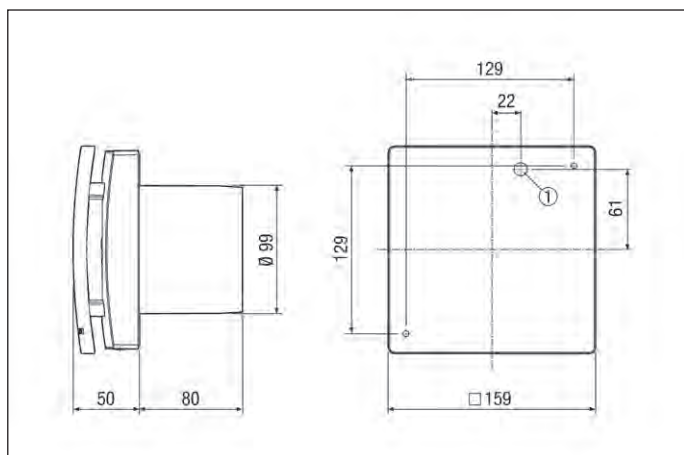
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm²
ECA 100 ipro RC	0084.0210	Récepteur radio	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre



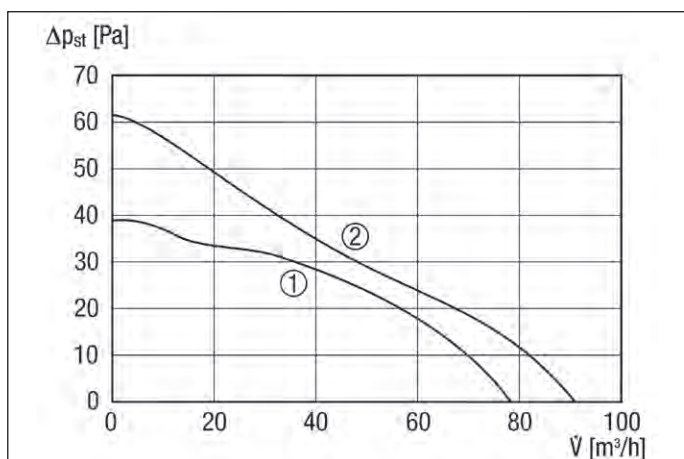
Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Courbe caractéristique



① Niveau de puissance 1 ② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 128

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

RLS RC

0157.0849

Interrupteurs radio



p. 128

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC

0157.0832

Passages pour l'air extérieur



p. 140

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125

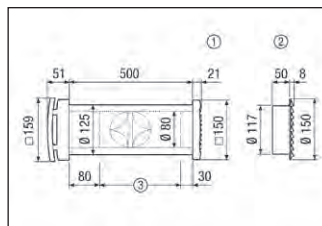
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 138.

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 100 ipro RC	ECA 100 ipro RCH	voir
Commande air ambiant	RLS RC	RLS RC	p. 128
Interrupteurs radio	DS RC	DS RC	p. 128
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 138
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	p. 45
Cadre de compensation de distance	ECA-DR	ECA-DR	p. 45
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 43
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 43
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	p. 412
Sortie de toiture	DF 125.*	DF 125.*	p. 396
Tuile	DP 125.*	DP 125.*	p. 396
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	p. 396
Gaine murale	WH 100	WH 100	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 145

*Se procurer le réducteur sur le site

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Insert de ventilateur ER 100 RC



Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio à filtre G2 et récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
- Le ventilateur peut être installé en réseau maître – esclave (nécessite RLS RC).
- Trois niveaux de puissance 35 / 60 / 100 m³/h.

- Ventilateur avec capot et filtre pour montage en boîtier encastré.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Capot orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Classe de protection II.
- Avec sigle VDE.

Moteur

- Moteur à condensateur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consigne de sécurité

- Le ventilateur correspond au type de protection IP X5 et peut donc être installé dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre de l'évacuation d'air monotube selon DIN 18017-3.

RC Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DSRC ou commande séparée RLS RC.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 min uniquement avec mise à l'arrêt en service individuel avec interrupteur radio et mode DIN 18017-3 désactivé.
- Les trois vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Caractéristiques techniques

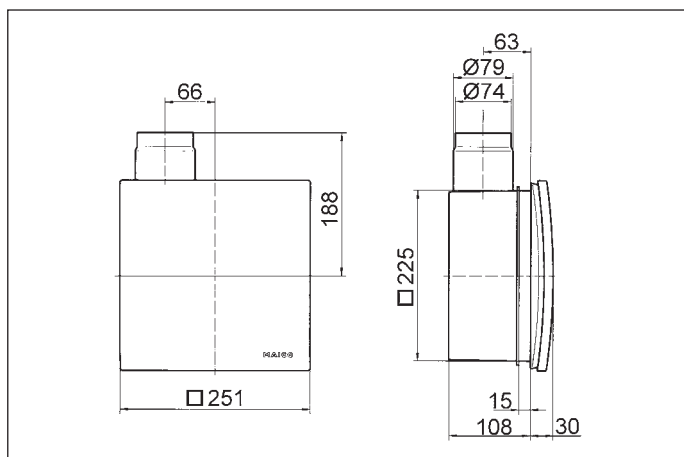
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Niveau sonore L _{WA7}	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur mm²
			V	Hz	1/min	m³/h	W	A	°C				IP	
ER 100 RC	0084.0129	Récepteur radio	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	31/40/49	G2	X5	3 x 1,5

¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente $A_e = 10 \text{ m}^2$



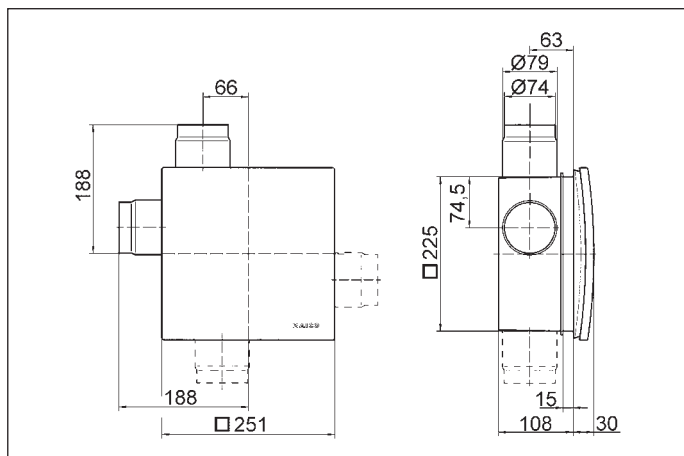
Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Insert de ventilateur ER 100 RC

Dimensions [mm]



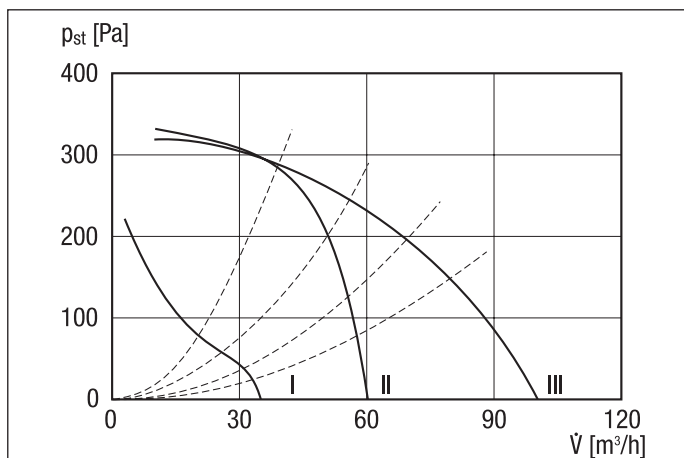
Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD et kit de raccordement pour pièce secondaire

Courbe caractéristique



Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 128

Interrupteurs radio



p. 128

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

RLS RC

0157.0849

DS RC

0157.0832

Passages pour l'air extérieur



p. 140

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125

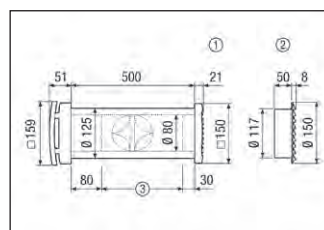
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 138.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ER 100 RC	voir
Boîtier pour montage encastré	ER-UP/G, -UPD, -UPB	p. 66
Commande air ambiant	RLS RC	p. 128
Interrupteurs radio	DS RC	p. 128
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 138
Cadre de protection	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	p. 72
Aspiration simultanée de deux pièces	ER-ZR	p. 73
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 89
Gaine flexible en aluminium	AFR	p. 63
Sortie de toiture	DF	p. 396
Tuile	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	p. 396
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 145

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart /**Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC / RCH, ECA 150 ipro KRC / KRCH****Versions**

- ECA 150 ipro RC: à récepteur radio intégré 868 MHz.
- ECA 150 ipro RCH: à récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.
- ECA 150 ipro KRC: à volet de fermeture intérieur électrique intégré et récepteur radio intégré 868 MHz.
- ECA 150 ipro KRCH: à volet de fermeture intérieur électrique intégré, récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.

Les modèles suivants sont livrables:**RC/KRC Version à récepteur radio**

- Version RC sans volet de fermeture intérieur électrique.
- Version KRC avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

RCH/KRCH Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Version RCH sans volet de fermeture intérieur électrique.
- Version KRCH avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / arrêt automatique sans interrupteur supplémentaire.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille l'écoulement de l'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'hygrométrie de la pièce.
- Sur option, également réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio avec récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
 - Le ventilateur peut fonctionner avec un double interrupteur basculant (DS RC) (ne nécessite pas la pose de câbles entre l'interrupteur et le ventilateur).
 - Le ventilateur peut être installé en réseau maître-esclave avec d'autres ECA 150 ipro RC/RCH/KRC/KRCH (RLS RC nécessaire).
- Il est **impossible** de combiner des ECA 150 ipro RC/RCH/KRC/ KRCH aux ECA 100 ipro RC/RCH ou aux ER 100 RC.
- Deux niveaux de puissance.
 - Aspiration dissimulée derrière cache design.
 - Pour l'évacuation d'air.
 - Avec sigle VDE.
 - Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
 - Classe de protection II.
 - Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
 - Boîtier en matière plastique antichoc.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache peut être retiré facilement avec un outil.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 150, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consigne de sécurité

- Les ventilateurs correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre des ventilateurs pour petites pièces.

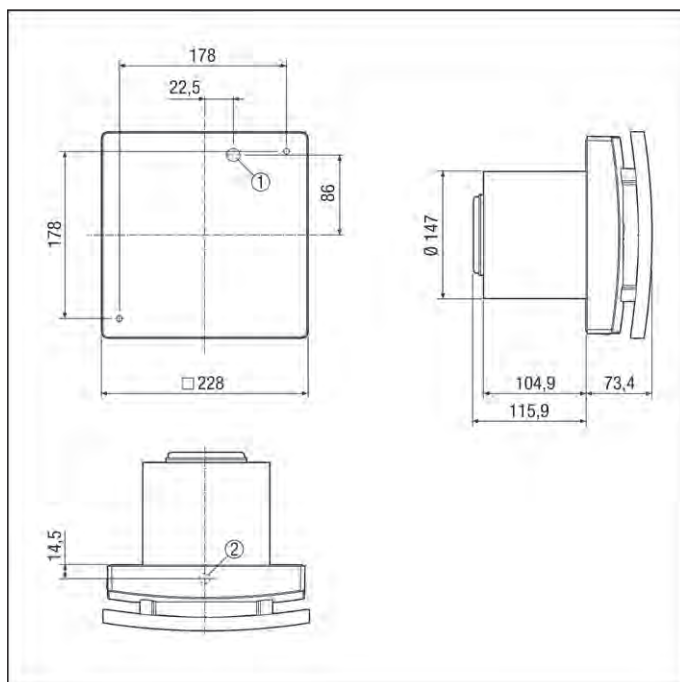
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²
ECA 150 ipro RC	0084.0087	Récepteur radio	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro RCH	0084.0088	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	Récepteur radio	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

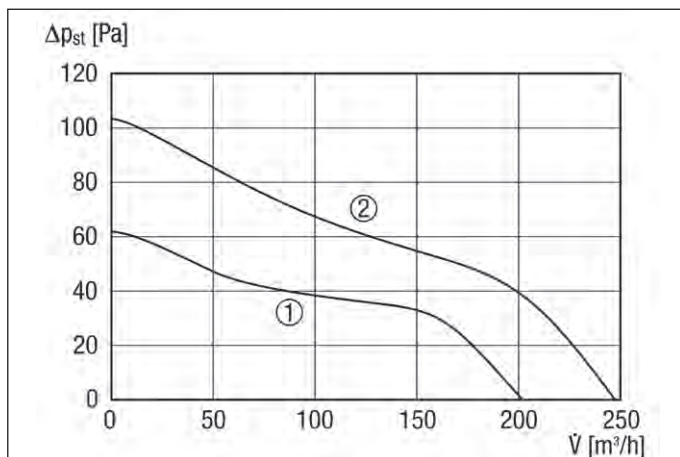
Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC / RCH, ECA 150 ipro KRC / KRCH

Dimensions [mm]



① Entrée des câbles pour raccord encastré ② Passage des câbles pour raccord apparent

Courbe caractéristique



① Niveau de puissance 1 ② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 128

Interrupteurs radio



p. 128

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

RLS RC

0157.0849

DS RC

0157.0832

Passages pour l'air extérieur



p. 140

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125

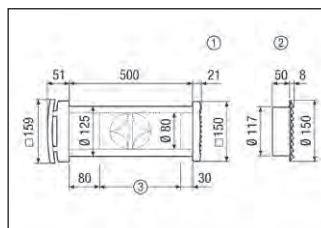
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

D'autres versions voir à partir de page 138.

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 150 ipro RC / RCH	ECA 150 ipro KRC / KRCH	voir
Commande air ambiant	RLS RC	RLS RC	p. 128
Interrupteurs radio	DS RC	DS RC	p. 128
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 138
Cadre d'entretoise	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 46
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	p. 43
Grille extérieure	SG 15	SG 15	p. 44
Gaine flexible en aluminium	AFR 150	AFR 150	p. 412
Sortie de toiture	DF 160..*	DF 160..*	p. 396
Tuile	DP 160..*	DP 160..*	p. 396
Collier de fixation	BS 160*	BS 160*	p. 396
Grille anti-pluie	RG 160*	RG 160*	p. 396
Gaine murale	WH 150	WH 150	p. 45
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 145

*Ajustement nécessaire sur le site

Commande air ambient RLS RC



Article	Réf.
RLS RC	0157.0849



- Commande radio pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart.
- Pour commande sans fil des ventilateurs ECA... ipro RC/RCH et ER 100 RC.
- L'alimentation en énergie est assurée par une cellule solaire intégrée et une batterie-tampon.
- Les niveaux de puissance suivants sont réglables sur la commande :
 - Niveaux de ventilation 1 à 3 - de faible en cas d'absence pendant la journée à élevé pour un renouvellement d'air rapide.
- Mode « vacances » : En cas d'absence prolongée, active un fonctionnement par intervalle des ventilateurs.
- La commande radio RLS RC dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - L'intervalle de l'affichage de remplacement du filtre est réglable entre 2 et 6 mois.
 - Fonction d'arrêt si la température ambiante prééglée n'est pas atteinte.
 - Le niveau 0 du système peut être désactivé de manière à ce que le système de ventilation puisse aérer à un niveau minimal permettant en tous cas la protection contre l'humidité. Cette fonction est également nécessaire dans le cadre des installations DIN 18017-3.
 - Le RLS RC apprend toujours du ventilateur maître.
 - Aucune gaine de raccordement pour un montage en tout lieu.
 - Monter dans une pièce éclairée.

Caractéristiques

Pile	AA Lithium, 3,6 V
Type de protection	IP 30
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Lieu d'installation	dans une pièce éclairée par moment
Largeur	94 mm
Hauteur	153 mm
Profondeur	20 mm

Interrupteur radio DS RC



Article	Réf.
DS RC	0157.0832



- Interrupteur radio pour commande des ventilateurs MAICOsmart indépendamment du lieu d'installation.
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

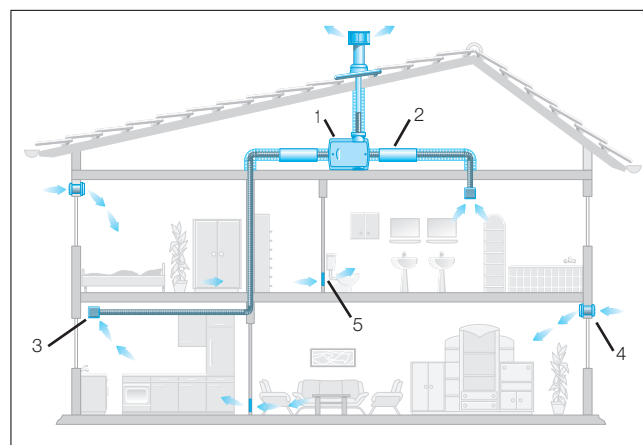
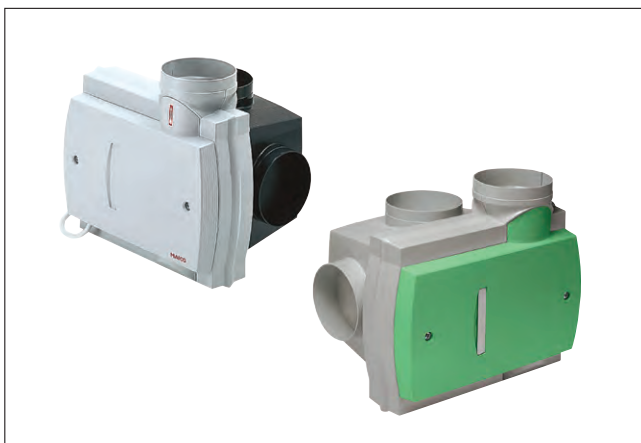
Caractéristiques

Pile	Pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Température ambiante	-25 °C jusqu'à 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

Appareils d'évacuation d'air centralisés

ZEG 2000 P et ZEG EC

Aération selon DIN 1946-6 peu coûteuse et simple à installer



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Appareil d'évacuation d'air ZEG | 4 Passage pour l'air extérieur ALD |
| 2 Silencieux tubulaire RSR | 5 Grille de ventilation de porte MLK |
| 3 Clapet d'air sortant AZE | |

Description sommaire

- Appareil d'évacuation d'air centralisé facile à monter sans récupération de chaleur
- Appareil compact pouvant aussi être utilisé en cas de place restreinte
- Fonctionnement silencieux et garantie d'un air ambiant sain avec évacuation de l'humidité, des substances nocives, etc.
- Pour assurer l'évacuation de l'air de plusieurs pièces à la fois
- Le ZEG EC se distingue par sa faible puissance absorbée permise par la technologie du moteur EC
- Les appareils d'évacuation d'air centralisés sont une alternative peu coûteuse aux appareils de ventilation centralisés à récupération de chaleur
- Avec les passages pour l'air extérieur ALD de MAICO appropriés, le climat ambiant est optimisé

Mode de fonctionnement

L'appareil d'évacuation d'air ZEG évacue l'air usé, p.ex. de la cuisine, de la salle de bains et des WC vers l'extérieur par des clapets d'air sortant. Il est équipé pour ce faire de trois tubulures d'aspiration et d'un raccord d'air rejeté. Les passages pour l'air extérieur laissent pénétrer l'air frais filtré dans la salle de séjour, les chambres à coucher et les chambres d'enfants. De même que dans les cabinets professionnels et bureaux s'ils sont équipés d'un appareil d'évacuation d'air.

Exemples d'application pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Appartements
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Unités d'exploitation

Versions

- L'appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG 2000 P
 - Trois niveaux de vitesse pour une ventilation sur mesure, p. ex. adaptation de la puissance selon le nombre des personnes présentes dans la pièce
 - Aération à pression élevée pour toutes les « applications de routine », convient aux bâtiments et logements jusqu'à 150 m² environ
- L'appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG EC
 - À commande en fonction de l'humidité
 - 14 niveaux de vitesse au total pour obtenir une parfaite régulation du débit d'air
 - À télécommande sans fil fournie
 - Ventilation tout confort pour bâtiments et logements jusqu'à 200 m² environ



Caractéristiques

- Appareil d'évacuation d'air centralisé.
- Boîtier facile à nettoyer.
- L'appareil est équipé d'un moteur EC à fonctionnement silencieux.
- Avec 3 tubulures d'aspiration et un raccord d'air rejeté adapté aux gaines rondes DN 125.
- Le moteur et l'électronique sont intégrés.
- 14 niveaux de vitesse au total.
- Préréglage par défaut sur les niveaux 1, 4 et 8 (« Bas », « Normal » et « Haut »).
- Il est possible de modifier sans problème les niveaux de vitesse prédéfinis.
- Avec capteur d'humidité intégré.
- **Télécommande sans fil ZEG EC-FB fournie.**

Consignes de montage

- Il est possible d'installer la télécommande dans des pièces humides, mais pas directement dans la cabine de douche. La télécommande ne doit pas être éclaboussée (humidité relative inférieure à 90 %).
- L'appareil ZEG EC doit être placé dans une pièce sèche. Il ne doit pas entrer en contact avec des éclaboussures (humidité relative inférieure à 90 %).

Branchement électrique

- Câble de raccordement souple de 1,5 m de longueur.

Commande

- Télécommande sans fil ZEG EC-FB avec commande de capteur d'humidité (capteur d'humidité inclus dans le ZEG-EC)



- Affichage DEL sur la télécommande avec indication du niveau de vitesse de rotation 1, 2, 3 ou automatique.
- Commande automatique en fonction de l'humidité.
- Réglages :
 - 1. Vitesse de rotation faible - Position standard pour la nuit
 - 2. Vitesse de rotation normale - Position standard pour le jour
 - 3. Vitesse de rotation élevée - Pour cuisiner et se doucher
 - 4. Automatique - Dans cette position, l'appareil à air sortant fonctionne à une vitesse de rotation faible, jusqu'à ce que soit mesurée une augmentation nette de l'humidité relative (réglable 5% ou 10%). L'appareil à air sortant accélère alors pendant 30 min ou 1 h (en fonction du réglage) en vitesse « normale » de rotation et retourne ensuite à un régime plus « bas ».
- Si besoin est, une 2^{de} télécommande peut être branchée.

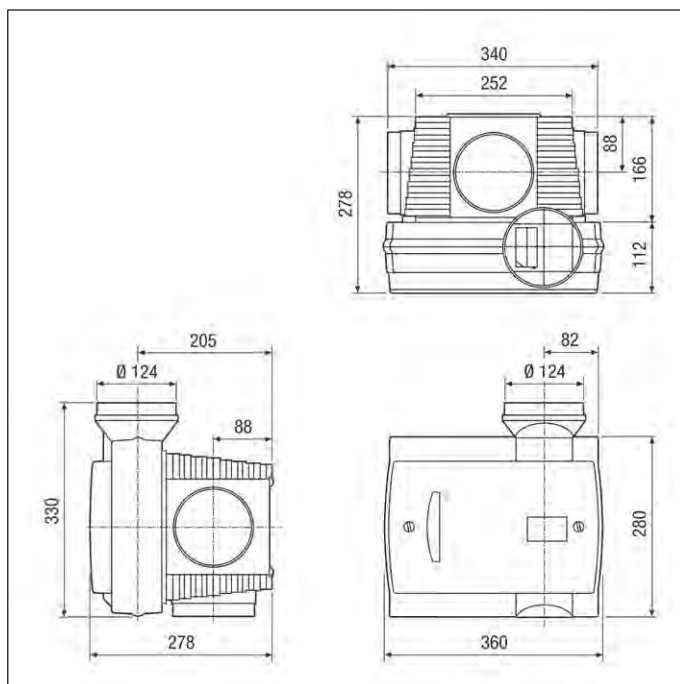
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m ³ /h	Consommation W	I _{Max} A	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Poids kg
ZEG EC	0086.0205	230	50	125	420 ¹⁾	6 - 81	0,06 - 0,6	21/52 ²⁾	20	3,3

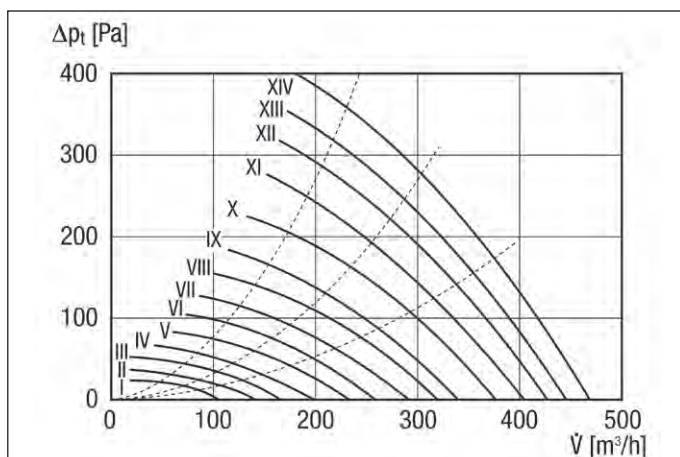
¹⁾ Pression du système à 100 Pa

²⁾ Mesuré à 1 m de distance de l'ouverture d'évacuation d'air, avec le réglage d'usine

Dimensions [mm]



Courbe caractéristique



Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 134

Télécommande **supplémentaire** sans câble
avec capteur d'humidité pour le ZEG EC

ZEG EC-FB

0157.0411

Tableau de sélection des accessoires

	ZEG EC	voir
Commande air ambiant	ZEG EC-FB	p. 134
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	p. 217
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12 LH-V2A 15 LH-V2A 16	p. 393
Grille intérieure	ESG 10/2	p. 404
Grille intérieure, réglable	AZE 100	p. 405
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	p. 412
Sortie de toiture	DF	p. 396
Tuile	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 411
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 145
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 397
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 138
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	p. 413

**Caractéristiques**

- Appareil de ventilation centralisé.
- Permet l'évacuation d'air simultanée de plusieurs pièces dans les maisons individuelles ou les appartements.
- Pression élevée grâce au rotor radial.
- Restitution de l'air frais par le biais de passages décentralisés pour air extérieur, p. ex. ALD.
- 3 niveaux de ventilation réglables.
- Jusqu'à 3 tubulures d'aspiration pour l'air sortant, adaptées aux gaines rondes DN 125. Les tubulures d'aspiration peuvent être cassées si nécessaire.
- 1 raccord de soufflage DN 125 pour l'air rejeté.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Consignes pour le montage

- Le boîtier peut être fixé dans n'importe quelle position à une poutre, au mur ou au plafond.

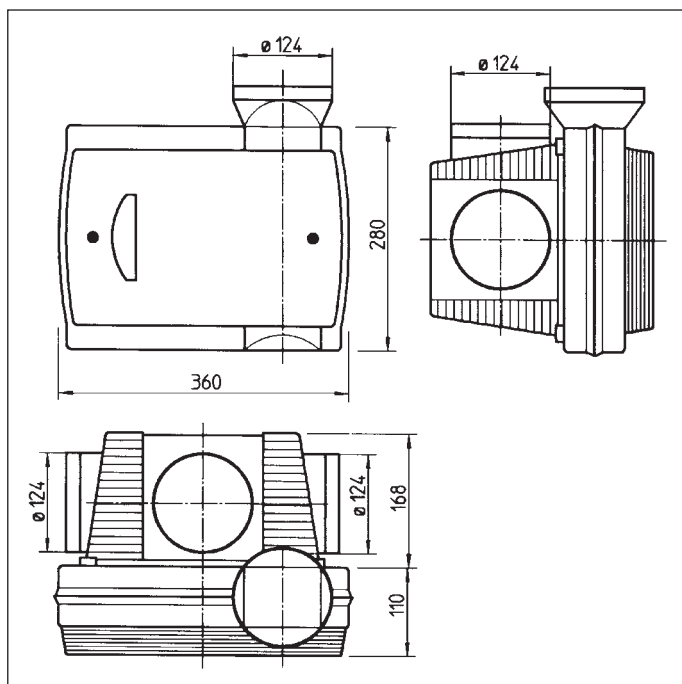
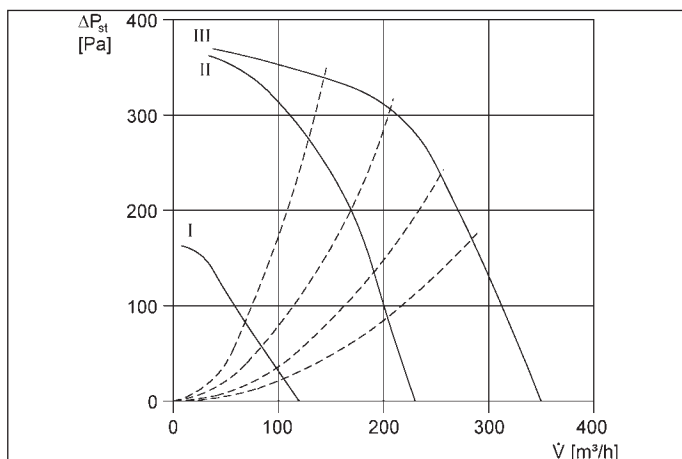
Branchement électrique

- L'appareil est livré monté et prêt à l'emploi.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	Diamètre de raccordement	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection	Poids
		V	mm	1/min	m³/h	W	A		IP	kg
ZEG 2000 P	0086.0203	230	125	1.825	310 ¹⁾	14/42/92	0,14/0,3/0,4	33/41/49	20	3,4

¹⁾ Pression du système à 100 Pa

Dimensions [mm]

Courbe caractéristique

Accessoires importants
Commande air ambiant


p. 134

Module de commande pour ZEG 2000 P,
 Marche / Arrêt, 3 niveaux

RLS 3

0157.0831

Tableau de sélection des accessoires

	ZEG 2000 P	voir
Commande air ambiant	RLS 3	p. 134
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	p. 217
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12 LH-V2A 15 LH-V2A 16	p. 393
Grille intérieure	ESG 10/2	p. 404
Grille intérieure, réglable	AZE 100	p. 405
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	p. 412
Sortie de toiture	DF	p. 396
Tuile	DP	p. 396
Collier de fixation	BS	p. 396
Grille anti-pluie	RG	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 411
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 145
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 397
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 10 T ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA ZE 45 F blanc	p. 138
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	p. 413

**Commande air ambiant
ZEG EC-FB**


- **Télécommande** sans fil supplémentaire avec commande de détecteur d'humidité vers l'appareil d'air sortant ZEG EC.
- Il est possible d'installer la télécommande dans des pièces humides, mais pas directement dans la cabine de douche.
- La télécommande ne doit pas être éclaboussée (humidité relative inférieure à 90 %).

Article	Réf.
ZEG EC-FB	0157.0411

Caractéristiques

Pile	Type 3 V CR 2025
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	25 mm

**Commande air ambiant
RLS 3**


- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P et appareils de ventilation WS 150.
- 3 niveaux: Charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche / Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Passages pour l'air extérieur ALD

Apport d'air frais automatique pour toutes les pièces d'habitation



Passages pour l'air extérieur ALD



ALD 10



ALD 10 T

Flexible

Gaine murale télescopique pour épaisseurs de parois de 260 à 500 mm

Pratique

Robinet thermostatique autorégulé pour la plage de température comprise entre -5°C et $+10^{\circ}\text{C}$
Filtre G2

Réglable manuellement

Passage pour l'air extérieur à régulation en continu et filtre G2

Composants du système pour l'évacuation d'air selon DIN 1946-6

Passages pour l'air extérieur
ALD

ALD 125



Robuste

Les grilles extérieures existent en
plastique
ou en acier inoxydable



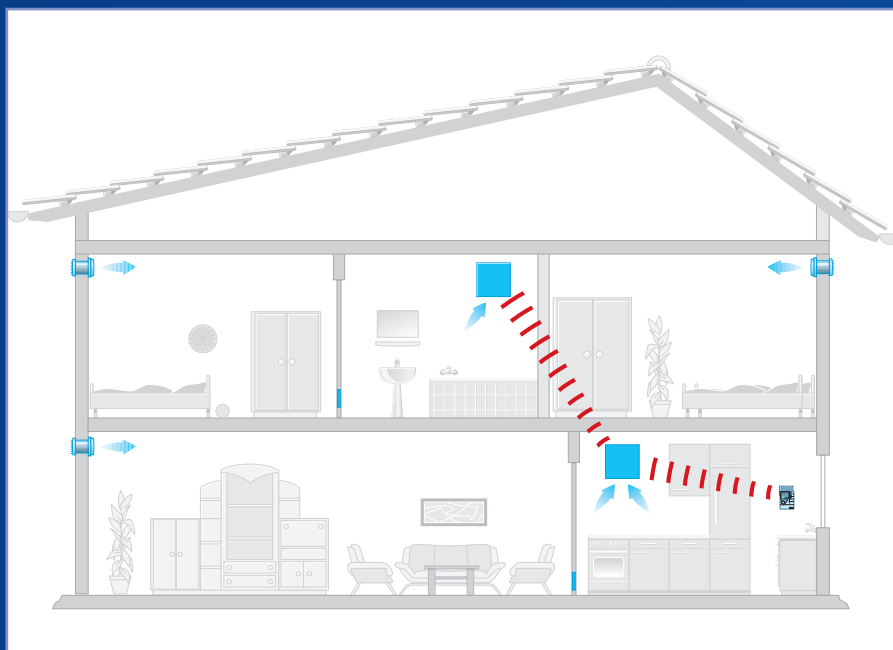
ALD 160

Ultra silencieux

Gaine murale télescopique à en-
veloppe en mousse insonorisante avec
absorption acoustique particulièrement
efficace,
y compris protection antitempête et
filtre G2

Design élégant

Cache intérieur en plastique de
qualité
supérieure recouvrant un filtre G2



Passages pour l'air extérieur ALD
combinés au MAICOsmart
dans les maisons individuelles

**Caractéristiques ALD 10**

- Passage d'air extérieur pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Unité de conditionnement (UC) : Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, gaine murale jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.
- Aucun branchement électrique nécessaire.

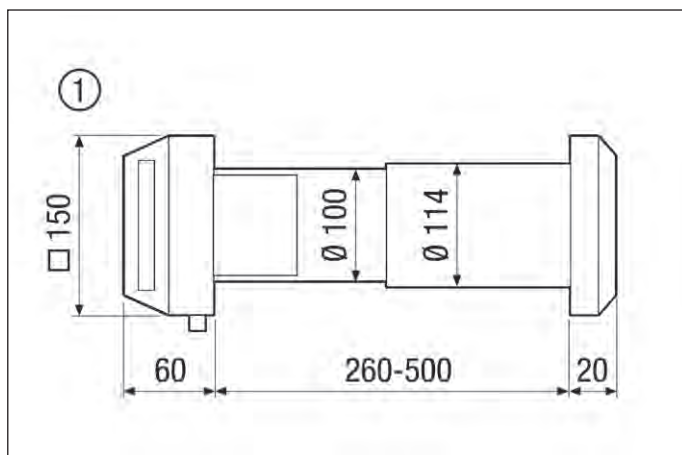
Caractéristiques ALD 10 T

- Passage pour l'air extérieur auto-régulé pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Avec thermostat intégré pour la régulation.
- Régulation dans la plage de températures entre -5 °C (fermé) et +10 °C (ouvert).
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement (UC) : Partie intérieure avec régulation en température, filtre à poussière et à insectes, gaine murale pour mur d'épaisseur jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.

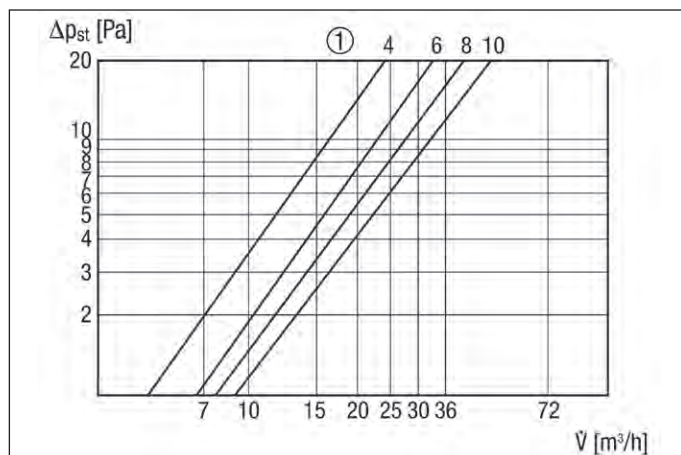
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Sens de l'air	Lieu de montage	Débit d'air max. m³/h	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Matériau	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$ dB	Température ambiante max. °C
ALD 10	0152.0054	100	Insufflation	Mur	32 ¹⁾	manuel	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	31	60
ALD 10 T	0152.0055	100	Insufflation	Mur	27 ¹⁾	manuel et par thermostat	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	33	60

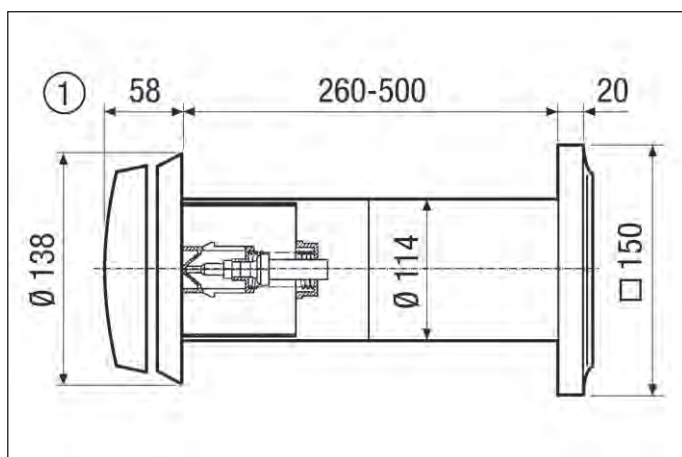
¹⁾ À 10 Pa

Dimensions [mm] ALD 10


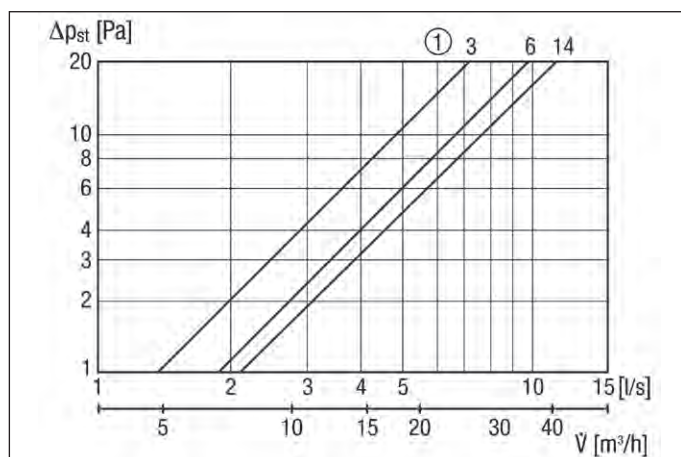
① Intérieur

Pertes de charge ALD 10


① Position du clapet en mm

Dimensions [mm] ALD 10 T


① Intérieur

Pertes de charge ALD 10 T


① Position du clapet en mm

Accessoires importants
Protection anti-tempête


p. 144

Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air en cas de vent fort ou en rafales, DN 100
 ALDS 10

0152.0056

Filtre à air, recharge

Filtre à air de recharge pour les passages d'air extérieur

ALDF 10
 ALDF 10 T

p. 144

0093.0154
 0093.0155



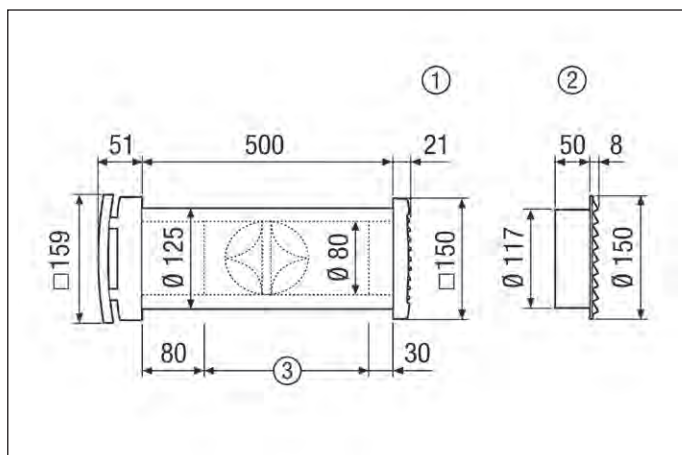
Caractéristiques

- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet: Manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.

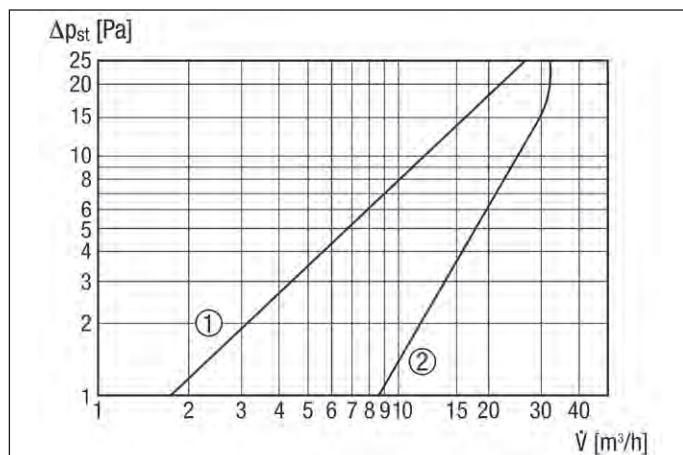
Éléments fournis

- Unité de conditionnement ALD 125: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 125 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.

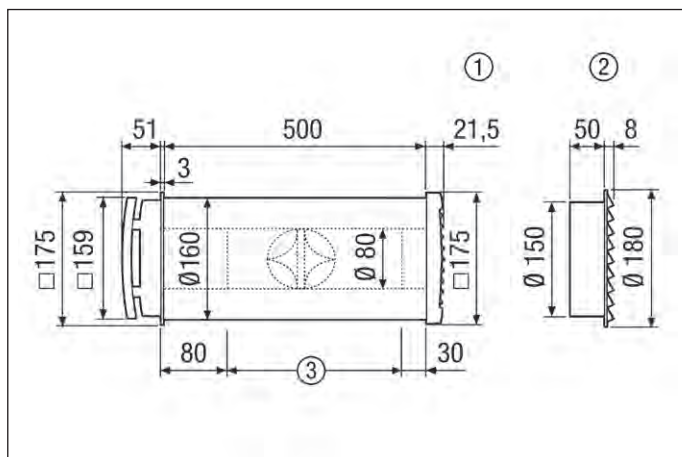
Caractéristiques techniques												
Article	Réf.	Largeur nominale	Sens de l'air	Lieu de montage	Débit d'air max.	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Boîtier matériau	Matériau grille	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale	Température ambiante max.
		mm			m³/h						D _{n,w} dB	°C
ALD 125	0152.0067	125	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Matière plastique	47	60
ALD 125 VA	0152.0068	125	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)	47	60
ALD 160	0152.0069	160	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Matière plastique	53	60
ALD 160 VA	0152.0070	160	Insufflation	Mur	30	manuel, arrêtable	G2	blanc pur, similaire RAL 9010	Matière plastique	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)	53	60

Dimensions [mm] ALD 125


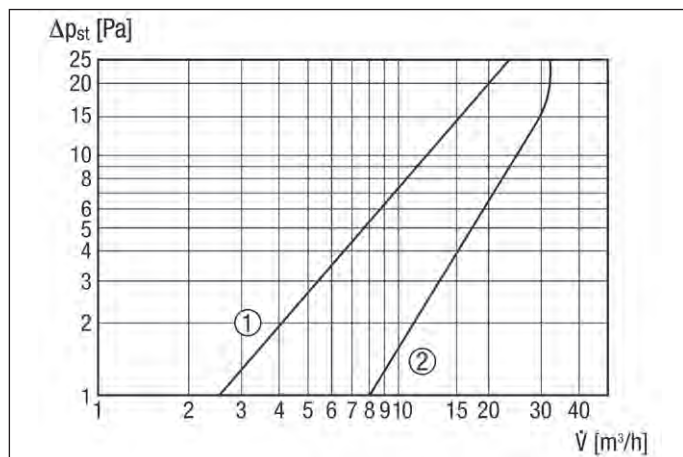
- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge ALD 125


- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Dimensions [mm] ALD 160


- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge ALD 160


- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Accessoires importants
Filtres à air, rechange

p. 144

Filtre à air de rechange pour les passages d'air extérieur

ALDF 125/160 G2
ALDF 125/160 G3

0093.0079
0093.0080

Kit de prolongation


p. 144

Kit de prolongation pour ALD 125, ALD 160 composé d'une gaine murale de 500 mm de long et d'une gaine d'insonorisation de 390 mm de long.

ALDVS 125
ALDVS 160

0152.0085
0152.0086

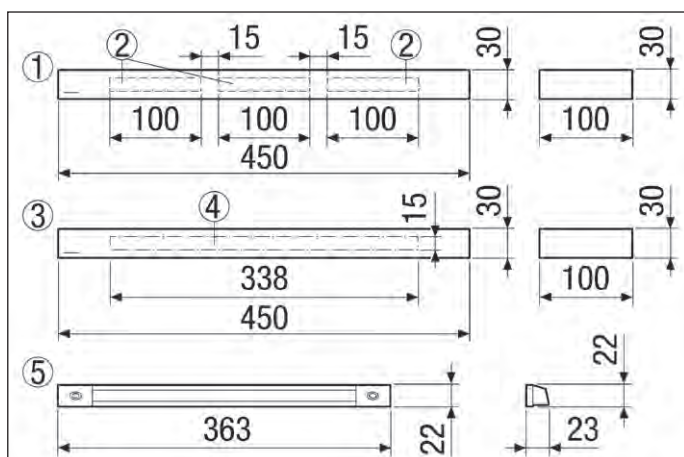


Caractéristiques

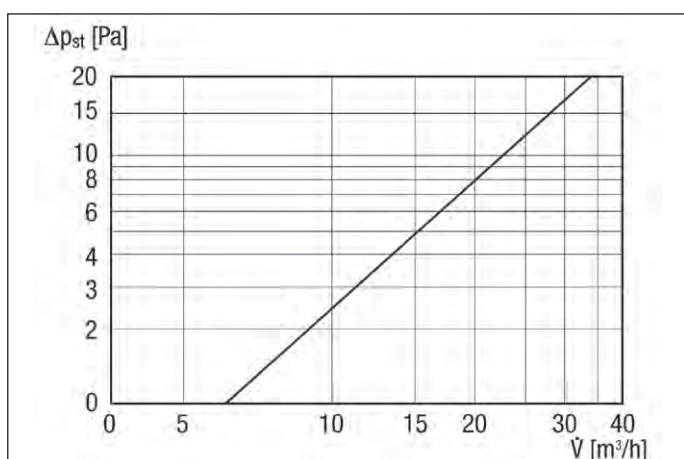
- Passage d'air extérieur insonorisé pour ventilation domestique décentralisée.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Pour montage dans les cadres de fenêtre.
- Fenêtres en bois : Des fentes sont nécessaires dans le cadre de la fenêtre.
- Fenêtres en aluminium et en matière plastique : Une gaine de ventilation ZEK 45 F est nécessaire avec les profilés creux.
- En cas de différence de pression de 10 Pa et clapet entièrement ouvert, le débit d'air est d'environ 22 m³ /h.
- Unité de conditionnement (UC) : Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, grille de protection anti-intempéries avec moustiquaire.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	Lieu de montage	Type de volet	Classe de filtre	Couleur	Matériau	Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale D _{B,w} dB	Température ambiante max. °C
ZE 45 F blanc	0152.0044	Insufflation	Fenêtre	manuel	G2	blanc trafic, similaire RAL 9016	aluminium	40	60

Dimensions [mm]


- ① Partie intérieure
- ② Fraisage à rainier
- ③ Partie intérieure
- ④ Fraisage à rainier
- ⑤ Grille extérieure

Courbe caractéristique

Accessoires importants
Grille plate

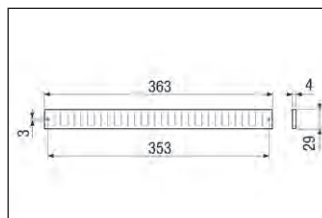
p. 144

Grille plate pour élément d'air entrant ZE 45 F

ZE 45 GF

0059.0955

Dimensions [mm]


Gaine d'air entrant

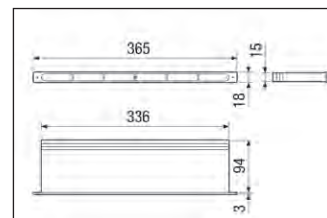
p. 144

Gaine rectangulaire d'air entrant pour l'installation de l'élément d'air entrant ZE 45 F dans une fenêtre en plastique

ZEK 45 F

0152.0050

Dimensions [mm]


Filtre à air, rechange

p. 144

Filtre à poussière pour éléments d'air entrant ZE 45 F, classe de filtre G2

ZEF 45 F

0093.0020

Protection anti-tempête ALDS 10



- Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air par vent fort ou en rafales.
- Accessoires pour passages pour l'air extérieur ALD 10 et ALD 10 T.
- Montage par insertion dans la gaine murale.

Instructions de montage

- Installation recommandée dans les immeubles isolés, côté intérieures et à partir du 3ème étage.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Boîtier matériau	Polystyrol
Matériau de la membrane	Silicone spéciale

Article	Réf.
ALDS 10	0152.0056

Kit de prolongation ALDVS



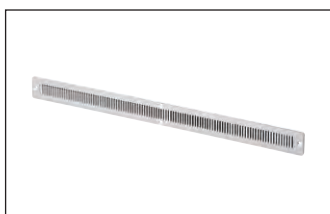
- Kit de prolongation pour ALD 125 / ALD 125 VA ou ALD 160 / ALD 160 VA
- Volume de fourniture :
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Boîtier matériau	Matière plastique
Longueur	500 mm

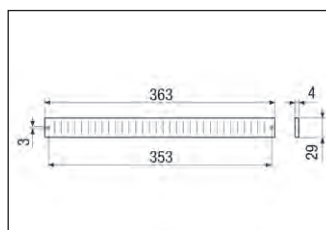
Article	Réf.	Largeur nominale
ALDVS 125	0152.0085	125
ALDVS 160	0152.0086	160

Grille plate ZE 45 GF



- Grille plate pour élément d'arrivée d'air ZE 45 F.
- Pour une protection contre les insectes.
- Utilisation avec volets roulants montés au-dessus ou en saillie.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

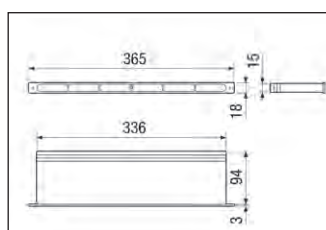
Article	Réf.
ZE 45 GF	0059.0955

Gaine d'air entrant ZEK 45 F



- Gaine d'air entrant pour l'installation de l'élément d'air entrant ZE 45 F dans des profilés creux tels que fenêtres en plastique, etc.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

Article	Réf.
ZEK 45 F	0152.0050

Filtre à air, recharge ALDF/ZEF

- Filtres à air de recharge pour les passages d'air extérieur.

Caractéristiques communes

Article	Réf.	Classe de filtre	Adapté aux produits
ALDF 10	0093.0154	G2	ALD 10
ALDF 10 T	0093.0155	G2	ALD 10 T
ALDF 12 G2	0093.0152	G2	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 12 G3	0093.0153	G3	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 125/160 G2	0093.0079	G2	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ALDF 125/160 G3	0093.0080	G3	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ZEF 45 F	0093.0020	G2	ZE 45 F blanc

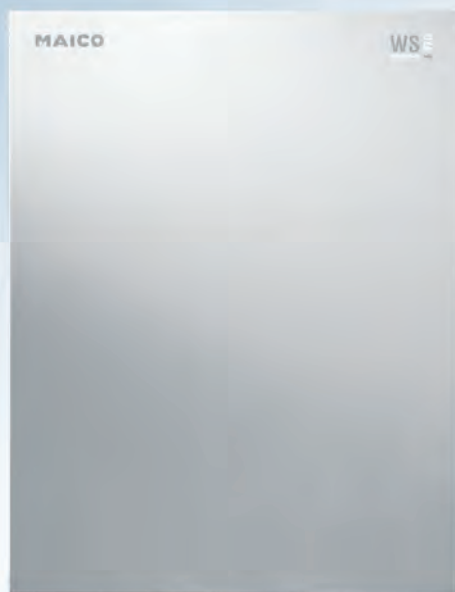
Unité de conditionnement	5 pièces
--------------------------	----------


Caractéristiques

- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- Couleur: blanc
- Matériau: Matière plastique
- Indications de matière plastique: Polystyrol, sans PVC

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	Lieu de montage	découpe de la porte mm	dimensions hors tout	Section libre cm ²	Epaisseur minimale du battant de la porte mm
MLK 30 blanc	0151.0123	Insufflation et évacuation d'air	Porte	275 × 105	295 x 120	154	30
MLK 45 blanc	0151.0126	Insufflation et évacuation d'air	Porte	436 × 76	457 x 92	154	30



Systèmes de ventilation à récupération de chaleur selon DIN 1946-6

Chapitre 4

Appareils de ventilation centralisés jusqu'à 120 m²

WS 150 jusqu'à 165 m³/h

WS 170 jusqu'à 160 m³/h



Page 154
Page 158

Appareil de ventilation centralisé jusqu'à 250 m² ou 450 m²

WR 310 jusqu'à 320 m³/h

WR 410 jusqu'à 470 m³/h



Page 164

Appareil de ventilation centralisé jusqu'à 250 m²

WS 320 jusqu'à 320 m³/h



Page 168

Appareil de ventilation centralisé jusqu'à 450 m²

WS 470 jusqu'à 470 m³/h



Page 172

Appareil de ventilation centralisé jusqu'à 600 m²

WR 600 jusqu'à 620 m³/h



Page 179

Commandes d'air ambiant / Régulateur de la qualité d'air Appareils de ventilation centralisés



Page 183

Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm MT

Pour l'air extérieur et l'air rejeté ainsi que pour l'air entrant et l'air sortant



Page 185

Échangeur géothermique à saumure EW

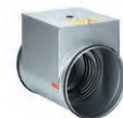
Système composé d'un échangeur de chaleur saumure-air, d'un régulateur de pompe à saumure, d'une gaine de refoulement et d'autres accessoires



Page 192

Protection contre le gel

Système composé d'un réchauffeur d'air électrique, d'un filtre, d'un thermostat, d'un contrôleur de débit d'air et d'un contacteur



Page 196

Système de ventilation à gaine ronde flexible MAICOFlex MF

Répartition de l'air entrant et sortant



Page 201

Système de ventilation à gaine plate flexible MAICO FFS

Répartition de l'air entrant et sortant



Page 217

Paquets de gaines pour circulation et diffusion d'air

MAICOFlex (paquets air entrant et sortant)

MAICOTherm (paquets air extérieur et rejeté)



Page 225

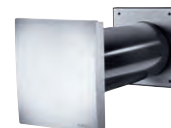
Appareils de ventilation pour pièce individuelle

WRG 35

Fonctionnement équilibré à récupération de chaleur

PushPull PP 60 K

Fonctionnement alterné à récupération de chaleur



Page 229

Page 234

Appareils de ventilation centralisés WS et WR

à récupération de chaleur



Une foule d'avantages

- Atmosphère saine et agréable grâce à un échange d'air constant
- Le taux élevé de récupération de chaleur réduit la consommation d'énergie et les coûts
- L'évacuation de l'humidité empêche l'apparition des moisissures et l'endommagement des bâtiments
- Moteurs à courant continu particulièrement économes grâce à la technologie EC

Exemples d'application

- Maisons à faible consommation d'énergie et maisons passives
- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Espaces d'accueil

Mode de fonctionnement

L'air frais extérieur est aspiré, purifié par un filtre à air et traverse l'échangeur de chaleur avant d'être conduit dans les pièces de séjour et les chambres à coucher. Simultanément, l'air usé est aspiré à partir de la cuisine, de la salle de bains et des WC, puis filtré avant d'être évacué vers l'extérieur après avoir traversé l'échangeur de chaleur. En option, un collecteur géothermique peut être connecté en supplément. L'air extérieur est alors préchauffé en hiver dans l'échangeur de chaleur saumure-air et refroidi en été.



- 1 Appareil de ventilation
- 2 Silencieux tubulaire
- 3 Diffuseur d'air
- 4 Grille extérieure
- 5 Échangeur de chaleur saumure-air
- 6 Groupe de pompes

- 7 Vase de dilatation
- 8 Gaine de refoulement / conduit de saumure
- 9 Gaines flexibles
- 10 Clapet d'air entrant
- 11 Clapet d'air sortant

- Air entrant
- Air sortant
- Air extérieur
- Air rejeté

Appareils de ventilation MAICO – Made in Germany



Avec régulation automatique de débit d'air constant
Génial – équilibre permanent entre l'air entrant et l'air sortant

Récapitulatif de tous les points forts
du produit à l'exemple du **WS 170**

Silencieux, confortable, écoénergétique

- Chaque appareil peut fonctionner sur quatre niveaux de ventilation pouvant être définis sur la plage de puissance de l'appareil.
- Quasiment indépendant des résistances de l'installation et du colmatage des filtres, le débit d'air reste constant à la position réglée et l'équilibre entre l'air entrant et l'air sortant n'est pas perturbé.
- Ajustage très simple grâce à la constance du débit d'air.

Filtre à pollen
F7*

Préchauffage de
protection contre
le gel*

Maximum de confort
avec bypass été*
automatique



Certification
maisons passives*



Compatibilité bus
KNX

Échangeur de chaleur
à courants croisés à
récupération de chaleur
supérieure à 90 %

Particulièrement silencieux
grâce au boîtier découpé
et au tapis d'isolation
phonique épais intégré*

*selon l'exécution

Écoénergétique

Les moteurs à courant continu particulièrement économes sont les garants d'une faible consommation d'énergie. À l'aide de l'échangeur de chaleur, plus de 90 % de l'énergie sont récupérés dans l'air sortant, transférés à l'air entrant et ainsi utilisés de manière efficace.



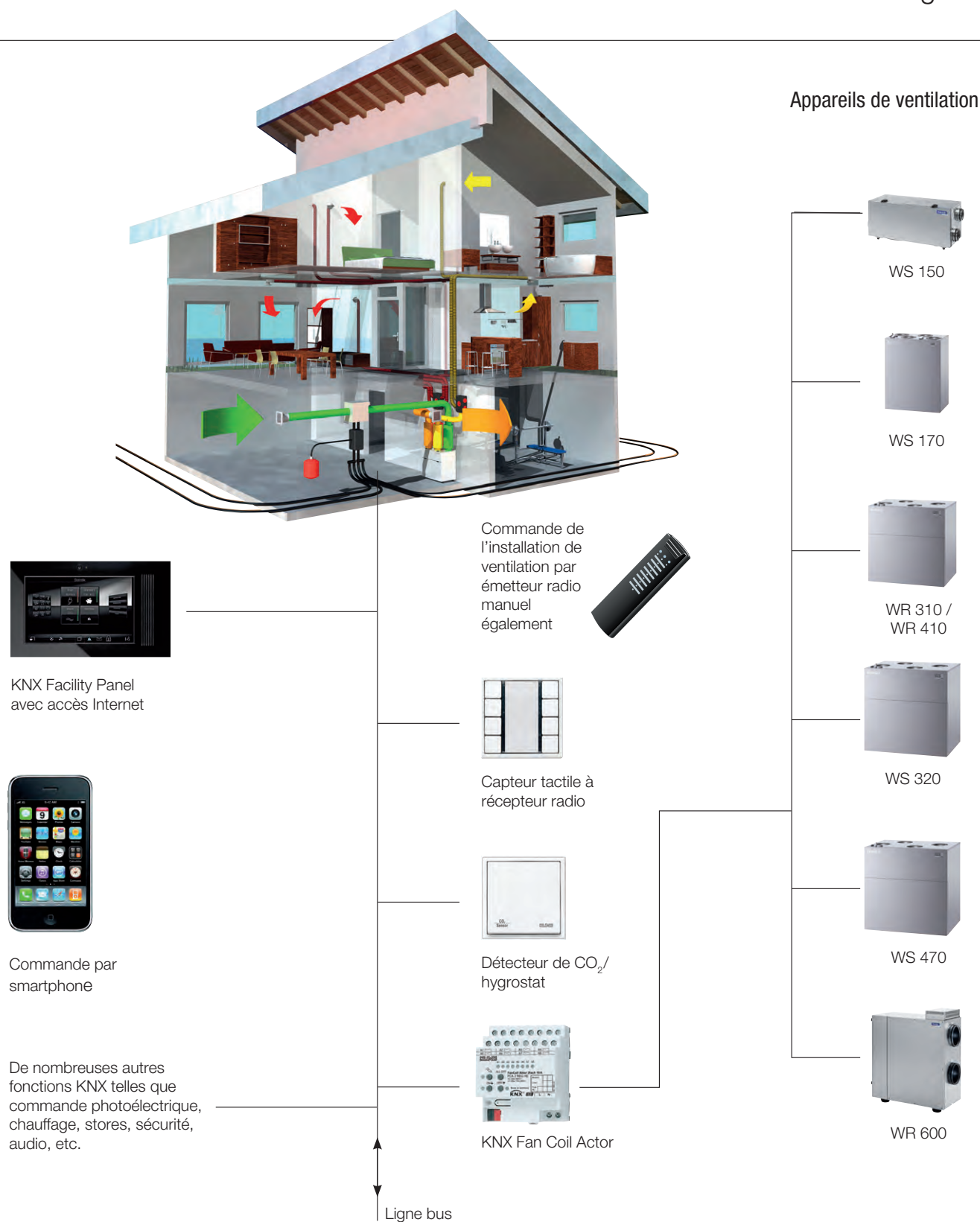
Commande numérique

Grande flexibilité permise par des fonctions telles que programme hebdomadaire, fonction été, commande bypass, programme vacances, messages d'état et diagnostic des défauts, température de l'air extérieur et température ambiante.

Technique de commande du bâtiment intelligente – Commandes et détecteurs



La technique de commande
du bâtiment intelligente



Concepts de connexion KNX sous www.fr.maico-fans.com
sur les pages produit respectives sous Informations détaillées / documents

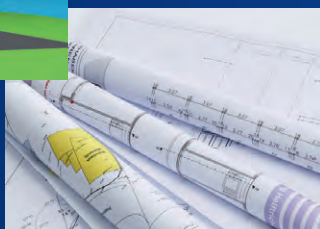
MAICOairplan – Planification simplifiée au plus haut niveau

airplan
MAICO

Planifiez dès aujourd'hui l'installation centralisée de récupération de chaleur de votre maison ou de votre appartement avec les appareils de ventilation MAICOairplan



1. **Outil de planification élaboré** selon DIN 1946-6 pour les clients MAICO et tous ceux qui s'intéressent au thème de la récupération de chaleur. À télécharger tout simplement et gratuitement à partir du site Web de MAICO
2. **Commande intuitive** ne nécessitant pas beaucoup d'instructions préalables
3. **Saisie rapide** d'une unité d'habitation pour déterminer la nécessité technique de la ventilation (certificat de technique de ventilation selon DIN 1946-6)
4. **Relevé confortable** de toutes les pièces de l'unité d'habitation
5. **Établissement automatique** d'une offre et, si besoin est, aussi d'un devis quantitatif estimatif
6. **Différents formats d'édition** (PDF, GAEB, etc.)
7. **Combinaison personnalisée des documents d'édition** (certificat de technique de ventilation, rapport DIN, synoptique des débits d'air, schéma de ligne, etc.)
8. **Protection des données – MAICOairplan** n'est pas un outil en ligne, c.-à-d. que l'intégralité de vos données client et projet restent dans votre ordinateur



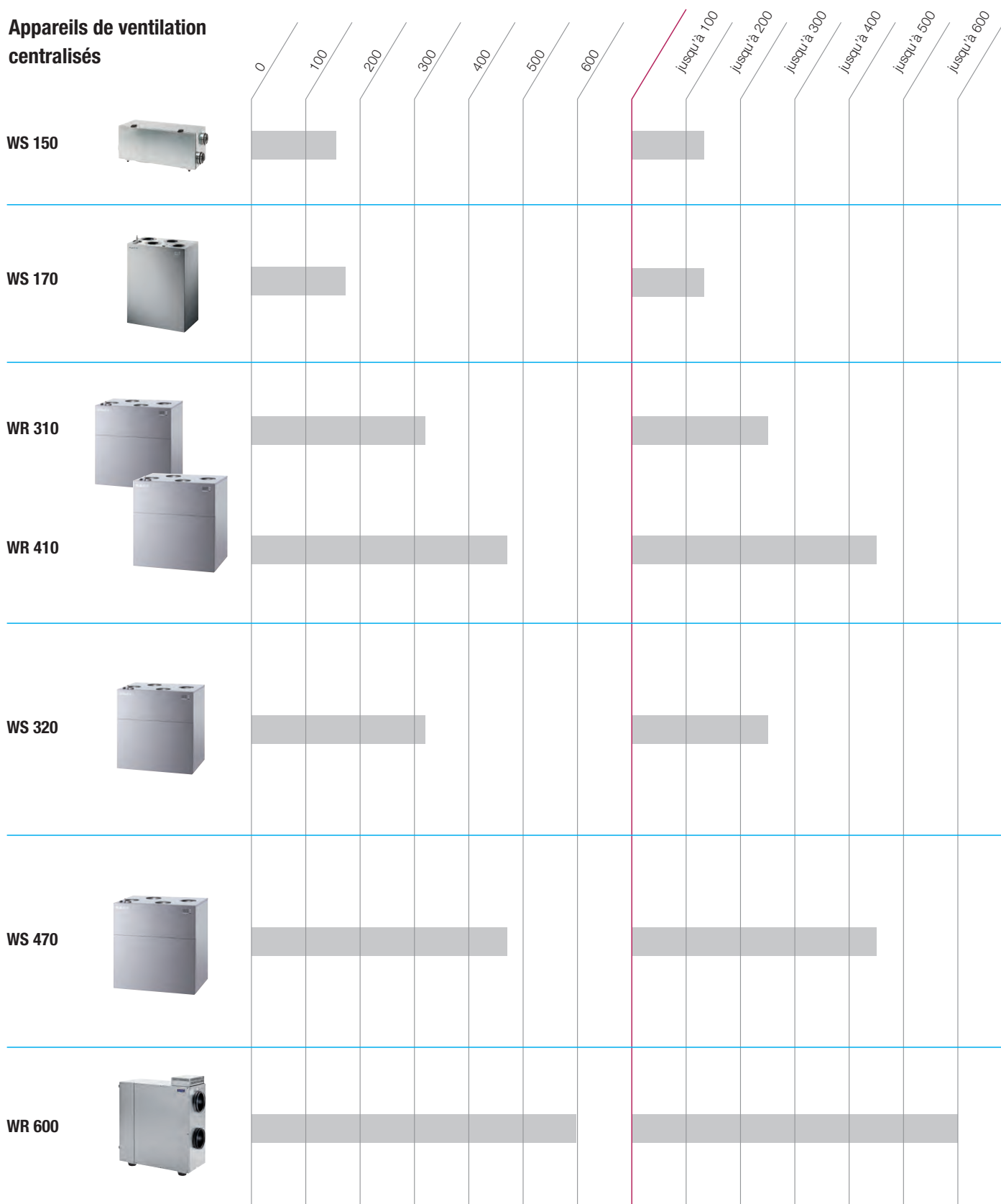
Récapitulatif des produits



Débit d'air maxi en m³/h

Surface habitable en m²

Appareils de ventilation centralisés



PushPull

WRG 35

Appareils de ventilation pour pièce individuelle



Débit d'air maximal 55 - 60 m³/h



Débit d'air maximal 60 m³/h

Équipement technique
Page

	Protection contre le gel	Bypass été	Batterie de préchauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Commande mobile	
WS 150	●					Page 154
WS 170	●					Page 158
WS 170 KR	●		●			
WS 170 KB	●	●	●		●	
WR 310	●				●	Page 164
WR 410	●				●	
WS 320 B	●	●			●	Page 168
WS 320 K	●		●		●	
WS 320 KB	●	●	●		●	
WS 320 ET	●			●	●	
WS 320 BET	●	●		●	●	
WS 320 KET	●		●	●	●	
WS 320 KBET	●	●	●	●	●	
WS 470 B	●	●			●	Page 172
WS 470 K	●		●		●	
WS 470 KB	●	●	●		●	
WS 470 ET	●			●	●	
WS 470 BET	●	●		●	●	
WS 470KET	●		●	●	●	
WS 470 KBET	●	●	●	●	●	
WR 600	●					Page 179

- Systèmes décentralisés sans pose de gaines de ventilation
- Aération individuelle pour chaque pièce

- Réchauffement de l'air entrant par récupération de la chaleur de l'air sortant



Modèles

- WS 150 L: Pour raccordements au bâtiment (air entrant, sortant) côté gauche.
- WS 150 R: Pour raccordements au bâtiment (air entrant, sortant) côté droit.

Caractéristiques

- Régulation automatique du débit d'air pour un débit d'air constant.
- Particulièrement économique en énergie grâce aux moteurs à courant continu.

- Boîtier en tôle d'acier à revêtement pulvérulent en construction en sandwich, avec isolation thermique intégrée.
- Couleur gris clair.
- Système de filtrage intégré avec filtre à poussière grossière (G4) dans l'air extérieur et dans l'air sortant. Remplacement de filtre possible sans outils.
- Respectivement 2 raccords tubulaires DN 125 avec joint à lèvres en caoutchouc, aux parois latérales de l'appareil. Pour le raccord direct de silencieux tubulaires.

- Commande via module de commande RLS 2 dans le séjour.
- Module de commande pour la sélection des niveaux de ventilation, surveillance de la minuterie et du filtre.
- Module de commande non fourni.
- Homologation DIBt.
- Raccordement possible aux systèmes KNX.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à courants croisés en aluminium.
- Démontage aisé de l'échangeur de chaleur pour le nettoyer à l'eau.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu, un ventilateur pour l'air entrant et un pour l'air sortant.
- 3 niveaux de ventilation réglables:
 - 1 = Ventilation réduite: 70, 85, 95, 105 m³/h
 - 2 = Ventilation nominale: 85, 100, 120, 135 m³/h
 - 3 = Ventilation intensive: 120, 135, 150, 165 m³/h
- Réglage d'usine: 70/100/135 m³/h.

Consignes pour le montage

- Montage nécessaire au mur ou sur plate-forme pour garantir l'accès au raccordement pour condensats.
- Après avoir défilé les deux grenouillères, il est possible d'abattre la plaque frontale.
- Découpler le boîtier avec des plaques d'isolation des bruits de structure pour l'insonorisation.

Evacuation des condensats

- L'évacuation des condensats s'effectue par le fond de l'appareil. Ecoulement de condensats (filet extérieur 3/4») pour raccordement à un tuyau souple 1/2».

Protection contre le gel

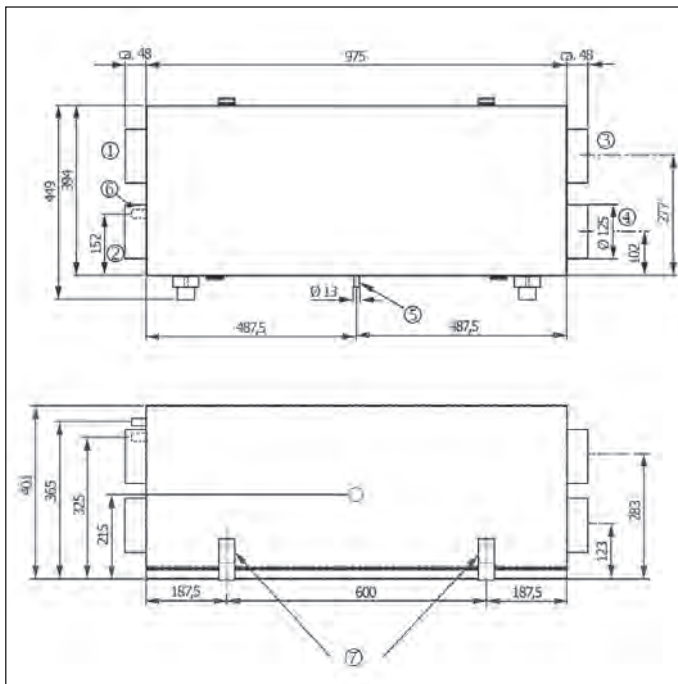
- Protection contre le gel par débranchement des ventilateurs d'air entrant.
- Le dispositif de protection contre le gel arrête le ventilateur d'air entrant si les températures de l'air rejeté sont trop basses.
- Recommandation: Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur de chaleur géothermique.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux de disponibilité de la chaleur	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit	Classe de filtre	Type de protection	Poids
		%	V	Hz	mm	m³/h	W	A	dB(A)		IP	kg
WS 150 L	0095.0058	90	230	50/60	125	70 - 165	24 - 51 ¹⁾	0,5	31 ²⁾	G4	00	51
WS 150 R	0095.0057	90	230	50/60	125	70 - 165	24 - 51 ¹⁾	0,5	31 ²⁾	G4	00	51

¹⁾ Avec une contre-pression de 100 Pa

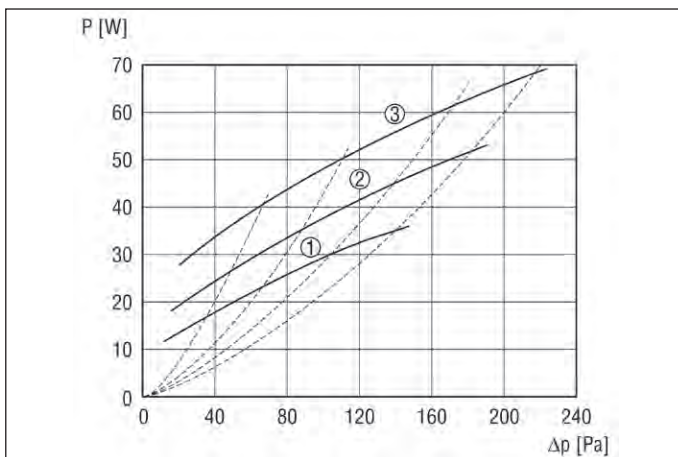
²⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Dimensions [mm]

Version à gauche

- ① Air sortant
- ② Air entrant
- ③ Air extérieur
- ④ Air rejeté
- ⑤ Evacuation des condensats
- ⑥ Branchements électriques
- ⑦ Fermeture

Rotation à droite

- ① Air extérieur
- ② Air rejeté
- ③ Air sortant
- ④ Air entrant
- ⑤ Evacuation des condensats
- ⑥ Branchements électriques
- ⑦ Fermeture

Courbe caractéristique


① Niveau 1 = 70 m³/h ② Niveau 2 = 100 m³/h ③ Niveau 3 = 135 m³/h

Accessoires importants
Support mural


p. 157

Console murale pour la fixation de l'appareil de ventilation centralisé WS 150

WSK 150

0018.0458

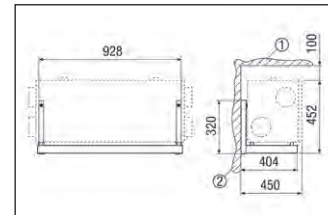
Cassette été


p. 157

Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur pour appareil de ventilation centralisé WS 150

SK 150

0095.0151

Dimensions [mm]


① Plafond ② Mur

Commande air ambiant


p. 183

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés, Marche / Arrêt, 3 niveaux, minuterie et affichage de remplacement du filtre commandé en fonction du temps

RLS 2 F

0157.0806

Commande air ambiant


p. 184

Module de commande pour appareil de ventilation centralisé WS 150, Marche / Arrêt, 3 niveaux

RLS 3

0157.0831

Filtre à air, recharge

p. 157

Filtre à air de recharge pour appareil de ventilation centralisé WS 150, 2 x G4

WSG 150

0093.0892

Hygrostats


p. 440

Hygrostats de commande des systèmes de ventilation en fonction de l'humidité relative de l'air

HY 5
HY 5 I

0157.0123
0157.0125

Niveau sonore dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} Niveau 2 [dB (A)]	26	28	26	28	22	19	9	5	33
L_{WA5} Niveau 2 [dB (A)]	18	24	22	28	28	21	11	5	33
L_{WA6} Niveau 2 [dB (A)]	19	22	24	28	28	25	10	5	33

 L_{WA5} , L_{WA6} = niveau sonore délivré à l'environnement libre.

 L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.
Selon DIN 45635, partie 38, avril 1986.

 L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

 L_{WA5} = niveau sonore de l'aspiration libre en dB.

 L_{WA6} = niveau sonore du soufflage libre en dB.

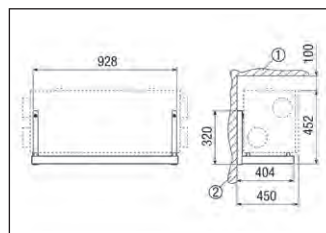
Tableau de sélection des accessoires

	WS 150 L	WS 150 R	voir
Support mural	WSK 150	WSK 150	p. 157
Cassette été	SK 150	SK 150	p. 157
Commande air ambiant	RLS 2 F RLS 3	RLS 2 F RLS 3	p. 183 p. 184
Filtre à air, rechange	WSG 150	WSG 150	p. 157
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	EW	p. 192
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	p. 386
Grille extérieure	SG 120	SG 120	p. 392
Moustiquaire	FG 120	FG 120	p. 392
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 393
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Sortie de toiture	DF 125..	DF 125..	p. 396
Tuile	DP 125..	DP 125..	p. 396
Collier de fixation	BS 125	BS 125	p. 396
Grille anti-pluie	RG 125	RG 125	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWWQ 10, ZWWQ 12	ZWWQ 10, ZWWQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 406
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E, KW-AL 12W KW-AL 16E, KW-AL 16W	KW-AL 12E, KW-AL 12W KW-AL 16E, KW-AL 16W	p. 191
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E, KW-FL 12W KW-FL 16E, KW-FL 16W	KW-FL 12E, KW-FL 12W KW-FL 16E, KW-FL 16W	p. 191
Raccord mural combiné	KWH 12 L, KWH 12 R KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R KWH 16 L, KWH 16 R	p. 190
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 12-1	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 12-1	p. 418
Filtre à air	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	p. 199 p. 420 p. 421
Thermostat	TH 10	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	p. 439
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	p. 440 p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 441
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	p. 445

**Support mural
WSK 150**


Article	Réf.
WSK 150	0018.0458

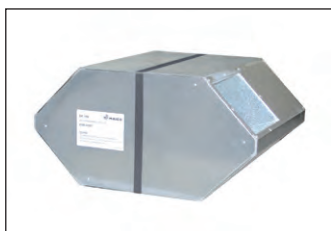
- Consoles murales pour la fixation de l'appareil de ventilation WS 150.

Dimensions [mm]


① Plafond ② Mur

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, peignée
Couleur	noir

**Cassette été
SK 150**


Article	Réf.
SK 150	0095.0151

- Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur sans processus d'échange de chaleur en mode été de l'appareil de ventilation WS 150.
- L'échangeur d'air existant est à remplacer par la cassette été.

Caractéristiques

Matériau	aluminium
----------	-----------

**Filtre à air, rechange
WSG**

Article	Réf.
WSG 150	0093.0892

- Filtre à air de rechange pour appareils de ventilation.

Caractéristiques

Classe de filtre	G4
Température ambiante max.	50 °C
Largeur	350 mm
Hauteur	250 mm
Unité de conditionnement	2 x G4



Versions

- R = version droite, L = version gauche
- WS 170 R, WS 170 L: Appareil standard à commande RLS 1 WR et 2x filtre G4.
- WS 170 KR, WS 170 KL: Appareil confort à commande RLS 1 WR, filtre G4 (air sortant) et filtre à pollen F7 (air extérieur), protection électrique contre le gel, boîtier à isolation acoustique optimisée.
- WS 170 KBR, WS 170 KBL: Appareil bypass à commande RLS 1 WR, filtre G4 (air sortant) et filtre à pollen F7 (air extérieur), protection électrique contre le gel, boîtier à isolation acoustique optimisée, gaine de bypass. Commande mobile air@home par application et outil Web. Raccord USB pour service et mise en service.
- Cet appareil étroit est également parfaitement adapté à un montage dans la cuisine.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 125. Équipement variable possible via raccord enfichable ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Raccordement possible aux systèmes KNX.
- Connexion KNX possible.
- Connexion EnOcean possible (uniquement WS 170 KBR / WS 170 KBL).
- Interface MODBUS intégrée (uniquement WS 170 KBR/ WS 170 KBL).
- Homologation DIBT.
- Certification PH (exception pour WS 170 R / WS 170 L).

Caractéristiques

- Appareil compact, très silencieux et peu gourmand en énergie.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (constance du débit d'air).
- Récupération de chaleur maximale et ajustage rapide.
- Étanchéité maximale à l'air Grande flexibilité grâce à diverses possibilités de raccordement.
- Boîtier en tôle d'acier, à revêtement pulvérulent.
- Couleur aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (PPE) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la livraison.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- En option avec/sans interrupteur Marche / Arrêt.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option pour WS 170 KBR et WS 170 KBL.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / ARRÊT).

air@home

- Les appareils WS 170 KBR et WS 170 KBL disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via Smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode ECO Air entrant ou Mode ECO Air sortant.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 sonde combinée (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

EnOcean / Modbus

- Appareils WS 170 KBR et WS 170 KBL.
- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la technique de commande du bâtiment.
- Module EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.

KNX

- Tous les appareils WS 170 peuvent être connectés à la technique de commande du bâtiment KNX (www.knx.org).
- Avec WS 170 et WS 170 K, via un actuateur KNX Fan Coil (à fournir sur site).
- Avec WS 170 KBR et WS 170 KBL, via un accessoire optionnel Module enfichable KNX K-SM.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur haute performance à courants croisés en plastique (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air extérieur ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation réglables en continu de 40 à 160 m³/h. Réglage d'usine: 60, 90, 120 m³/h.

Consignes de montage

- Montage mural facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couvercle de boîtier rabattable vers le haut par fermetures à serrage rapide.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt à fonctionner.
- Préparé pour le raccordement simplifié des capteurs.
- Contact libre de potentiel, p. ex. pour l'affichage de fonctionnement.

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (raccordement de tuyau 3/4" ou tube d'écoulement Ø 28 mm) au fond de l'appareil.
- Raccordement à un siphon.
- Bac à condensat intégré, stable, facile à nettoyer.

Fonction Plus (mode été)

- Appareils WS 170, WS 170 K.
- En mode Éco, seul le ventilateur d'air sortant fonctionne ; d'où une économie de puissance d'env. 50 %. Possible avec module de commande numérique RLS D1 WR.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Appareil standard: Mise en arrêt du ventilateur d'air entrant.
- Appareil confort et bypass: Registre de chauffage PTC intégré, économique en énergie et auto-régulé pour le préchauffage de l'air extérieur.
- Recommandation: Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur de chaleur géothermique.



WS 170,
WS 170 K



Certification PH:
WS 170 KR / WS 170 KL /
WS 170 KBR et WS 170 KBL



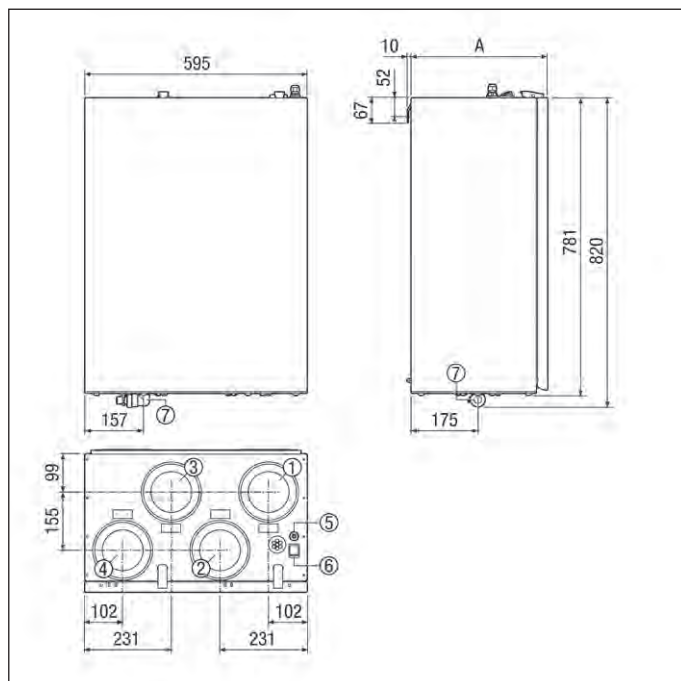
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux de disponibilité de la chaleur %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m³/h	Consommation W	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP	Poids kg
WS 170 R	0095.0081	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5	42/45/47 ²⁾	G4/G4	00	36,5
WS 170 L	0095.0082	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5	42/45/47 ²⁾	G4/G4	00	36,5
WS 170 KR	0095.0083	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5 ³⁾	32/34/35 ²⁾	G4/F7	00	42,5
WS 170 KL	0095.0084	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5 ³⁾	32/34/35 ²⁾	G4/F7	00	42,5
WS 170 KBR	0095.0087	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5 ³⁾	32/34/35 ²⁾	G4/F7	00	44,8
WS 170 KBL	0095.0088	94	230	50/60	125	40 - 160	21 - 80 ¹⁾	0,5 ³⁾	32/34/35 ²⁾	G4/F7	00	44,8

¹⁾ Avec une contre-pression de 100 Pa ²⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m² ³⁾ Avec chauffage antigel activé 4 A

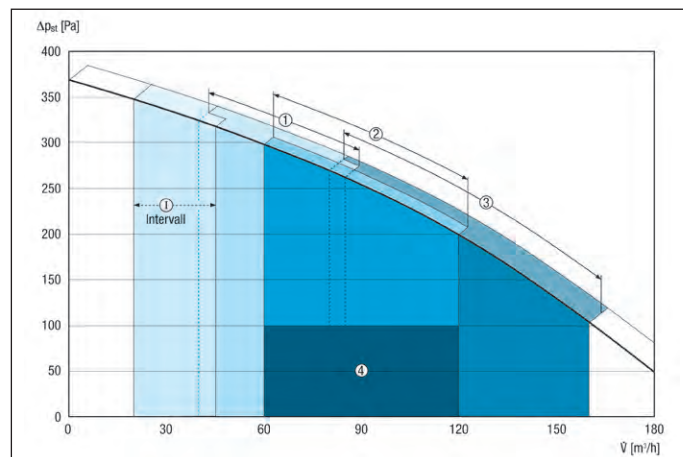
Équipement

Article	Bypass, intégré	Protection contre le gel	Registre de protection contre le gel, intégrée	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation de CO ₂ (optionnelle)	Régulation de la qualité de l'air (optionnelle)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Mise en marche / à l'arrêt radio (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WS 170 R WS 170 L	non	oui	extérieure	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	optionnel avec HY 5, HY 5 I, HY 10 AP, HY 10 UP	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KR WS 170 KL	non	oui	intégrée	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	optionnel avec HY 5, HY 5 I, HY 10 AP, HY 10 UP	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KBR WS 170 KBL	auto-matique	oui	intégrée	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégrée	SKD	EAQ 10/3	intégrée	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	XE 1, XS 1	E-SM	oui

Dimensions [mm]

Versions à gauche

- ① Air rejeté DN 125 ② Air extérieur DN 125 ③ Air sortant DN 125
 ④ Air entrant DN 125 ⑤ Passe-câble à vis ⑥ Interrupteur général
 ⑦ Raccordement pour condensat

Article	A
WS 170 R	375
WS 170 L	375
WS 170 KR	375
WS 170 KL	375
WS 170 KBR	435
WS 170 KBL	435

Courbe caractéristique


I - Mode « intervalles » / Mode « vacances » pour la protection contre l'humidité

- ① Ventilation réduite
 ② Ventilation nominale
 ③ Mode intensif / Mode « festivités »
 ④ Plage de dimensionnement conseillée

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 162

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 125, pour le raccordement de tuyaux agrafés en spirale à l'appareil de ventilation centralisé WS 170..

SVR 125 0055.0183

Coude de 90°, tréfilé

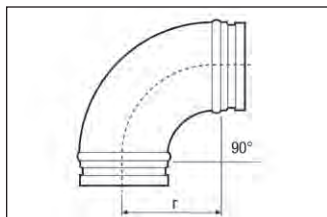


p. 162

Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 125, pour le raccordement de tuyaux agrafés à l'appareil de ventilation centralisé WS 170... Alternative au connecteur SVR 125

B90-125 0055.0312

Dimensions [mm]



r = 125

Article	DN
B90-125	125

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 170, WR 300 / WR 400, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600, Marche / Arrêt, 4 niveaux, affichage de remplacement de filtre et de défaut

RLS 1 WR 0157.0809

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande numérique pour appareils de ventilation centralisés WS 170 ... et WR 600, avec minuterie, affichage de remplacement de filtre et de défaut, et fonction été

RLS D1 WR 0157.0828

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande tactile pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils.

RLS T1 WS 0157.0835

Module enfichable EnOcean



p. 162

Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Module enfichable KNX



p. 162

Le K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. technique de commande du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

Platine supplémentaire



p. 163

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Cadre d'encastrement pour filtre à air

p. 163

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 170

WSG-ES 170 0093.0269

Platine supplémentaire



p. 163

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Filtres à air, rechange

p. 163

Filtre à air de rechange pour appareils de ventilation centralisés.

WSF 170	0093.0271
WSF-AKF 170	0093.0272
WSG 170	0093.0270

Sonde de température



p. 163

Sonde de température avec manchon pour la mise à l'arrêt de l'appareil à une température d'air entrant inférieure à 10 °C en présence d'une batterie d'eau chaude

NTC 15 0157.0833

Détecteur de CO₂

p. 441

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Hygrostats



p. 440

Hygrostats de commande des systèmes de ventilation en fonction de l'humidité relative de l'air

HY 5	0157.0123
HY 5 I	0157.0125

Niveau sonore dans le spectre des octaves*

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} Niveau 2 [dB (A)]	27	28	29	29	28	21	15	3	36
L_{WA5} Niveau 2 [dB (A)]	26	36	36	36	41	32	19	4	44
L_{WA6} Niveau 2 [dB (A)]	26	37	39	37	44	35	23	8	46

*pour exécution WS 170 K/KB

L_{WA5}, L_{WA6} = niveau sonore délivré à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement Niveau 2: Débit d'air 100 m³/h et pression externe 100 Pa
Selon DIN 45635, partie 38, avril 1986.

L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

L_{WA5} = niveau sonore de l'aspiration libre en dB.

L_{WA6} = niveau sonore du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

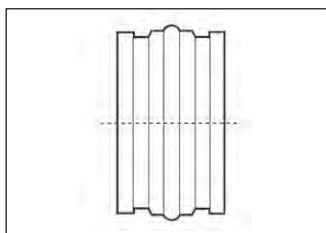
	WS 170 R	WS 170 L	WS 170 KR	WS 170 KL	WS 170 KBR	WS 170 KBL	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	p. 162
Coude de 90°, tréfilé	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	p. 162
Module enfichable EnOcean	—	—	—	—	E-SM	E-SM	p. 162
Module enfichable KNX	—	—	—	—	K-SM	K-SM	p. 162
Sonde de température	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	p. 163
Platine supplémentaire	—	—	—	—	2P 1, 2P 2	2P 1, 2P 2	p. 163
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	p. 183
Filtre à air, recharge	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	WSF-AKF 170 WSF 170, WSG 170	p. 163
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	p. 163
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	EW	EW	EW	EW	EW	p. 192
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	p. 386
Grille extérieure	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	p. 392
Moustiquaire	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	p. 392
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 393
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Capot de toiture DN 125	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	DF, DP, BS, RG	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10	WD 10	WD 10	WD 10	WD 10	WD 10	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK	MLK	MLK	MLK	MLK	MLK	p. 406
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	p. 191
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 191
Raccord mural combiné	KWH 12, KWH 16	KWH 12, KWH 16	KWH 12, KWH 16	KWH 12, KWH 16	KWH 12, KWH 16	KWH 12, KWH 16	p. 190
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10 SDE 12	SDE 8, SDE 10 SDE 12	SDE 8, SDE 10 SDE 12	SDE 8, SDE 10 SDE 12	SDE 8, SDE 10 SDE 12	SDE 8, SDE 10 SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	p. 418
Filtre à air	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	p. 199 p. 420 p. 421
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 439
Hygrostat	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	HY 5, HY 5 I HY 10 AP, HY 10 UP	—	—	p. 440 p. 441
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 184
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

Raccord enfichable pour gaine ronde SVR 125



- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour le raccordement de l'appareil de ventilation WS 170... aux tuyaux agrafés.

Dimensions [mm]



Article	DN mm
SVR 125	125

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

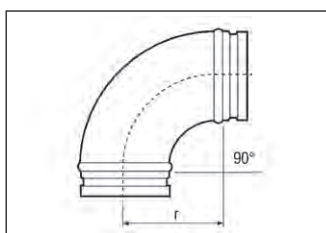
Article	Réf.
SVR 125	0055.0183

Coude de 90°, tréfilé B90-125



- Coude de 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour le raccordement de l'appareil de ventilation WS 170... aux tuyaux agrafés comme alternative au connecteur SVR 125.

Dimensions [mm]



r = 125

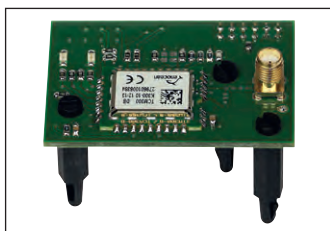
Article	DN mm
B90-125	125

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Article	Réf.
B90-125	0055.0312

Module enfichable EnOcean E-SM



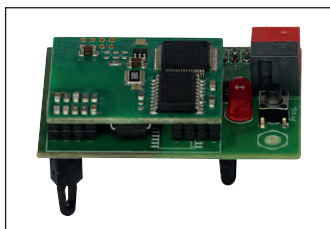
- Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation.
- Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

Article	Réf.
E-SM	0092.0556

Module enfichable KNX K-SM



- Le K-SM est enfiché sur la platine de base.
- Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. technique de commande du bâtiment).
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

Article	Réf.
K-SM	0092.0557

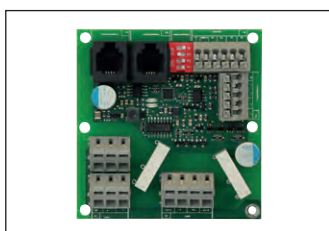
**Sonde de température
NTC 15**


Article	Réf.
NTC 15	0157.0833

- Sonde de température avec manchon pour la mise à l'arrêt de l'appareil à une température d'air entrant inférieure à 10 °C en présence d'une batterie d'eau chaude.
- Exigé par l'institut des maisons passives pour la protection d'une batterie d'eau chaude optionnelle telle que WRH 12-1 dans l'air entrant.
- Accessoires pour appareil de ventilation WS 170 à récupération de chaleur.

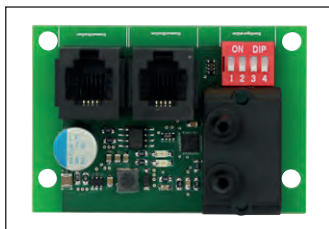
Caractéristiques

Convient pour	WS 170
---------------	--------

**Platine supplémentaire
ZP 1**


Article	Réf.
ZP 1	0092.0554

- La platine supplémentaire ZP 1 sert à piloter des composants optionnels tels que
 - volet 3 voies pour échangeur de chaleur géothermique à air
 - pompe réglée pour échangeur de chaleur géothermique à saumure
 - clapet d'air pour régulation de zone
 - contact de commande pour registre de réchauffage externe
- La communication platine de base/ZP 1 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur Dip qui se trouve sur la ZP 1.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

**Platine supplémentaire
ZP 2**


Article	Réf.
ZP 2	0092.0555

- La platine supplémentaire ZP 2 sert à piloter des composants optionnels, p. ex.
 - pour obtenir une pression constante souvent très judicieuse avec les ventilateurs à courant continu
 - pour la surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.
- La communication platine de base/ZP 2 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur Dip qui se trouve sur la ZP 2.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

**Filtre à air, rechange
WSF/WSG**

- Filtre à air de rechange pour appareils de ventilation WS 170...
- Tous WS 170... À l'air extérieur, les appareils peuvent être équipés d'une combinaison de filtres G4/F7.
- En alternative au filtre F7, le filtre F7 à charbon actif.

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	50 °C
---------------------------	-------

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 170	0093.0271	1 x F7	F7
WSF-AKF 170	0093.0272	1 x filtre au carbone actif, F7	F7/charbon activé
WSG 170	0093.0270	10 x G4	G4

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 170**

Article	Réf.
WSG-ES 170	0093.0269

- Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 170.
- Peut être réutilisé plusieurs fois.
- Est nécessaire si on prévoit que les WS 170 K/KB seront équipés d'un filtre G4 supplémentaire dans l'air extérieur.



Versions

- WR 310
- WR 410

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un raccord USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu doivent être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 « constance de la pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, à revêtement pulvérisé.
- Coloris : aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.

- Revêtement insonorisant supplémentaire de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Les variantes d'appareils WR 310 et WR 410 peuvent bénéficier d'un équipement ultérieur (p. ex. registre de préchauffage PTC électrique (optionnel) ou bypass (optionnel) ou échangeur de chaleur enthalpique (optionnel).
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- En option avec/sans interrupteur Marche / Arrêt.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via Smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode ECO Air entrant ou Mode ECO Air sortant.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 sonde combinée (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

EnOcean / Modbus

- Module EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.
- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la technique de commande du bâtiment.

KNX

- Le module enfichable KNX optionnel permet le raccordement à la technique de commande du bâtiment, www.knx.org.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur haute performance à courants croisés en plastique (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 320 m³/h (WR 310), ou 80 à 470 m³/h (WR 410) à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couvercle de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Par mise à l'arrêt du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



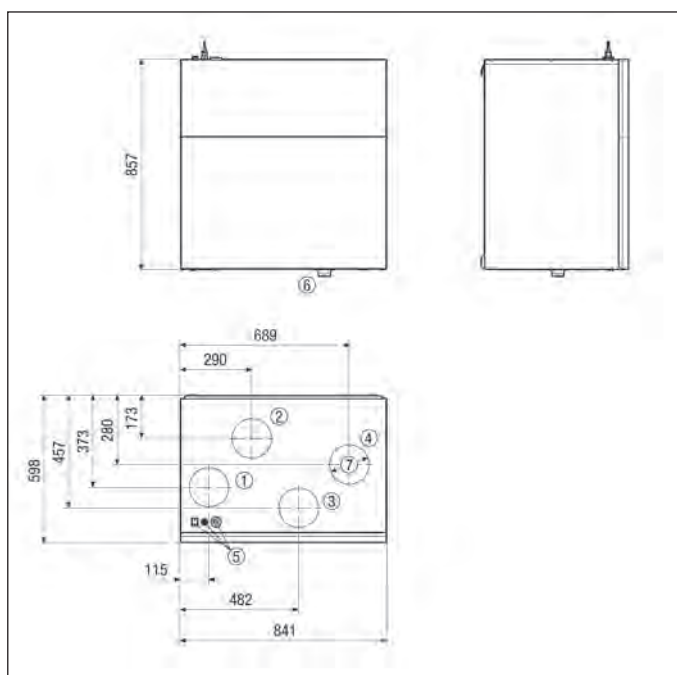
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Rendement max. du système de récupération de chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccor- dement mm	Débit d'air m³/h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m³	Classe de rendement énergétique	Poids kg
WR 310	0095.0220	96	230	50	160	80 - 320	37	1,5	36 ¹⁾	G4/F7	40	0,18	A+	67
WR 410	0095.0228	96	230	50	160	80 - 470	87	2	42 ¹⁾	G4/F7	40	0,26	A	67

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Équipement

Article	Bypass, intégré	Registre de protec- tion contre le gel, intégrée	Échangeur de chaleur à enthalpie	Pro- tection contre le gel	Mode été	Surveil- lance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Com- mande mobile
WR 310	non	non	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WR 410	non	non	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]


- ① Air entrant DN 160
- ② Air sortant DN 160
- ③ Air extérieur DN 160
- ④ Air rejeté DN 160
- ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques
- ⑥ Écoulement de condensat
- ⑦ pour raccord enfichable DN 160

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 176

Coude de 90°, tréfilé



p. 176

Module enfichable EnOcean



p. 177

Module enfichable KNX



p. 177

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160

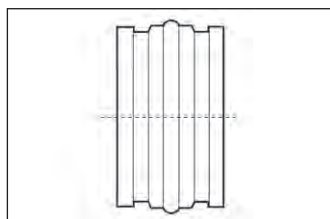
0055.0185

Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Alternative au raccord enfichable SVR 160

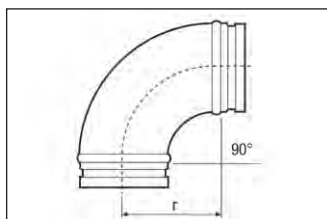
B90-160

0055.0314

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]

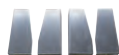


r = 160

Article	DN
SVR 160	160

Article	DN
B90-160	160

Pieds de montage



p. 176

Registre de préchauffage



p. 176

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-MF 320/470

0092.0558

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470

0093.1266

Bypass pour échangeur de chaleur



p. 177

Siphon



p. 177

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470

0093.1265

Siphon 1 1/2, ' pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-SI 320/470

0092.0564

Commande air ambiant



p. 183

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 170, WR 300 / WR 400, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600, Marche / Arrêt, 4 niveaux, affichage de remplacement de filtre et de défaut

RLS 1 WR

0157.0809

Module de commande tactile pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils.

RLS T1 WS

0157.0835

Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM

0092.0556

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1

0092.0554

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2

0092.0555

Filtre à air, recharge



p. 178

Filtre à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WSF 320/470

0092.0559

WSG 320/470

0092.0560

WSF-AKF 320/470

0092.0563

Natte de filtre de recharge



p. 178

Nattes de filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, 10 x G4

WSG-EG 320/470

0092.0562

Cadre d'encastrement pour filtre à air



p. 178

Cadre d'encastrement pour filtres à air WSG 320/470

WSG-ES 320/470

0092.0561

Détecteur de CO₂

p. 441

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD

0157.0345

Niveau sonore dans le spectre des octaves WR 310

L_{WA2} [dB (A)]	44
--------------------	----

Point de fonctionnement : Débit d'air 210 m³/h et pression externe 50 Pa
 L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

Niveau sonore dans le spectre des octaves WR 410

L_{WA2} [dB (A)]	50
--------------------	----

Point de fonctionnement : Débit d'air 340 m³/h et pression externe 50 Pa
 L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WR 310	WR 410	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	p. 176
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	p. 176
Filtre à air, recharge	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	p. 178
Natte de filtre de recharge	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 178
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 176
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 178
Registre de préchauffage	WS-VH 320/470	WS-VH 320/470	p. 176
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	p. 177
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 177
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	p. 177
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	p. 177
Platine supplémentaire	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	p. 178
Commande air ambiant	RLS 1 WR, RLS T1 WS	RLS 1 WR, RLS T1 WS	p. 183
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	EW	p. 192
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	p. 387
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 393
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 393
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	p. 396
Tuile	DP 160 SB, DP 160 A	DP 160 SB, DP 160 A	p. 396
Collier de fixation	BS 160	BS 160	p. 396
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 406
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E, KW-AL 16W, KW-AL 20E, KW-AL 20W	KW-AL 16E, KW-AL 16W, KW-AL 20E, KW-AL 20W	p. 191
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E, KW-FL 16W, KW-FL 20E, KW-FL 20W	KW-FL 16E, KW-FL 16W, KW-FL 20E, KW-FL 20W	p. 191
Raccord mural combiné	KWH 16 L, KWH 16 R, KWH 20 L, KWH 20 R	KWH 16 L, KWH 16 R, KWH 20 L, KWH 20 R	p. 190
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 418
Filtre à air	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	p. 199 p. 420 p. 421
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	p. 190
Thermostat	TH 10	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	p. 439
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 184
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	p. 445



Versions

- B : avec bypass 100% intégré à régulation automatique et signalisation de la position.
- K : avec registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- KB : avec registre de préchauffage PTC et bypass.
- ET : avec échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien intégré pour le transfert d'humidité et de chaleur.
- BET : avec bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- KET : avec registre de préchauffage PTC et échangeur de chaleur enthalpique.
- KBET : avec registre de préchauffage PTC, bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.
- 4 raccords tubulaires supplémentaires de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Toutes les variantes d'appareils (p. ex. « K ») peuvent être transformées ultérieurement en d'autres variantes (p. ex. « KET ») par l'ajout de composants optionnels.
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un raccord USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu doivent être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 « constance de la pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, à revêtement pulvérulent.
- Coloris : aluminium blanc.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- En option avec/sans interrupteur Marche / Arrêt.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via Smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode ECO Air entrant ou Mode ECO Air sortant.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 sonde combinée (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

EnOcean / Modbus

- Module EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.
- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la technique de commande du bâtiment.

KNX

- Le module enfichable KNX optionnel permet le raccordement à la technique de commande du bâtiment, www.knx.org.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur haute performance à courants croisés en plastique (PS), voire échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien en plastique lavable (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 320 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couvercle de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les exécutions d'appareils « K », par registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- Sur les exécutions d'appareils « non K », par débranchement du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



Caractéristiques techniques

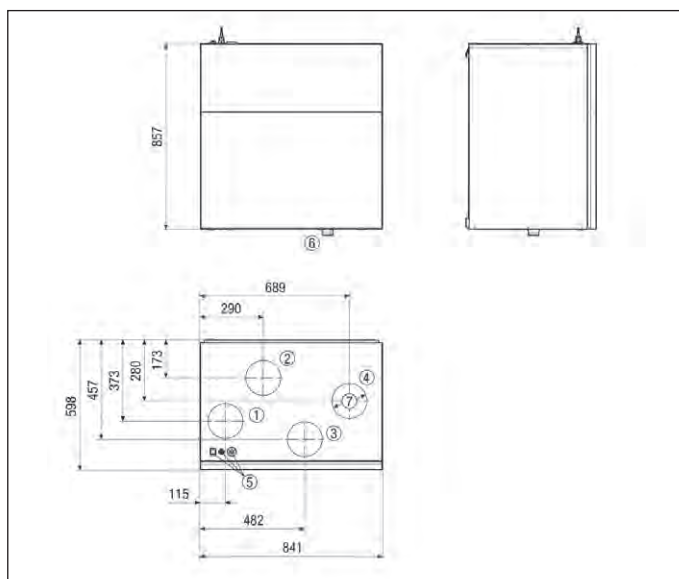
Article	Réf.	Rendement max. du système de récupération de chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccor- dement	Débit d'air	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max}	Niveau de pression acous- tique diffusion du bruit	Rapport hygro- métrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A7)	Classe de filtre	Type de protec- tion	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	Classe de rende- ment énergé- tique	Poids
		%	V	Hz	mm	m³/h	W		A	dB(A)	%		IP	Wh/m³		kg
WS 320 K	0095.0222	96	230	50	160	80 - 320	37	< 1 W	11	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	A+	67
WS 320 B	0095.0221	96	230	50	160	80 - 320	37	< 1 W	1,5	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	A+	67
WS 320 KB	0095.0223	96	230	50	160	80 - 320	37	–	11	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	A+	67
WS 320 ET	0095.0224	93	230	50	160	80 - 320	36	–	1,5	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	A	73
WS 320 KET	0095.0226	93	230	50	160	80 - 320	36	–	11	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	A	73
WS 320 BET	0095.0225	93	230	50	160	80 - 320	36	–	1,5	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	A	73
WS 320 KBET	0095.0227	93	230	50	160	80 - 320	36	–	11	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	A	73

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Équipement

Article	Bypass, intégré	Registre de protec- tion contre le gel, intégrée	Échangeur de chaleur à enthalpie	Pro- tection contre le gel	Mode été	Surveil- lance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Com- mande mobile
WS 320 K	non	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 B	oui	non	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KB	oui	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 ET	non	non	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KET	non	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 BET	oui	non	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KBET	oui	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]



- | | |
|---|---------------------------|
| ① Air entrant DN 160 | ② Air sortant DN 160 |
| ③ Air extérieur DN 160 | ④ Air rejeté DN 160 |
| ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques | ⑥ Écoulement de condensat |
| ⑦ pour raccord enfichable DN 160 | |

Accessoires importants

Raccord enfichable
pour gaine ronde

p. 176

Coude de 90°, tréfilé



p. 176

Module enfichable
EnOcean

p. 177

Module enfichable KNX



p. 177

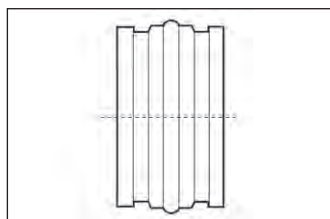
Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160 0055.0185

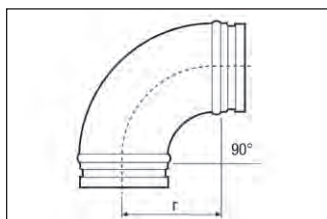
Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Alternative au raccord enfichable SVR 160

B90-160 0055.0314

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



r = 160

Article	DN
SVR 160	160

Article	DN
B90-160	160

Pieds de montage



p. 176

Registre de
préchauffage

p. 176

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-MF 320/470 0092.0558

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470 0093.1266

Bypass pour échangeur
de chaleur

p. 177

Siphon



p. 177

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470 0093.1265

Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-SI 320/470 0092.0564

Commande air ambiant



p. 183

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 170, WR 300 / WR 400, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600, Marche / Arrêt, 4 niveaux, affichage de remplacement de filtre et de défaut

RLS 1 WR 0157.0809

Module de commande tactile pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils.

RLS T1 WS 0157.0835

Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Filtre à air, recharge



p. 178

Filtre à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WSF 320/470 0092.0559
WSG 320/470 0092.0560
WSF-AKF 320/470 0092.0563Natte de filtre de
rechange

p. 178

Nattes de filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, 10 x G4

WSG-EG 320/470 0092.0562

Cadre d'encastrement
pour filtre à air

p. 178

Cadre d'encastrement pour filtres à air WSG 320/470

WSG-ES 320/470 0092.0561

Détecteur de CO₂

p. 441

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau sonore dans le spectre des octaves

L_{WA2} [dB (A)]

44

Point de fonctionnement : Débit d'air 210 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 320 K	WS 320 B	WS 320 KB	WS 320 ET	WS 320 KET	WS 320 BET	WS 320 KBET	voir.
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	p. 176
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	p. 176
Filtre à air, rechange	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	p. 178
Natte de filtre de rechange	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 178
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 176
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 178
Registre de préchauffage	—	WS-VH 320/470	—	WS-VH 320/470	—	WS-VH 320/470	—	p. 176
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	—	—	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	—	—	p. 177
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 177
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 177
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 177
Platine supplémentaire	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	p. 178
Commande air ambiant	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	p. 183
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	EW	EW	EW	EW	EW	EW	p. 192
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	p. 387
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 393
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 393
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	p. 396
Tuile	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	p. 396
Collier de fixation	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	p. 396
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 406
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	p. 191
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	p. 191
Raccord mural combiné	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	p. 190
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 418
Filtre à air	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	p. 199 p. 420 p. 421
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 439
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	p. 190
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 184
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445



Versions

- B : avec bypass 100% intégré à régulation automatique et signalisation de la position.
- K : avec registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- KB : avec registre de préchauffage PTC et bypass.
- ET : avec échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien intégré pour le transfert d'humidité et de chaleur.
- BET : avec bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- KET : avec registre de préchauffage PTC et échangeur de chaleur enthalpique.
- KBET : avec registre de préchauffage PTC, bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.
- 4 raccords tubulaires supplémentaires de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Toutes les variantes d'appareils (p. ex. « K ») peuvent être transformées ultérieurement en d'autres variantes (p. ex. « KET ») par l'ajout de composants optionnels.
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un raccord USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu doivent être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 « constance de la pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, à revêtement pulvérulent.
- Coloris : aluminium blanc.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- En option avec/sans interrupteur Marche / Arrêt.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via Smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode ECO Air entrant ou Mode ECO Air sortant.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 sonde combinée (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

EnOcean / Modbus

- Module EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.
- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la technique de commande du bâtiment.

KNX

- Le module enfichable KNX optionnel permet le raccordement à la technique de commande du bâtiment, www.knx.org.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur haute performance à courants croisés en plastique (PS), voire échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien en plastique lavable (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 470 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couvercle de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les exécutions d'appareils « K », par registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- Sur les exécutions d'appareils « non K », par débranchement du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



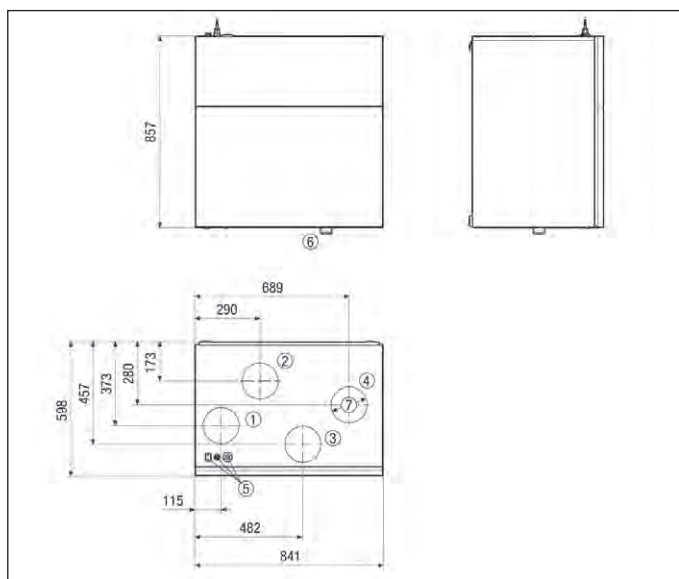
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Rendement max. du système de récupération de chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccor- dement	Débit d'air	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max}	Niveau de pression acous- tique diffusion du bruit	Rapport hygro- métrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A7)	Classe de filtre	Type de protec- tion	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	Classe de rende- ment énergé- tique	Poids
		%	V	Hz	mm	m³/h	W		A	dB(A)	%		IP	Wh/m³		kg
WS 470 K	0095.0230	96	230	50	160	80 - 470	87	11,5	42 ¹⁾	—	G4/F7	40	0,26	A	67	67
WS 470 B	0095.0229	96	230	50	160	80 - 470	87	2	42 ¹⁾	—	G4/F7	40	0,26	A	67	67
WS 470 KB	0095.0231	96	230	50	160	80 - 470	87	11,5	42 ¹⁾	—	G4/F7	40	0,26	A	67	67
WS 470 ET	0095.0232	93	230	50	160	80 - 470	85	2	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	A	73	73
WS 470 KET	0095.0234	93	230	50	160	80 - 470	85	11,5	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	A	73	73
WS 470 BET	0095.0233	93	230	50	160	80 - 470	85	2	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	A	73	73
WS 470 KBET	0095.0235	93	230	50	160	80 - 470	85	11,5	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	A	73	73

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Équipement

Article	Bypass, intégré	Registre de protec- tion contre le gel, intégré	Échangeur de chaleur à enthalpie	Pro- tection contre le gel	Mode été	Surveil- lance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Com- mande mobile
WS 470 K	non	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 B	oui	non	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KB	oui	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 ET	non	non	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KET	non	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 BET	oui	non	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KBET	oui	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]


- ① Air entrant DN 160
- ② Air sortant DN 160
- ③ Air extérieur DN 160
- ④ Air rejeté DN 160
- ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques
- ⑥ Écoulement de condensat
- ⑦ pour raccord enfichable DN 160

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 176

Coude de 90°, tréfilé



p. 176

Module enfichable EnOcean



p. 177

Module enfichable KNX



p. 177

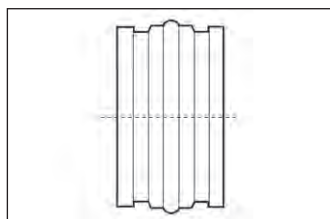
Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160 0055.0185

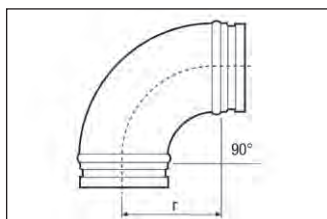
Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccord de tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Alternative au raccord enfichable SVR 160

B90-160 0055.0314

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



r = 160

Article	DN
SVR 160	160

Article	DN
B90-160	160

Pieds de montage



p. 176

Registre de préchauffage



p. 176

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-MF 320/470 0092.0558

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470 0093.1266

Bypass pour échangeur de chaleur



p. 177

Siphon



p. 177

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470 0093.1265

Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-SI 320/470 0092.0564

Commande air ambiant



p. 183

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 170, WR 300 / WR 400, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600, Marche / Arrêt, 4 niveaux, affichage de remplacement de filtre et de défaut

RLS 1 WR 0157.0809

Module de commande tactile pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils.

RLS T1 WS 0157.0835

Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire



p. 178

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 BL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Filtre à air, recharge



p. 178

Filtre à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WSF 320/470 0092.0559
WSG 320/470 0092.0560
WSF-AKF 320/470 0092.0563

Natte de filtre de recharge



p. 178

Nattes de filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, 10 x G4

WSG-EG 320/470 0092.0562

Cadre d'encastrement pour filtre à air



p. 178

Cadre d'encastrement pour filtres à air WSG 320/470

WSG-ES 320/470 0092.0561

Détecteur de CO₂

p. 441

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau sonore dans le spectre des octaves

L_{WA2} [dB (A)]

50

Point de fonctionnement : Débit d'air 210 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

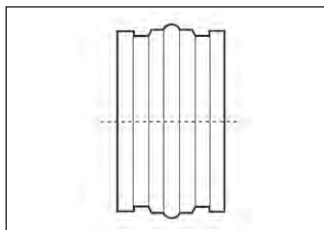
Tableau de sélection des accessoires

	WS 470 K	WS 470 B	WS 470 KB	WS 470 ET	WS 470 KET	WS 470 BET	WS 470 KBET	voir.
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	p. 176
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	p. 176
Filtre à air, rechange	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	WSF 320/470 WSG 320/470 WSF-AKF 320/470	p. 178
Natte de filtre de rechange	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 178
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 176
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 178
Registre de préchauffage	—	WS-VH 320/470	—	WS-VH 320/470	—	WS-VH 320/470	—	p. 176
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	—	—	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	—	—	p. 177
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 177
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 177
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 177
Platine supplémentaire	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	p. 178
Commande air ambiant	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	p. 183
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 185
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	EW	EW	EW	EW	EW	EW	p. 192
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	p. 387
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 393
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 393
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	p. 396
Tuile	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	p. 396
Collier de fixation	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	p. 396
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	p. 396
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 406
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	p. 191
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	p. 191
Raccord mural combiné	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	KWH 16L, KWH 16R KWH 20L, KWH 20R	p. 190
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 418
Filtre à air	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	p. 199 p. 420 p. 421
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 439
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	p. 190
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 184
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445

**Raccord enfichable pour gaine
ronde
SVR 160**


- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 aux tuyaux agrafés.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

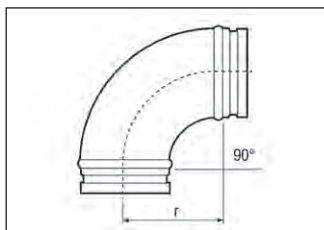
Article	Réf.
SVR 160	0055.0185

Article	DN
SVR 160	160

**Coude de 90°, tréfilé
B90-160**


- Coude de 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 160.

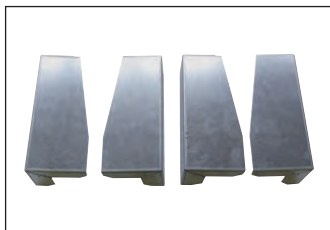
Dimensions [mm]


Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

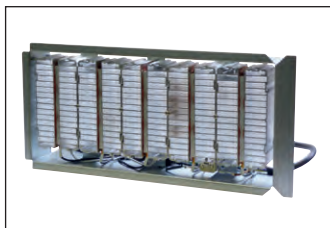
Article	Réf.
B90-160	0055.0314

Article	DN
B90-160	160

**Pieds de montage
WS-MF 320/470**


- Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.
WS-MF 320/470	0092.0558

**Registre de préchauffage
WS-VH 320/470**


- Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses.

Article	Réf.
WS-VH 320/470	0093.1266

**Bypass pour échangeur de chaleur
WS-BP 320/470**

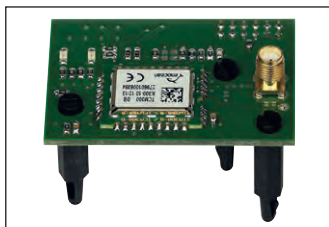

Article	Réf.
WS-BP 320/470	0093.1265

- Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

**Siphon
WS-SI 320/470**


Article	Réf.
WS-SI 320/470	0092.0564

- Siphon 1 1/2 ' pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

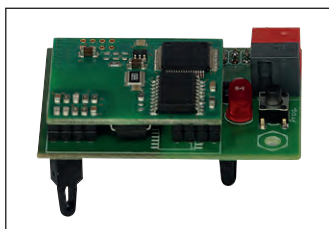
**Module enfichable EnOcean
E-SM**


Article	Réf.
E-SM	0092.0556

- Ce module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation.
- Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

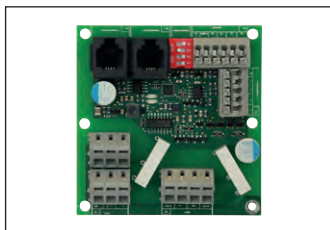
**Module enfichable KNX
K-SM**


Article	Réf.
K-SM	0092.0557

- Le K-SM est enfiché sur la platine de base.
- Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. technique de commande du bâtiment).
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

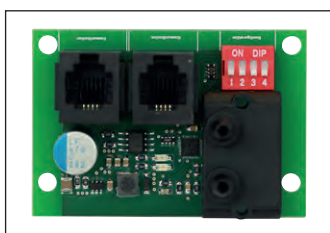
Caractéristiques

Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

**Platine supplémentaire
ZP 1**


- La platine supplémentaire ZP 1 sert à piloter des composants optionnels tels que
 - volet 3 voies pour échangeur de chaleur géothermique à air
 - pompe réglée pour échangeur de chaleur géothermique à saumure
 - clapet d'air pour régulation de zone
 - contact de commande pour registre de réchauffage externe
- La communication platine de base/ZP 1 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur Dip qui se trouve sur la ZP 1.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.
ZP 1	0092.0554

**Platine supplémentaire
ZP 2**


- La platine supplémentaire ZP 2 sert à piloter des composants optionnels, p. ex.
 - pour obtenir une pression constante souvent très judicieuse avec les ventilateurs à courant continu
 - pour la surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.
- La communication platine de base/ZP 2 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur Dip qui se trouve sur la ZP 2.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.
ZP 2	0092.0555

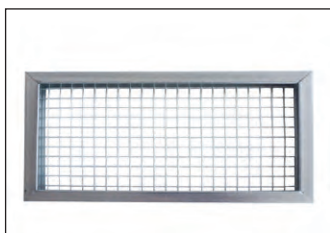
**Filtre à air, recharge
WSF/WSG**

- Filtre à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 320/470	0092.0559	1 x F7	F7
WSG 320/470	0092.0560	2 x G4	G4
WSG-EG 320/470	0092.0562	10 x G4	G4
WSF-AKF 320/470	0092.0563	1 x filtre au carbone actif, F7	F7/charbon activé

Caractéristiques communes

Température ambiante 50 °C max.

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 320/470**


- Cadre d'encastrement pour filtres à air WSG 320/470.

Article	Réf.
WSG-ES 320/470	0092.0561



Caractéristiques

- Particulièrement économique en énergie grâce aux moteurs à courant continu avec technologie EC.
- Avec régulation automatique du débit d'air pour un débit d'air constant.
- Boîtier en tôle d'acier, à revêtement pulvéulent.
- Couleur gris perle clair.
- Revêtement intérieur en matière plastique thermorésistante (PPE), non hygroscopique.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- Filtre 2 x G4, 1 x F7.
- 2 raccords tubulaires DN 250 avec double joint à lèvres en caoutchouc. Pour le raccord direct de silencieux tubulaires.
- Homologation DIBT et certification PH.
- Raccordement possible aux systèmes KNX.

Module de commande



- Le module de commande RLS 1 WR est inclus en série dans la livraison.
- Message de remplacement de filtre sur le module de commande.
- Réglage des 4 niveaux de ventilation par touches.
- Affichage de dysfonctionnements.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à plaques en aluminium.
- L'échangeur de chaleur peut être sorti facilement après le dévissage de la face avant.
- Nettoyage aisé de l'échangeur de chaleur avec de l'eau.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air entrant ou sortant.
- 4 niveaux de ventilation:
 - 1 = Mode « intervalles » / Mode « vacances » pour la protection contre l'humidité
 - 2 = Ventilation réduite
 - 3 = Ventilation nominale
 - 4 = Mode intensif / Mode « festivités »
- Le débit d'air est réglable en continu.

Consignes de montage

- Pieds pour l'installation.
- Garantir l'accès au raccord de condensat se trouvant sur le côté.
- Les couvercles du boîtier peuvent se dévisser.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt à fonctionner.
- Préparé pour le raccordement des capteurs.
- Contact libre de potentiel, p. ex. pour l'affichage de fonctionnement.
- Connexion centrale possible dans bus KNX/EIB.

Évacuation des condensats

- L'évacuation des condensats se fait via la face arrière de l'appareil. Évacuation des condensats (raccord de tuyau 3/4») à brancher à un siphon.
- Bac à condensat stable moussé.

Fonction Plus (mode été)

- En mode Éco, seul le ventilateur d'air sortant fonctionne; d'où une économie de puissance d'env. 50 %. Possible avec module de commande numérique RLS D1 WR.

Protection contre le gel

- La protection contre le gel prévient le gel de l'échangeur de chaleur.
- Le dispositif de protection contre le gel arrête le ventilateur d'air entrant lorsque la température de l'air rejeté chute trop fortement et se remet en marche automatiquement.
- Recommandation: Combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur de chaleur géothermique.

Caractéristiques techniques

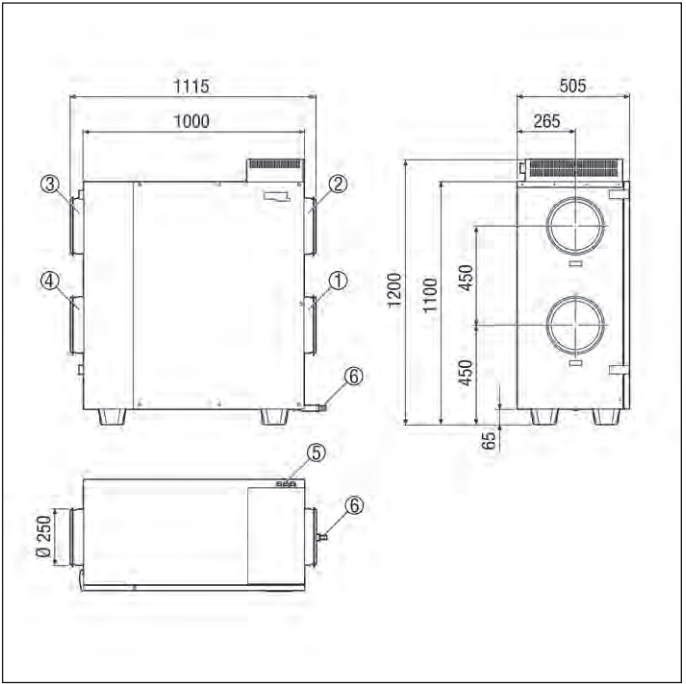
Article	Réf.	Taux de disponibilité de la chaleur	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit	Classe de filtre	Type de protection	Poids
		%	V	Hz	mm	m³/h	W	A	dB(A)		IP	kg
WR 600	0095.0080	89	230	50/60	250	150 - 620	56 - 303 ¹⁾	3	43/46/50 ²⁾	G4/F7	00	89

¹⁾ Avec une contre-pression de 100 Pa

²⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

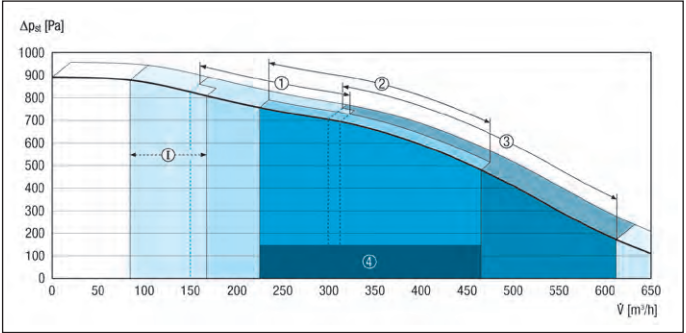


Dimensions [mm]



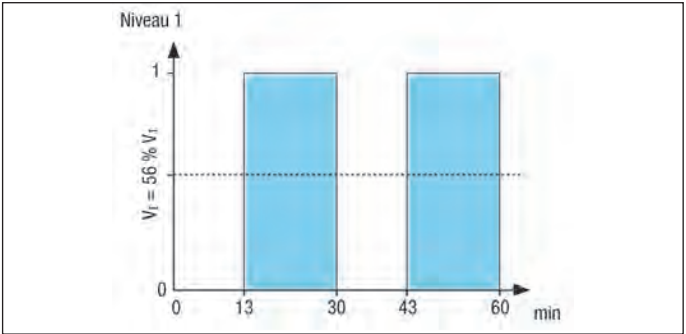
- ① Air rejeté DN 250
- ② Air entrant DN 250
- ③ Air sortant DN 250
- ④ Air extérieur DN 250
- ⑤ Branchement électrique
- ⑥ Ecoulement de condensats (raccordement de tuyau 3/4")

Courbe caractéristique



- I - Mode « intervalles »
- ① Ventilation réduite
 - ② Ventilation nominale
 - ③ Mode intensif / « festivités »
 - ④ Plage de dimensionnement conseillée

Ventilation pour la protection contre l'humidité



Commande par intervalles pour niveau 1
Durée de mise en service 17 min
Durée de mise hors service 13 min

Accessoires importants

Cassette été



p. 182

Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur pour appareil de ventilation centralisé WR 600

WRSK 600 0095.0153

Commande air ambiant



p. 183

Module de commande numérique pour appareils de ventilation centralisés WS 170 ... et WR 600, avec minuterie, affichage de remplacement de filtre et de défaut, et fonction été RLS D1 WR 0157.0828

Filtres à air, rechange

p. 182

Filtre à air de rechange pour appareils de ventilation centralisés.

WSF 600 0093.0689
WSG 600-1 0093.0688

Hygrostats



p. 440

Hygrostats de commande des systèmes de ventilation en fonction de l'humidité relative de l'air

HY 5 0157.0123
HY 5 I 0157.0125

Détecteur de CO₂



p. 441

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO2 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau sonore dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} Niveau 2 [dB (A)]	33	41	40	42	41	37	31	19	48
L_{WA5} Niveau 2 [dB (A)]	38	43	44	42	42	35	25	16	49
L_{WA6} Niveau 2 [dB (A)]	38	42	43	42	46	40	26	20	51

L_{WA5} , L_{WA6} = niveau sonore délivré à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement Niveau 2 : Débit d'air 345 m³/h et pression externe 100 Pa

L_{WA2} = niveau sonore du boîtier en dB.

L_{WA5} = niveau sonore de l'aspiration libre en dB.

L_{WA6} = niveau sonore du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WR 600	voir
Cassette été	WRSK 600	p. 182
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS D1 WR	p. 183
Filtre à air, recharge	WSF 600 WSG 600-1	p. 182
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 201
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS, plat	FFS	p. 217
Échangeur enterré à saumure	EW	p. 192
Volet de fermeture	AS 25	p. 387
Grille extérieure	MLZ 25	p. 394
Grille intérieure, réglable	AZE 100, AZE 100 P	p. 405
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 409
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 411
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 412
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	p. 411 p. 412
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 406
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10 SDE 12, SDE 16	p. 414
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 25/50	p. 413
Réchauffeur d'air électrique	DRH 25-6	p. 198
Réchauffeur d'air à eau	WRH 25-4	p. 418
Filtre à air	TFE 25-4, TFE 25-5 TFE 25-7	p. 199 p. 420 p. 421
Thermostat	TH 10	p. 200
Système de régulation de température	ETL 16 P	p. 438
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	p. 439
Sonde pour pièce	FR 30 P	p. 439
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	p. 440 p. 441
Détecteur de CO ₂	SKD	p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/2	p. 184
Contrôleur de débit d'air	LW 9	p. 200
Interrupteurs radio	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	p. 445
Contacteur	US 16 T	p. 200

Accessoires WR 600



Cassette été WRSK 600



- Cassette été pour appareil de ventilation WR 600.
- Pour l'acheminement d'air frais extérieur sans processus d'échange de chaleur en mode été.
- L'échangeur d'air existant est à remplacer par la cassette été.

Article	Réf.
WRSK 600	0095.0153

Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
----------	-----------

Filtre à air, rechange WSF/WSG

- Filtre à air de rechange pour appareil de ventilation WR 600.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 600	0093.0689	2 x G4, 1 x F7	G4/F7
WSG 600-1	0093.0688	4 x G4	G4

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	50 °C
---------------------------	-------

**Commande air ambiant
RLS 1 WR**


Article	Réf.
RLS 1 WR	0157.0809

- Inclus dans la fourniture des appareils de ventilation WS 170, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.
- Réglage de 4 niveaux de ventilation par touches.
- Avec message d'échange du filtre par DEL.
- Avec affichage de défaut par DEL.
- Plaque adaptatrice pour boîte encastrée fournie.
- Ligne de commande vers l'appareil LiYY 7x0,34 mm².
- Alimentation électrique par les appareils WR.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V
Matériau	Matière plastique

**Commande air ambiant
RLS D1 WR**


Article	Réf.
RLS D1 WR	0157.0828

- Commande pour les appareils de ventilation WS 170 L/R, WS 170 KL/KR et WR 600.
- Comme accessoires pour les appareils WS 170 L/R, WS 170 KL/KR et WR 600.
- Commande et alimentation électrique par câble de bus à 2 fils (Opentherm).
- Affichage numérique du niveau de ventilation, du programme horaire réglé, de la température ambiante ou de l'heure, de la fonction été, du message de remplacement de filtre et de défaut.
- 2 programmes horaires (programmes hebdomadaires). Commutation heure d'hiver / heure d'été.
- Interrupteur rotatif et interrupteur à impulsion pour la sélection du mode de fonctionnement (Marche / Arrêt, sélection manuelle des niveaux de ventilation, programme horaire P1 ou P2, programme vacances, reset remplacement du filtre).
- Fonction été pour la mise en arrêt des ventilateurs d'air entrant.
- Ligne de commande blindé vers l'appareil, p. ex. LiYY 2 x 0,75 mm².

Caractéristiques

U _{Nom}	24 V
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	145 mm
Hauteur	98 mm
Profondeur	31 mm

**Commande air ambiant
RLS T1 WS**


Article	Réf.
RLS T1 WS	0157.0835

- Écran couleur graphique TFT (« Touch-Screen ») avec guidage intuitif de l'utilisateur à travers les menus.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 170 KBR, WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
- Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc.
- Comprend, entre autres, une sonde de température ambiante NTC intégrée et une mini-interface USB ainsi qu'une connexion bus 4 fils (RS 485, y compris alimentation en courant).
- Résolution d'écran : 480 x 272 pixels (diagonale d'écran 4,3").

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage apparent
Largeur x Hauteur x Profondeur	127 mm x 93 mm

**Commande air ambiant
RLS 2 F**


Article	Réf.
RLS 2 F	0157.0806

- Commande pour appareil de ventilation WS 150.
- Au choix, commutation manuelle ou automatique.
- Commutation manuelle des 3 niveaux: Charge de base, charge normale, pleine charge et arrêt.
- Commutation automatique des niveaux Charge de base et Charge normale par minuterie mécanique.
- Programmation horaire des niveaux dans le programme journalier (24 h, durée d'activation minimale 15 min) ou dans le programme hebdomadaire (7 jours, durée d'activation minimale 2 h).
- Les 3 niveaux de commutation sont commandés par basse tension (0,1 A pour un maximum de 150 VAC).
- Avec indicateur à DEL du niveau pleine charge.
- Affichage de changement de filtre commandée en fonction du temps, réglable de 2 à 6 mois. Affichage DEL.
- Ligne de commande vers l'appareil, p. ex. LiYY 4 x 0,5 mm².

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	3 A
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	150 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	36 mm

Commandes d'air ambiant /**Régulateur de la qualité de l'air appareils de ventilation centralisés****Commande air ambiant
RLS 3**

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P et appareil de ventilation WS 150.
- 3 niveaux: Charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche / Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Régulateur de la qualité de l'air
EAQ 10/2**

Article	Réf.
EAQ 10/2	0157.0834

- Détecteur VOC pour la commande de l'appareil de ventilation en fonction de la qualité de l'air.
- Avec sonde de qualité de l'air intégrée pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (p. ex. monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Détecteur d'oxyde métallique à calibrage automatique.
- Uniquement pour le branchement aux appareils WRG WS 170 L/R, WS 170 KL/KR et WR 600.
- Sortie 0 - 10 volt.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V - 25 V AC ou 12 V - 36 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 30
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure détecteur	800/1.200 ppm/Équivalent CO ₂
Largeur	72 mm
Hauteur	72 mm
Profondeur	27 mm

**Régulateur de la qualité de l'air
EAQ 10/3**

Article	Réf.
EAQ 10/3	0157.0829

- Détecteur pour la commande de l'appareil de ventilation ou d'un ventilateur en fonction de la qualité de l'air.
- Avec détecteur de qualité de l'air intégrée pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (p. ex. monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Avec capteur d'humidité intégré.
- Détecteur d'oxyde métallique à calibrage automatique.
- Avec relais libre de potentiel (contact de travail) de 36 VDC / 0,5 A au maximum.
- Plage de réglage du relais : VOC : 800 - 1 800 ppm (env. 1 300 ppm état à la livraison) Humidité rel. : 30 - 70 % HR (env. 50 % HR à la livraison).
- Sortie 0 - 10 volt.
- Uniquement pour le branchement aux appareils WS 170 KBR / WS 170 KBL, WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V - 25 V AC ou 12 V - 36 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	0,5 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de mesure humidité relative	0 % - 100 %
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure détecteur	450 ppm/2.000 ppm
Largeur x Hauteur x Profondeur	75 mm x 75 mm x 25 mm

Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm MT

Circulation de l'air rejeté et de l'air extérieur ainsi que de l'air entrant et sortant



Une foule d'avantages

- Système de ventilation à gaine thermoisolé stable, résistant et polyvalent
- Excellentes propriétés d'isolation thermique et phonique
- Absence de condensation grâce à l'isolation thermique à structure cellulaire fermée hydrophobe
- Les rainures de guidage intégrées sur la face extérieure du système à gaine ronde permettent d'adapter la longueur et les spirales par simple raccourcissement
- Contrairement au tuyau agrafé, l'isolation ultérieure est rarement nécessaire
- Montage simple, liaison par force rapide et sûre grâce à des composants harmonisés

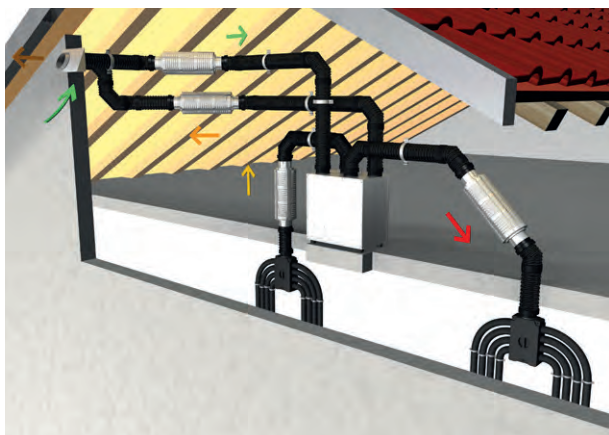
Exemples d'application pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Bureaux et cabinets professionnels
- Bâtiments fonctionnels
- Bâtiments industriels
- Locaux techniques

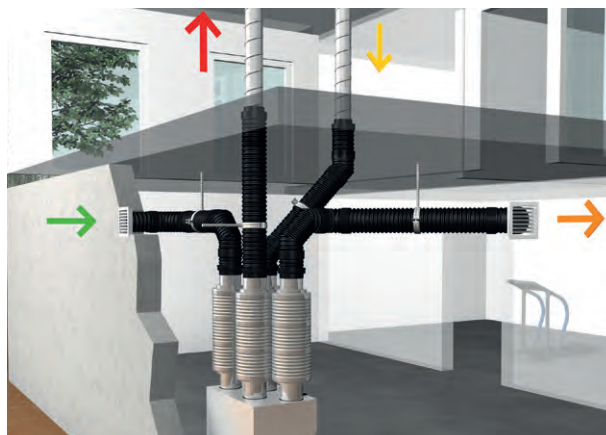
Composants MAICOTherm

- Le système de ventilation à gaine est disponible dans les largeurs nominales DN 125, DN 160 et DN 150 et DN 180 avec éléments de transition
- Vue d'ensemble des composants
 - Gaine de ventilation, thermoisolée
 - Coude de gaine de ventilation 90°, thermoisolé¹⁾
 - Raccord de gaines de ventilation
 - Élément de transition de gaines de ventilation, asymétrique
 - Élément de transition de gaines de ventilation, symétrique
 - Colliers de fixation

¹⁾ Raccourcir pour obtenir 2 x coudes de gaine de ventilation 45°



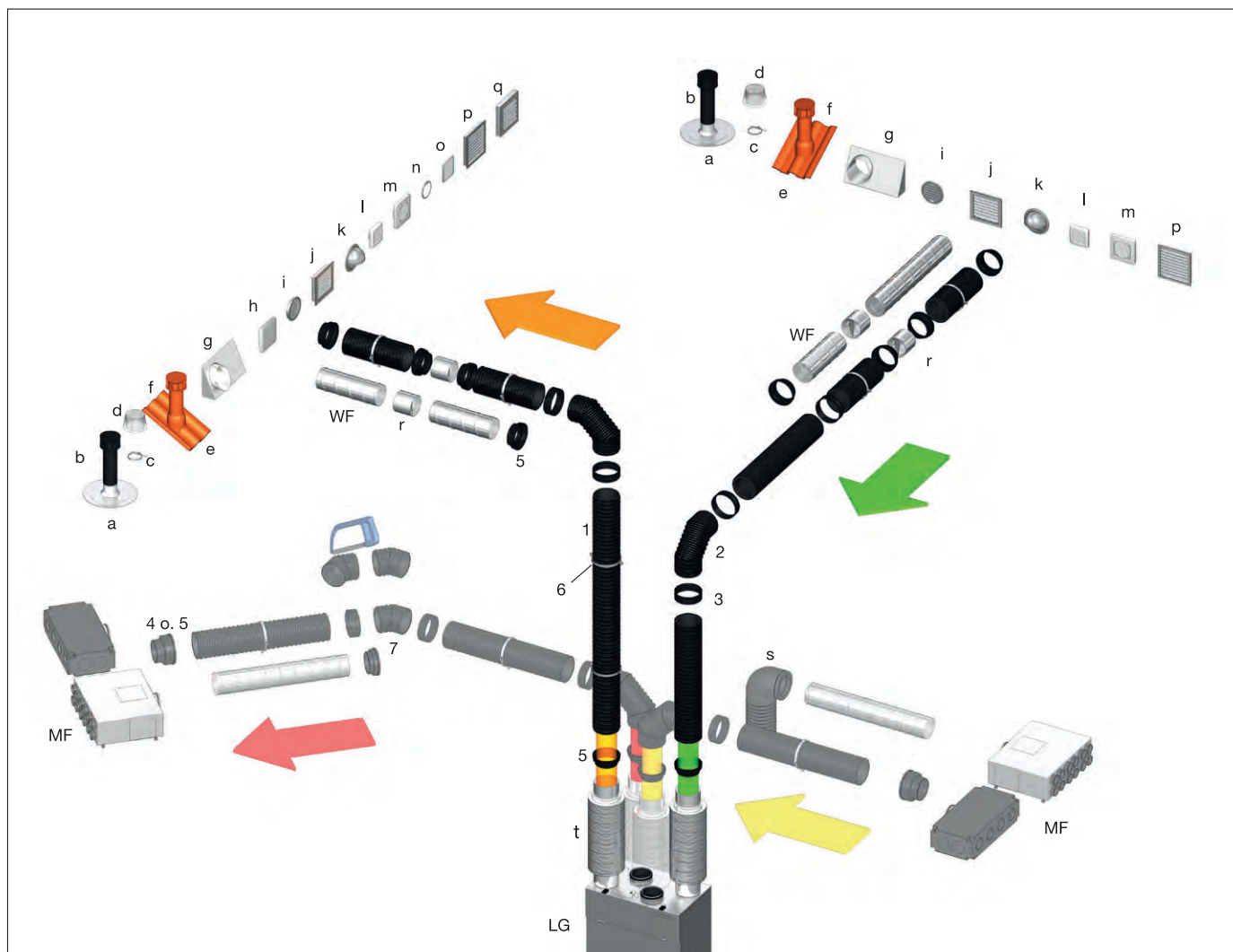
Appareil de ventilation à système de ventilation à gaine MAICOTherm MT et silencieux tubulaire installé dans le grenier



Appareil de ventilation à système de ventilation à gaine MAICOTherm MT installé dans la cave

Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm MT

Circulation de l'air rejeté et de l'air extérieur ainsi que de l'air entrant et sortant



MAICOTherm – isolation phonique et thermique parfaite

Le système de ventilation à gaine MAICOTherm se distingue notamment par de très bonnes caractéristiques d'isolation thermique et phonique. Facile à monter, ce système est constitué d'un petit nombre de composants pour toutes les applications possibles et imaginables. Les raccords et éléments de transition spéciaux en caoutchouc EPDM permet un montage rapide. Il convient aussi bien à la construction de bâtiments neufs qu'aux travaux de réhabilitation.

- Air entrant
- Air sortant
- Air extérieur
- Air rejeté



Des raccords EPDM et éléments de transition EPDM parfaitement adaptés garantissent un montage facile et une liaison par force rapide et étanche

Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm MT

Circulation de l'air rejeté et de l'air extérieur ainsi que de l'air entrant et sortant


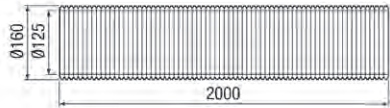
Symbole	Article	Diamètre de raccordement		
		DN 125	DN 160	DN 180
LG	Appareil de ventilation	WS 150 WS 170	WR 310 / WR 410 WS 320 WS 470	
	Système de ventilation à gaine MAICOTherm MT			
1	Gaine de ventilation, thermoisolée	MT-R125	MT-R160	MT-R160
2	Coude de gaine de ventilation 90°, thermoisolé	MT-B125 90/45	MT-B160 90/45	MT-B160 90/45
3	Raccords de gaine de ventilation	MT-V125	MT-V160	MT-V160
4	Élément de transition de gaines de ventilation, asymétrique	MT-Üa125	—	—
5	Élément de transition de gaines de ventilation, symétrique	MT-Ü125	MT-Ü160/150	MT-Ü180
6	Collier de fixation	MT-LS125	MT-LS160	MT-LS160
7	Coude de gaine de ventilation 45°, thermoisolé	MT-B125 90/45	MT-B160 90/45	MT-B160 90/45

	Autres composants de ventilation			
MF	Système de ventilation à gaine MAICOFlex, rond	Page 201	Page 201	Page 201
FFS	Système de ventilation à gaine MAICO FFS, plat	Page 217	Page 217	Page 217
WF	Tuyau agrafé ¹⁾ ● ●	à fournir par le client ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾
a	Tuile pour toits plats ● ●	DP 125 A	DP 160 A	DP 160 A
b	Sortie de toiture ● ●	DF 125	DF 160	DF 160
c	Collier de fixation ● ●	BS 125	BS 160	BS 160
d	Grille antipluie ● ●	RG 125	RG 160	RG 160
e	Tuile pour toits inclinés ● ●	DP 125	DP 160	DP 160
f	Sortie de toiture ● ●	DF 125	DF 160	DF 160
g	Raccord mural combiné ● ●	KWH 16	KWH 20	KWH 20
h	Volet de fermeture ●	AP 120	—	—
i	Grille extérieure, alu, ronde ● ●	—	MGR 160	MGR 160
j	Grille extérieure, alu, carrée ● ●	—	MGE 160	MGE 160
k	Hotte en acier inoxydable ● ●	LH-V2A 12	LH-V2A 16	LH-V2A 16
l	Grille extérieure ● ●	SG 120	—	—
m	Grille extérieure ● ●	SG 15 ²⁾	SG 15 ²⁾	SG 15 ²⁾
n	Grille extérieure, ronde ●	MGR 80/125	—	—
o	Grille extérieure, carrée ●	MGE 80/125	—	—
p	Grille extérieure ● ●	—	MLA 20 / MLZ 20	MLA 20 / MLZ 20
q	Volet de fermeture ●	—	AS 20	AS 20
r	Clapet antiretour automatique ³⁾ ● ●	AVM 12	AVM 16	AVM 16
s	Coude rapporté thermoisolé à branche longue ● ●	—	ABLS 160	ABLS 160
t	Silencieux tubulaire ⁴⁾ ● ●	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 18 RSR 18/50


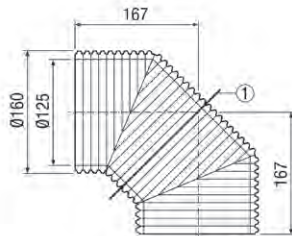
● pour l'air rejeté ● pour l'air extérieur

¹⁾ à fournir et à isoler par le client ²⁾ avec réducteur uniquement ³⁾ à isoler par le client ⁴⁾ sur option dans l'air extérieur et l'air rejeté (voir Conseils de planification)


Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm MT, thermoisolé / pour air extérieur et air rejeté ainsi que pour air entrant et air sortant
DN 125
Gaine ronde de ventilation, thermoisolée

	MT-R125	0059.0981	Gaine ronde de ventilation thermoisolée et insonorisante, conductibilité thermique 0,040 W/m*K à 40 °C, longueur 2 m, DN 125	Dimensions [mm] 
--	---------	-----------	--	--



Coude de gaine ronde de ventilation, thermoisolé

	MT-B125 90/45	0059.0983	Coude de gaine de ventilation thermoisolée, 90°, scindable en 2 x 45°, DN 125	Dimensions [mm]  ① Ligne de séparation pour coude 45°
---	---------------	-----------	---	---


Raccords de gaine ronde de ventilation

	MT-V125	0059.0985	Raccord de gaines rondes de ventilation, pour raccorder entre eux des gaines/coudes MT, DN 125	
--	---------	-----------	--	--


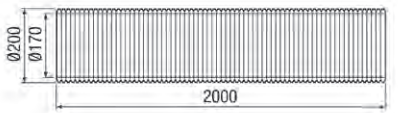
Élément de liaison pour gaine ronde de ventilation

	MT-Ü125	0059.0986	Élément de transition de gaines rondes de ventilation, symétrique, de gaines MT sur pièces de raccordement d'appareils de ventilation et tuyau agrafé DN 125	
	MT-Üa125	0059.0987	Élément de transition de gaines rondes de ventilation, asymétrique, de gaines rondes MT sur raccords d'appareils de ventilation et tuyau agrafé DN 125	


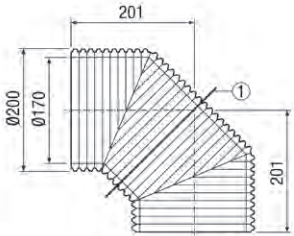
Collier de fixation

	MT-LS125	0018.0065	Collier de fixation pour gaines rondes MT DN 125 avec manchon fileté M8	
--	----------	-----------	---	--


Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm MT, thermoisolé / pour air extérieur et air rejeté ainsi que pour air entrant et air sortant
DN 160
Gaine ronde de ventilation, thermoisolée

	MT-R160	0059.0982	Gaine ronde de ventilation thermoisolée et insonorisante, conductibilité thermique 0,040 W/m*K à 40 °C, longueur 2 m, DN 160	Dimensions [mm] 
---	---------	-----------	--	--



Coude de gaine ronde de ventilation, thermoisolé

	MT-B160 90/45	0059.0984	Coude de gaine de ventilation thermoisolée, 90°, scindable en 2 x 45°, DN 160	Dimensions [mm]  ① Ligne de séparation pour coude 45°
---	---------------	-----------	---	---


Raccords de gaine ronde de ventilation

	MT-V160	0059.0988	Raccord de gaines rondes de ventilation, pour raccorder entre eux des gaines/coudes MT, DN 160	
---	---------	-----------	--	--

Élément de liaison pour gaine ronde de ventilation

	MT-Ü160/150	0059.0990	Élément de transition de gaines de ventilation, symétrique, de gaines MT sur appareils de ventilation avec raccords ou tuyau agrafé DN 160 ou DN 150	
	MT-Ü180	0059.0989	Raccord de gaines rondes de ventilation, symétrique, de gaines rondes MT sur appareils de ventilation avec raccords ou tuyau agrafé DN 180	

Collier de fixation

	MT-LS160	0018.0066	Collier de fixation pour gaines rondes MT DN 160 avec manchon fileté M8	
---	----------	-----------	---	--

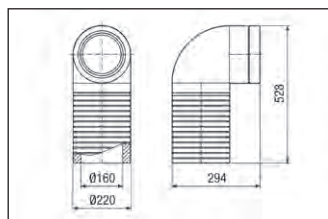
Coude rapporté thermoisolé à branche longue ABL 160



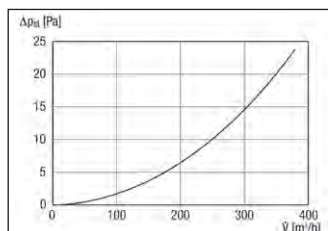
Article	Réf.
ABLS 160	0058.0048

- Coude rapporté spécial 90° à thermoisolement supérieure avec branche longue pour récupérateurs de chaleur à diamètre de raccordement de 160 mm.
- Très avantageux et compact pour le montage à proximité des raccords des appareils de ventilation dans des situations d'installation difficiles par manque de place.
- Utilisation universelle et convient pour assembler les matériaux de gaines d'aération les plus divers.
- En remplacement du concept de coude de tuyau agrafé impliquant une thermoisolement ultérieure coûteuse.
- Fonctionnalité et flexibilité élevée ainsi que montage simple et rapide.
- Mise à longueur facile de la branche du coude rapporté à l'aide d'un cutter ou d'une scie manuelle à métaux selon les rainures de guidage intégrées.

Dimensions [mm]



Pertes de charge



Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Débit d'air	470 m³/h
Matériau	Mousse EPP
Couleur	noir
Conductivité thermique	0,040 W/m*K
Température ambiante	0 °C jusqu'à 40 °C
Température du fluide transporté	-20 °C jusqu'à 60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Diamètre extérieur	220 mm
Épaisseur murale	30 mm

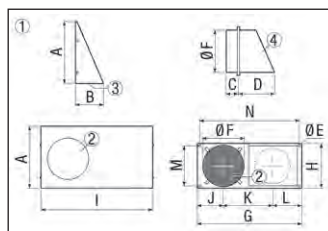
Raccord mural combiné KWH



Article	Réf.	Modèle	Largeur nominale mm
KWH 12 L	0152.0059	Version à gauche	125
KWH 12 R	0152.0058	Rotation à droite	125
KWH 16 L	0152.0061	Version à gauche	160
KWH 16 R	0152.0060	Rotation à droite	160
KWH 20 L	0152.0063	Version à gauche	200
KWH 20 R	0152.0062	Rotation à droite	200

- Le raccord mural combiné design est raccord d'air extérieur et d'air rejeté en un seul boîtier.
- Le raccord mural combiné est disponible au choix en version gauche ou droite.
- Cela permet les conduites de gaines dans le bâtiment sans croisements entre appareil de ventilation et raccord mural combiné.
- Particulièrement adapté aux maisons individuelles, aux logements en étage et aux maisons mitoyennes.
- L'air extérieur est aspiré par en bas, et l'air rejeté et soufflé vers l'avant. Cela réduit au maximum le mélange des deux courants d'air.
- Le raccord tubulaire d'air rejeté est conduit en pente loin vers l'extérieur. Le condensat d'air rejeté produit y est évacué.
- Montage facile - composé de deux éléments de construction principaux :
 - Capot de fermeture
 - Élément de façade
- Les fixations sur l'élément de façade sont cachées par le capot de fermeture.
- Dans une zone exposée au vent ou à partir du second étage, des mesures supplémentaires pertinentes doivent être prises, pour éviter une infiltration d'eau dans le raccord d'air rejeté par pression du vent ou p. ex. suite à des pluies battantes.

Dimensions [mm]



- ① Représentation des versions à droite Sur les versions à gauche, les cotes sont inversées.
 ② Air rejeté
 ③ Air extérieur
 ④ Raccord avec pente

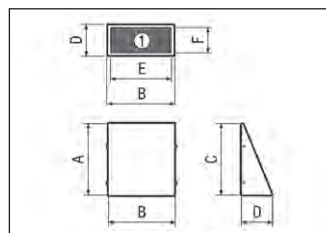
Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm
KWH 12 L	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 12 R	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 16 L	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 16 R	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 20 L	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478
KWH 20 R	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478

**Raccord mural d'air extérieur
KW-AL**

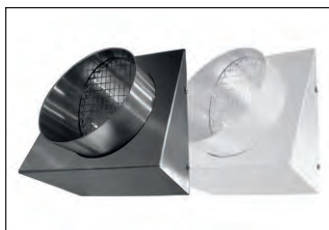

- De forme esthétique, les raccords muraux air extérieur sont montés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés de l'aspiration de l'air extérieur.
- L'air extérieur est aspiré en bas.
- Un capot d'air extérieur avec grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

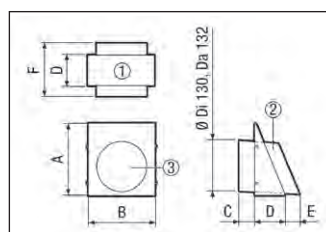
Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
KW-AL 12E	0152.0073	125	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 12W	0152.0074	125	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 16E	0152.0077	160	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 16W	0152.0078	160	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 20E	0152.0081	200	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 20W	0152.0082	200	blanc pur, similaire RAL 9010

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
KW-AL 12E	203	172	203	88	148	65
KW-AL 12W	203	172	203	88	148	65
KW-AL 16E	232	228	232	100	203	75
KW-AL 16W	232	228	232	100	203	75
KW-AL 20E	292	280	292	126	226	102
KW-AL 20W	292	280	292	126	226	102

**Raccord mural d'air rejeté
KW-FL**


- De forme esthétique, les raccords muraux d'air rejeté sont montés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés du soufflage de l'air rejeté.
- L'air rejeté est soufflé vers l'avant.
- Un capot d'air rejeté avec larmier de condensat et grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

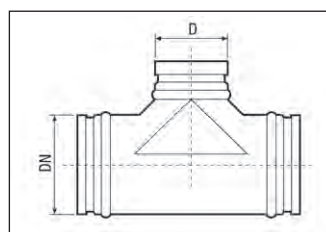
Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
KW-FL 12E	0152.0075	125	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 12W	0152.0076	125	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 16E	0152.0079	160	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 16W	0152.0080	160	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 20E	0152.0083	200	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 20W	0152.0084	200	blanc pur, similaire RAL 9010

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
KW-FL 12E	203	172	50	88	32	170
KW-FL 12W	203	172	50	88	32	170
KW-FL 16E	232	220	45	100	40	185
KW-FL 16W	232	220	45	100	40	185
KW-FL 20E	292	277	40	126	50	215
KW-FL 20W	292	277	40	126	50	215

**Coude de bifurcation de 90°
AB**


- Coude de bifurcation de 90°, tréfilé avec joint roulant pour tuyaux agrafés.
- Pour le raccordement de plusieurs diffuseurs d'air à une gaine d'air entrant ou sortant.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

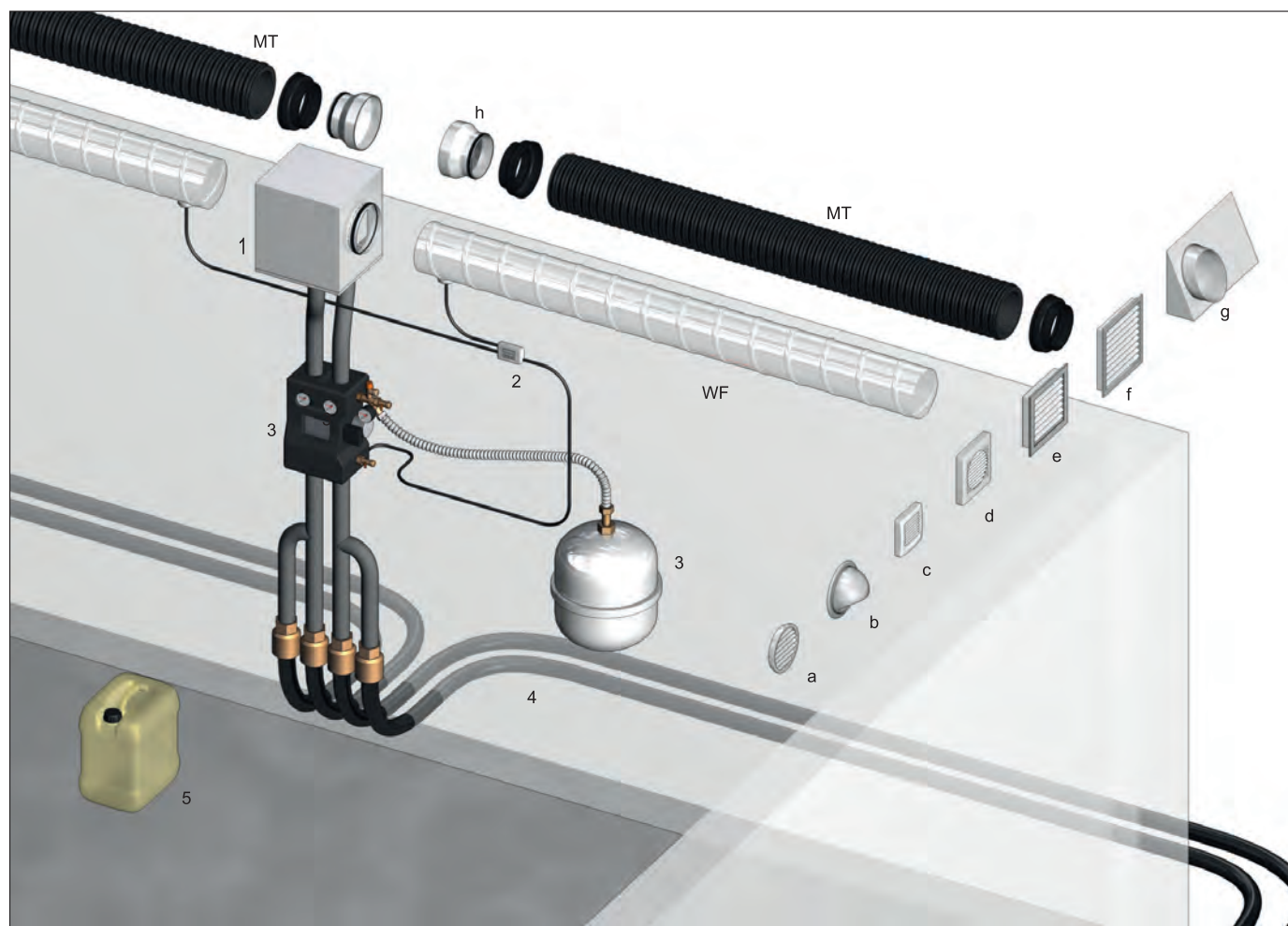
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Article	Réf.
AB 125-125	0055.0355
AB 160-125	0055.0369
AB 160-160	0055.0371

Article	DN mm	D mm
AB 125-125	125	125
AB 160-125	160	125
AB 160-160	160	160

Échangeur géothermique à saumure EW

L'apport de chaleur supplémentaire aux appareils de ventilation centralisés



Composants de l'échangeur géothermique à saumure EW

L'échangeur géothermique à saumure EW est le complément idéal des installations de ventilation à récupération de chaleur. En hiver, l'échangeur à saumure EW fournit, si besoin est, de l'air extérieur frais hors gel à l'appareil de ventilation. Le fonctionnement sûr et fiable du système de ventilation est ainsi assuré même aux jours les plus froids de l'hiver. En été, par contre, l'échangeur géothermique à saumure a un effet rafraîchissant – encore un atout supplémentaire pour le confort des habitants.

Mode de fonctionnement

- La solution de saumure contenue dans le conduit enfoui dans la terre a en été comme en hiver une température quasiment constante d'environ 5 – 10° C en fonction de la profondeur de pose du conduit
- Une sonde de température extérieure active l'échangeur géothermique à saumure dès qu'une valeur limite est dépassée par le bas
- La pompe à saumure démarre le circuit de saumure – l'échangeur de chaleur saumure-air transfère l'énergie calorifique à l'air extérieur froid
- La température de l'air extérieur qui arrive dans l'appareil de ventilation est donc toujours supérieure à 0° C, de sorte que l'appareil de ventilation centralisé peut continuer à fonctionner en permanence

Échangeur géothermique à saumure EW / Composants

Apport de chaleur supplémentaire aux appareils de ventilation centralisés

Symbole	Article	Diamètre de raccordement	
		DN 125	DN 160
	Appareil de ventilation	WS 150 WS 170	WR 310 / WR 410 WS 320 WS 470
	Échangeur géothermique à saumure EW		
1	Échangeur de chaleur saumure-air	EW-K 225	EW-K 225
2	Régulateur de pompe à saumure	EW-S	EW-S
3	Kit d'accessoires : groupe de pompes prêt à l'emploi, baromètre, vase de dilatation à membrane, etc.	EW-Z	EW-Z
4	Gaine de refoulement, 100 m	EW-D	EW-D
5	Glycosol N	EW-G	EW-G

	Autres composants de ventilation		
MT	Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm	Page 185	Page 185
WF	Tuyau agrafé ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾
a	Grille extérieure, alu, ronde	–	MGR 160
b	Hotte en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 16
c	Grille extérieure	SG 120	–
d	Grille extérieure	SG 15 ²⁾	SG 15 ²⁾
e	Grille extérieure, alu, carrée	–	MGE 160
f	Grille extérieure, alu ou tôle d'acier galvanisé	–	MLA / MLZ ³⁾
g	Raccord mural combiné	KWH 16 ³⁾	KWH 20 ³⁾
h	Réducteur ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾	à fournir par le client ¹⁾

¹⁾ à fournir et à isoler par le client

²⁾ avec réducteur uniquement

³⁾ élément de transition de gaines MT-Ü superflu

Une foule d'avantages

- Le réchauffement supplémentaire de l'air extérieur garantit le fonctionnement de l'installation de ventilation même si l'hiver très froid se prolonge
- Pendant les entre-saisons, le chauffage standard peut généralement rester éteint
- En été, l'échangeur de chaleur géothermique a, en outre, un effet rafraîchissant
- Le système gère automatiquement le mode été et le mode hiver. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer un réglage manuel selon la saison

Vue d'ensemble des composants

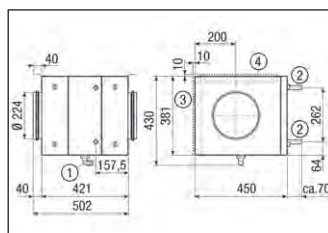
- Échangeur de chaleur saumure-air EW-K 225
- Régulateur de pompe à saumure EW-S à deux sondes de température pour l'air extérieur
- Kit d'accessoires EW-Z composé de :
 - Groupe de pompes, boîtier en PPE, prêt à l'emploi
 - Pompe de circulation, Wilo ST 15/6 eco3.
 - Robinet à bille et baromètre
- Vase de dilatation à membrane
- Quatre éléments de transition
- Tuyau EW, 0,5 m
- Gaine de refoulement PE EW-D, 100 m
- Glycosol N EW-G, 20 litres
- Filtre à air de remplacement EW-F, catégorie de filtre G4

Échangeur enterré à saumure EW


**Echangeur de chaleur
saumure-air
EW-K 225**


- Échangeur de chaleur saumure-air pour la transmission de la chaleur de la saumure à l'air extérieur.
- Protège l'échangeur de chaleur de l'appareil de ventilation du gel en hiver (température extérieure jusqu'à -15 °C).
- Refroidit l'air extérieur en été.
- Écoulement de condensat avec raccord 1/2" en-dessous.
- Le raccordement entre le registre et la gaine ronde en PE se fait sur le lieu d'installation.

Dimensions [mm]

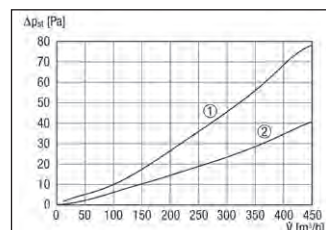


- ① Ecoulement de condensats 3/4"
- ② Raccord saumure Ø 18 mm
- ③ Équerre de montage, fixation murale
- ④ Équerre de montage, fixation au plafond

Caractéristiques

Isolation thermique	30 mm
Classe de filtre	G4

Courbe caractéristique



① avec filtre ② sans filtre

Article	Réf.	Largeur nominale	Largeur nominale raccord saumure	Débit d'air max.
		mm	mm	m³/h
EW-K 225	0192.0520	224	18	450

**Régulateur de pompe à
saumure
EW-S**


- Règle automatiquement le mode été et mode hiver.
- Aucune manipulation saisonnière nécessaire.
- Avec témoin de dysfonctionnement.
- Met la pompe en marche à intervalles réguliers pour éviter tout blocage.
- A réglage d'usine prédéfini.
- Avec deux sondes de température pour la température extérieure avant et après échangeur de chaleur saumure-air.

Article	Réf.
EW-S	0157.0203

**Kit d'accessoires
EW-Z**


- L'unité de conditionnement comprend:
 - Groupe de pompes prêt à l'emploi:
 - boîtier en EPP.
 - Pompe de circulation: Wilo ST 15/6 eco3.
 - Robinets à bille.
 - Baromètres.
 - Vase d'expansion à membrane.
 - Quatre éléments de transition 32 mm x 1" IG.
 - Tuyau EW 0,5 m.

Article	Réf.
EW-Z	0092.0488

**Tuyau de refolement
EW-D**


- Gaine haute pression en PE pour échangeur géothermique à saumure EW.
- Suffit pour débit d'air d'env. 200 m³/h.

Caractéristiques

Pression de service max.	12,5 bar
Diamètre extérieur	32 mm
Épaisseur murale	2,9 mm
Unité de conditionnement	100 m

Article	Réf.
EW-D	0059.0200

**Glycosol N
EW-G**


- Fluide caloporteur pour la transmission de la chaleur de la terre à l'air extérieur.
- Bidon de 20 l de glycosol 100 %, suffit pour gaine de refoulement EW-D de 100 m à débit d'air d'env. 200 m³/h.
- Dans le circuit des gaines mélange 25 % glycosol-eau.
- 1 bidon est suffisant pour remplir le circuit complètement.

Article	Réf.
EW-G	0331.0011

**Filtre à air, rechange
EW-F**


- Filtre à air de remplacement pour échangeur thermique saumure-air EW-K 225.

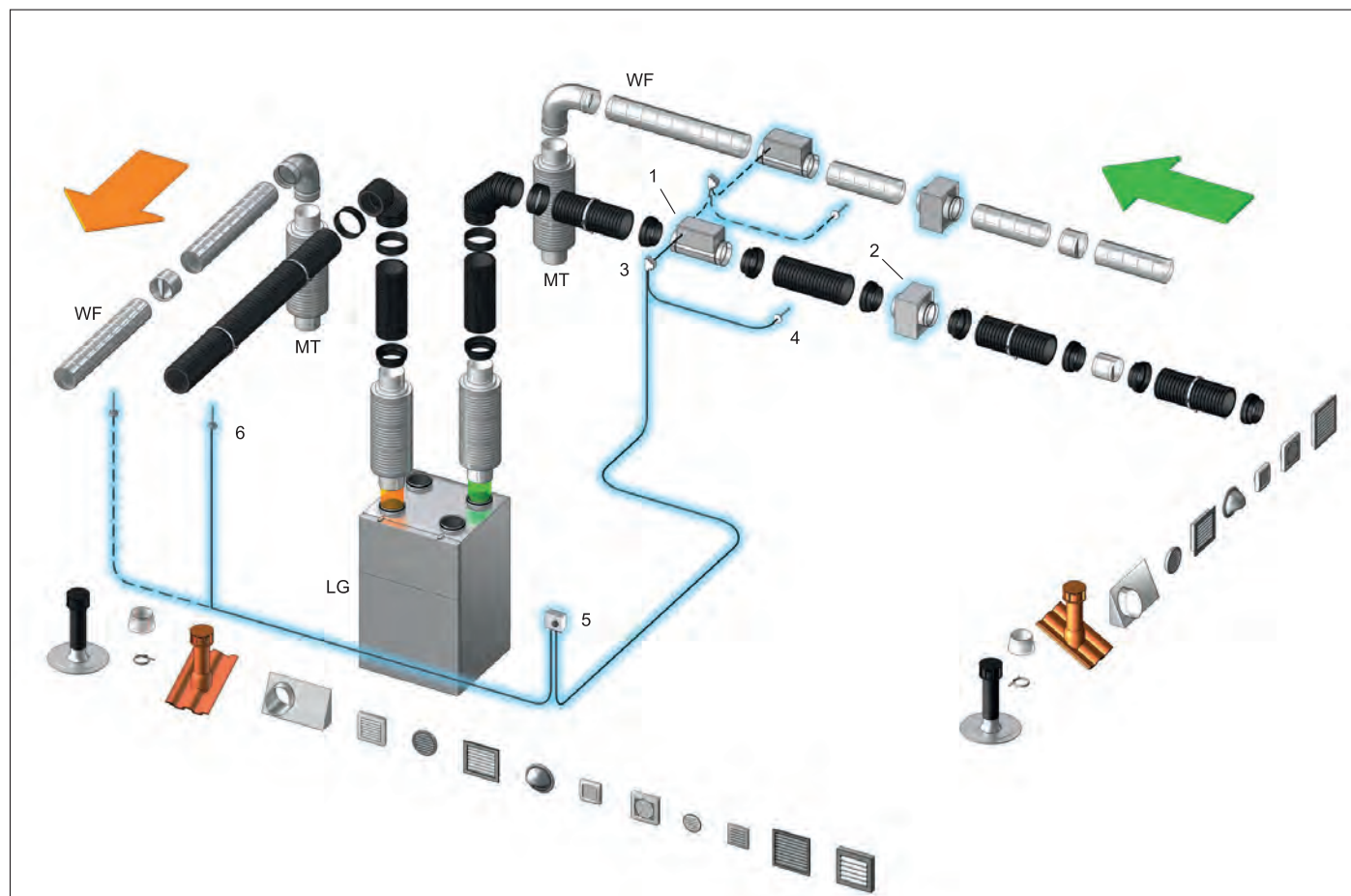
Article	Réf.
EW-F	0093.1231

Caractéristiques

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	50 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Concept de protection contre le gel à préchauffage électrique

État opérationnel permanent des appareils de ventilation centralisés



LG Appareil de ventilation

1 Réchauffeur d'air électrique ERH / DRH

2 Filtre à air TFE

3 Commande du contrôleur de débit d'air LW 9

4 Sonde du contrôleur de débit d'air LW 9

5 Thermostat TH 10

6 Sonde du thermostat TH 10

MT Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm

WF Tuyau agrafé, à fournir et à isoler par le client

Air extérieur

Air rejeté

Mode de fonctionnement

En mode de fonctionnement habituel, sans réchauffeur d'air électrique, l'installation de ventilation s'éteint automatiquement à basse température sur ordre du dispositif de surveillance contre le gel pour prévenir le gel de l'échangeur de chaleur de l'appareil de ventilation.

Le montage d'un réchauffeur d'air électrique ERH / DRH empêche le gel de l'échangeur de chaleur en préchauffant l'air extérieur avant même qu'il ne pénètre dans l'appareil de ventilation. L'activation/la désactivation du réchauffeur d'air électrique est gérée par le thermostat TH 10 et par sa sonde installée dans la gaine d'air rejeté.

Par ailleurs, la gaine d'air extérieure abrite un contrôleur de débit d'air LW 9 qui, en présence d'une vitesse d'affluence d'air trop faible (p. ex. en cas de dysfonctionnement), désactive le réchauffeur d'air électrique par mesure de sécurité.

Pour que les particules de saleté ne viennent pas contaminer l'air extérieur, prévoir un filtre à air TFE en amont du réchauffeur d'air électrique.

Concept de protection contre le gel à préchauffage électrique

État opérationnel permanent des appareils de ventilation centralisés



Composants

- 1 Réchauffeur d'air électrique ERH / DRH (voir tableau)
- 2 Filtre à air TFE
- 3 Commande du contrôleur de débit d'air LW 9
- 4 Sonde du contrôleur de débit d'air LW 9
- 5 Thermostat TH 10 (y compris sonde de température)
- 6 Contacteur US 16 T
- 7 Filtre à air, rechange FE

Appareil de ventilation – Affectation des composants

Appareil de ventilation	Réchauffeur d'air électrique	Filtre à air
WS 150	ERH 12-1	TFE 12-4
WS 170 R	ERH 12-1	TFE 12-4
WS 170 L	ERH 12-1	TFE 12-4
WR 310	ERH 16-2	TFE 16-4
WR 410	ERH 16-2	TFE 16-4
WS 320	ERH 16-2	TFE 16-4
WS 470	ERH 16-2	TFE 16-4
WR 600	DRH 25-6	TFE 25-4

Protection contre le gel



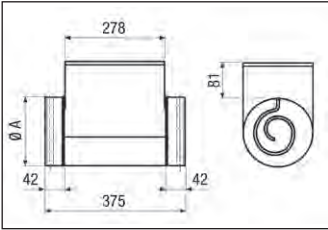
Réchauffeur d'air électrique
ERH/DRH



- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Utiliser avec régulateur de température ETL/DTL (voir Accessoires).
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés: Sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, contacteur US 16 T et filtre à air TFE... .

Article	Réf.	U _{Nom} V	I _{Max} A	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W
ERH 10-04	0082.0100	230	1,74	100	400
ERH 12-1	0082.0101	230	5,22	125	1.200
ERH 16-2	0082.0102	230	9,1	160	2.100
ERH 20-2	0082.0103	230	9,1	200	2.100
ERH 25-2	0082.0104	230	9,1	250	2.100
DRH 16-5	0082.0105	400	12,5	160	5.000
DRH 20-5	0082.0106	400	12,5	200	5.000
DRH 25-6	0082.0107	400	15	250	6.000
DRH 31-6	0082.0108	400	15	315	6.000

Dimensions [mm]

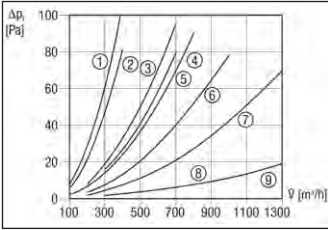


Article	A mm
ERH 10-04	100
ERH 12-1	125
ERH 16-2	160
ERH 20-2	200
ERH 25-2	250
DRH 16-5	160
DRH 20-5	200
DRH 25-6	250
DRH 31-6	315

Caractéristiques communes

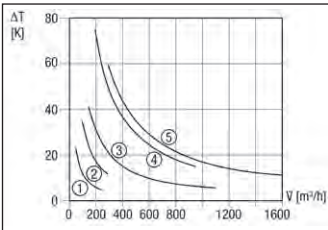
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge



- ① DRH 16-5 ② ERH 12-1 ③ ERH 16-2
④ ERH 10-04 ⑤ DRH 20-5 ⑥ DRH 25-6
⑦ ERH 20-2 ⑧ ERH 25-2 ⑨ DRH 31-6

Élévation de température



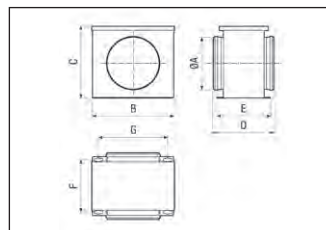
- ① ERH 10-4
② ERH 12-1
③ ERH 16-2, ERH 20-2, ERH 25-2
④ DRH 16-5, DRH 20-5
⑤ DRH 25-6, DRH 31-6

Filtre à air TFE -4



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- Accessoires : Filtre à air de rechange FE..
- Accessoires recommandés: Contrôleur de différence de pression DW 1000.

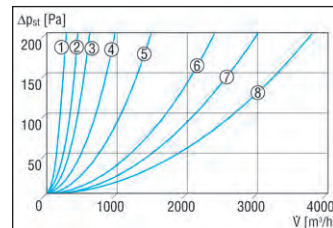
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	100 °C

Pertes de charge



- ① TFE 10-4
- ② TFE 12-4
- ③ TFE 15-4, TFE 16-4
- ④ TFE 20-4
- ⑤ TFE 25-4
- ⑥ TFE 31-4
- ⑦ TFE 35-4
- ⑧ TFE 40-4

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFE 10-4	0149.0074	100
TFE 12-4	0149.0075	125
TFE 15-4	0149.0076	150
TFE 16-4	0149.0077	160
TFE 20-4	0149.0078	200
TFE 25-4	0149.0079	250
TFE 31-4	0149.0080	315
TFE 35-4	0149.0081	355
TFE 40-4	0149.0082	400

Article	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TFE 10-4	100	205	165	170	142	117	150
TFE 12-4	125	210	200	190	165	138	160
TFE 15-4	150	260	230	205	178	152	210
TFE 16-4	160	260	230	205	178	152	210
TFE 20-4	200	310	275	230	222	182	260
TFE 25-4	250	365	325	325	252	227	310
TFE 31-4	315	425	390	420	352	327	370
TFE 35-4	355	505	495	550	478	457	445
TFE 40-4	400	505	495	570	478	457	445

Filtre à air, rechange FE

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FE 10-1	0093.1221	100
FE 12-1	0093.1222	125
FE 15-1	0093.1223	150
FE 16-1	0093.1224	160
FE 20-1	0093.1225	200
FE 25-1	0093.1226	250
FE 31-2	0093.1227	315
FE 35-2	0093.1228	350
FE 40-2	0093.1229	400

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...-4.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Protection contre le gel



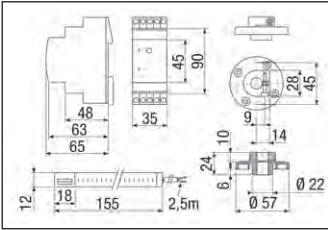
Contrôleur de débit d'air
LW 9



Article	Réf.
LW 9	0157.0779

- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde: 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande: Montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Température ambiante max.	60 °C
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Thermostat
TH 10



Article	Réf.
TH 10	0157.0764

- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque la température de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).
- Avec indicateur de la position de commutation à l'intérieur.
- Antiparasité selon VDE 0875, niveau de perturbation N.
- Sonde de température avec câble de raccordement de 2 m.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale (charge inductive)	4 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Température ambiante	50 °C
Plage de réglage de la température	-10 °C jusqu'à 30 °C
Différence de commutation	env. 0,2 K à 5 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	150 mm
Hauteur	115 mm
Profondeur	70 mm

Contacteur
US 16 T



Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande: 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Caractéristiques

U _{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	180 mm
Hauteur	95 mm
Profondeur	150 mm

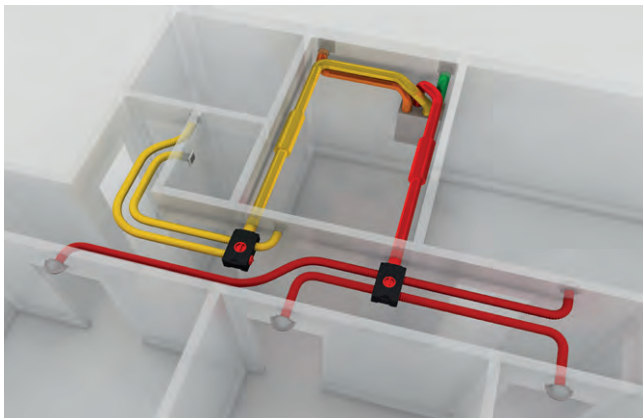
Système de ventilation à gaine ronde flexible MAICOFlex MF

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant



Une foule d'avantages

- Plusieurs possibilités de raccordement sur le diffuseur d'air correspondant en PPE ou tôle ainsi que des gaines flexibles facilitent l'adaptation rapide à la situation de montage donnée
- Montage simplifié et rapide grâce aux connecteurs à « principe clic »
- La forme plate du diffuseur d'air en PPE et sa légèreté facilitent le montage sous les plafonds suspendus
- L'hermétisme du diffuseur d'air ainsi que du système de ventilation à gaine ronde augmente l'efficacité de l'installation de ventilation dans son ensemble



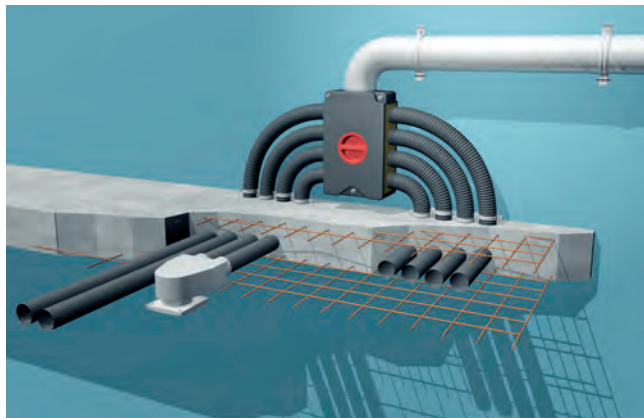
Les diffuseurs d'air et les gaines de ventilation sont installés dans le plafond suspendu du couloir.

Exemples d'application pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Bureaux et cabinets professionnels
- Bâtiments fonctionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Local technique

Composants MAICOFlex MF

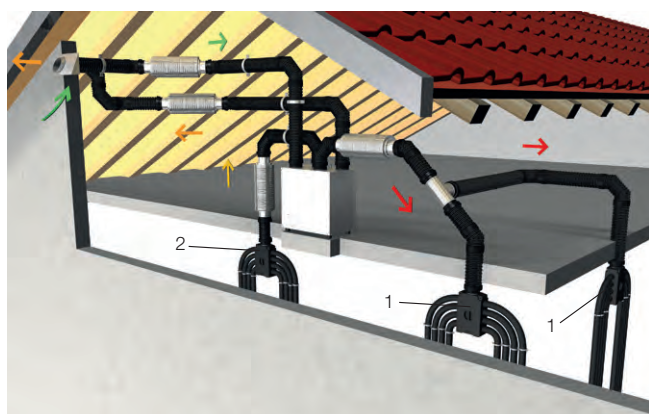
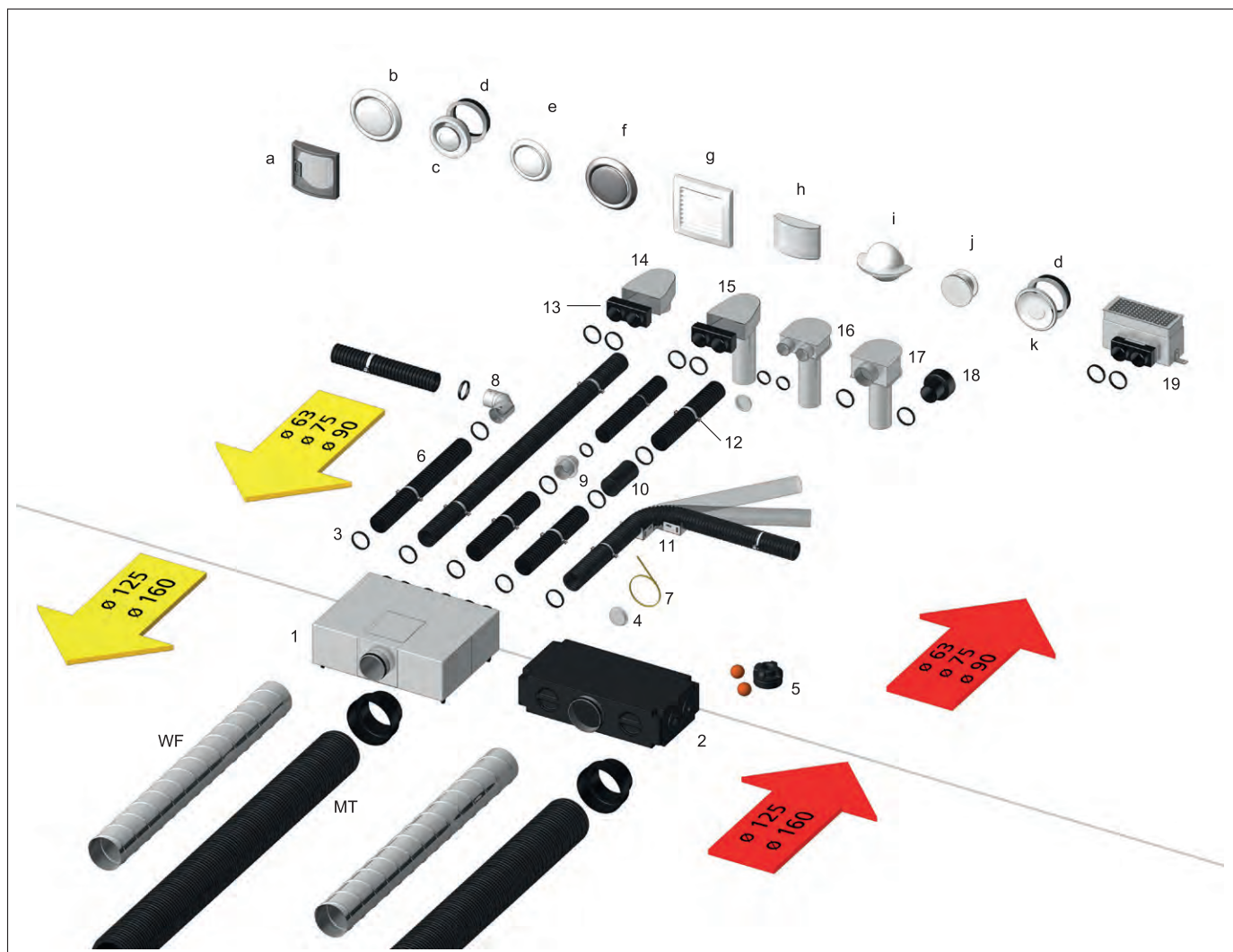
- Le système de ventilation à gaine est disponible dans les largeurs nominales DN 63, DN 75 et DN 90 respectivement pour les raccords de diffuseurs d'air DN 125 et DN 160
- Vue d'ensemble des composants
 - Diffuseur d'air en plastique (PPE)
 - Caissons de diffuseur d'air en tôle
 - Gainex flexibles
 - Adaptateurs enfichables, adaptateurs de clapet
 - Équerres
 - Coudes en tôle 90°
 - Réducteurs
 - Équerres de montage réglables
 - Sorties plancher et mur
 - Manchons emboîtables, bouchons de fermeture
 - Colliers de fixation, serre-câbles, bagues d'étanchéité
 - Kit de nettoyage



Dans la construction de bâtiments neufs, les conduits peuvent être posés directement dans le béton, voire dans la couche d'isolation sous la chape.

Système de ventilation à gaine ronde flexible MAICOFlex MF

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant



1 Diffuseur d'air Air entrant

2 Diffuseur d'air Air sortant

En fonction des exigences, il est possible de connecter un, deux ou plusieurs diffuseurs d'air dans le conduit d'air entrant ou sortant.

■	Air entrant	■	Air extérieur
■	Air sortant	■	Air rejeté

MAICOFlex MF – solution de montage optimale en termes de rapidité

Le système à gaine ronde flexible MAICOFlex MF est le complément idéal des appareils de ventilation centralisés de MAICO.

Tous les composants nécessaires sont de provenance unique et peuvent être assemblés rapidement d'un simple « clic » selon le principe de construction modulaire. Le système à gaine ronde convient aussi bien à la construction de bâtiments neufs qu'à la réhabilitation.

Système de ventilation à gaine ronde flexible MAICOFlex MF

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant


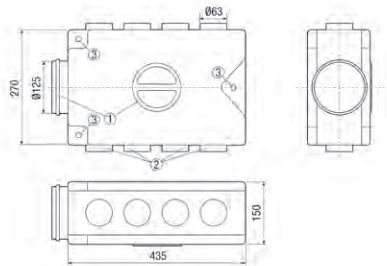

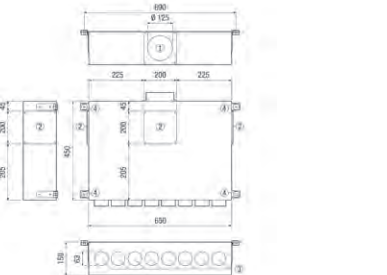

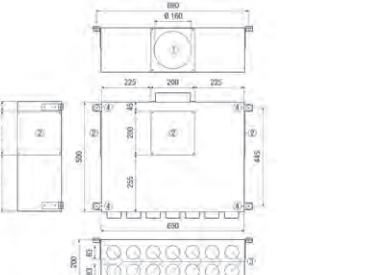
Symbole	Article	Diamètre de raccordement Diffuseur d'air DN 125			Diamètre de raccordement Diffuseur d'air DN 160		
		Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 63	Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 75	Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 90	Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 63	Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 75	Diamètre de raccordement extérieur Gaine flexible DN 90
	Système de ventilation à gaine MAICOFlex						
1	Caisson de diffuseur d'air en tôle	MF-BV63-125-8	MF-BV75-125-6	—	MF-BV63-160-14	MF-BV75-160-12	—
2	Diffuseur d'air en plastique PPE	MF-V63	MF-V75	MF-V90	—	MF-V75-8	MF-V90-8
3	Joint d'étanchéité	MF-FDR63	MF-FDR75	MF-FDR90	MF-FDR63	MF-FDR75	MF-FDR90
4	Bouchon de fermeture	MF-FST63	MF-FST75	MF-FST90	MF-FST63	MF-FST75	MF-FST90
5	Kit de nettoyage	MF-R63	MF-R75	MF-R90	MF-R63	MF-R75	MF-R90
6	Gaine flexible	MF-F63	MF-F75	MF-F90	MF-F63	MF-F75	MF-F90
7	Serre-câbles	MF-K	MF-K	MF-K	MF-K	MF-K	MF-K
8	Coude en tôle 90°	MF-B63	MF-B75	MF-B90	MF-B63	MF-B75	MF-B90
9	Réducteur	MF-RZ75/63	MF-RZ75/63 MF-RZ90/75	MF-RZ90/75	MF-RZ75/63	MF-RZ75/63 MF-RZ90/75	MF-RZ90/75
10	Manchon emboîtable	MF-FSM63	MF-FSM75	MF-FSM90	MF-FSM63	MF-FSM75	MF-FSM90
11	Équerre de montage réglable	MF-FB63	MF-FB75	—	MF-FB63	MF-FB75	—
12	Collier de fixation	MF-S63	MF-S75	MF-S90	MF-S63	MF-S75	MF-S90
13	Adaptateur enfichable	MF-WE63	MF-WE75	MF-WE90	MF-WE63	MF-WE75	—
14	Équerre	MF-W100 80/150	MF-W150 80/200	—	MF-W100 80/150	MF-W150 80/200	—
15	Équerre	MF-WL100/80/150 MF-WL125/80/150	MF-WL100/80/200 MF-WL125/80/200 MF-WL150/80/20	—	MF-WL100/80/150 MF-WL125/80/150	MF-WL100/80/200 MF-WL125/80/200 MF-WL150/80/200	—
16	Équerre	MF-WLF100/63/63	—	—	MF-WLF100/63/63	—	—
17	Équerre	—	—	MF-WLF100/90 MF-WLF125/90	—	—	MF-WLF100/90 MF-WLF125/90
18	Adaptateur de clapet	MF-A63	MF-A75	MF-A90	MF-A63	MF-A75	MF-A90
19	Sortie plancher et mur	MF-FBWA63	MF-FBWA75	—	MF-FBWA63	MF-FBWA75	—

Autres composants


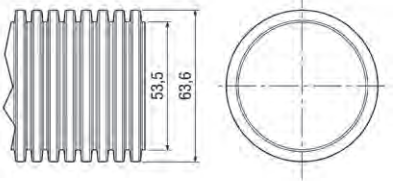
MT	MAICOTherm	voir page 185	voir page 185	voir page 185	voir page 185	voir page 185	voir page 185
WF	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*	Tuyau agrafé*
a	Élément de filtre à graisse pour l'air sortant ●	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10
b	Bouche d'extraction-insufflation, en plastique ●●	TK 10 / TK 12	TK 10 / TK 12 / TK 15	TK 10 / TK 12	TK 10 / TK 12	TK 10 / TK 12 / TK 15	TK 10 / TK 12
c	Bouche d'extraction-insufflation, en métal ●	TFA 10 / TFA 12	TFA 10 / TFA 12 / TFA 15	TFA 10 / TFA 12	TFA 10 / TFA 12	TFA 10 / TFA 12 / TFA 15	TFA 10 / TFA 12
d	Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ ●●	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12 EBR-D 15	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12 EBR-D 15	EBR-D 10 EBR-D 12
e	Bouche d'extraction-insufflation, en métal ●	TM 10 / TM 12	TM 10 / TM 12 / TM 15	TM 10 / TM 12	TM 10 / TM 12	TM 10 / TM 12 / TM 15	TM 10 / TM 12
f	Bouche d'extraction-insufflation, en acier inoxydable ●	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12
g	Grille intérieure / réglable ●●	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P
h	Clapet d'air entrant ●	ZWVQ 10 / ZWVQ 12	ZWVQ 10 / ZWVQ 12	ZWVQ 10 / ZWVQ 12	ZWVQ 10 / ZWVQ 12	ZWVQ 10 / ZWVQ 12	ZWVQ 10 / ZWVQ 12
i	Tuyère grande portée ●	WD 10 W	WD 10 W	WD 10 W	WD 10 W	WD 10 W	WD 10 W
j	Tuyère grande portée ●	WD 10 D	WD 10 D	WD 10 D	WD 10 D	WD 10 D	WD 10 D
k	Bouche d'extraction-insufflation, en métal ●	TFZ 10 / TFZ 12	TFZ 10 / TFZ 12	TFZ 10 / TFZ 12	TFZ 10 / TFZ 12	TFZ 10 / TFZ 12 / TFZ 15	TFZ 10 / TFZ 12

DN 63


Distributeur d'air

	MF-V63	0059.0970	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 435 x 150 x 270 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Raccord appareil de ventilation ou ouverture de visite ② Raccords gaines flexibles MF-F ③ Trous de fixation pour tiges filetées</p>
	MF-BV63-125-8	0018.0525	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 8 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 650 x 150 x 450 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Pièce de raccordement pour appareil de ventilation ② Ouverture de visite, échangeable avec pièce de raccordement 1 ③ Raccords gaines flexibles MF-F ④ Trous de fixation pour tiges filetées</p>
	MF-BV63-160-14	0018.0526	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 2 rangées, pour 14 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur: 650 x 200 x 500 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Pièce de raccordement pour appareil de ventilation ② Ouverture de visite, échangeable avec pièce de raccordement 1 ③ Raccords gaines flexibles MF-F ④ Trous de fixation pour tiges filetées</p>


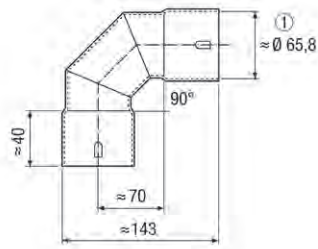
DN 63
Gaine flexible

	MF-F63	0055.0097	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 63 mm, max. 20 m³/h, rayon de courbure ≥ 150 mm	Dimensions [mm] 
---	--------	-----------	---	--


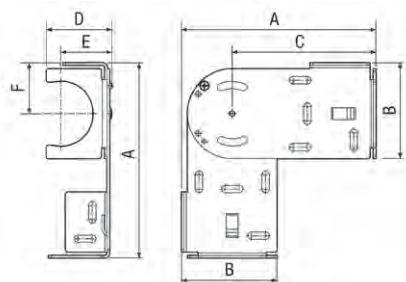
Bague d'étanchéité

	MF-FDR63	0175.0261	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F63 à d'autres composants du système, UC 10 pièces	
---	----------	-----------	--	--


Coude en tôle 90°

	MF-B63	0018.0068	Coude segmenté en tôle 90° pour gaine flexible MF-F63	Dimensions [mm]  ① Intérieur
--	--------	-----------	---	---

Équerre de montage réglable


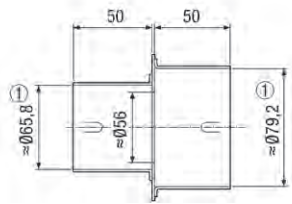
	MF-FB63	0018.0562	Équerre de montage réglable pour la pose des gaines flexibles MF-F63 avec un rayon de courbure le plus faible possible	<p>Dimensions [mm]</p> 																					
<table><tr><th>Article</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td></td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>MF-FB63</td><td>163</td><td>80</td><td>121</td><td>55</td><td>43</td><td>43</td></tr></table>					Article	A	B	C	D	E	F		mm	mm	mm	mm	mm	mm	MF-FB63	163	80	121	55	43	43
Article	A	B	C	D	E	F																			
	mm	mm	mm	mm	mm	mm																			
MF-FB63	163	80	121	55	43	43																			

Manchon emboîtable


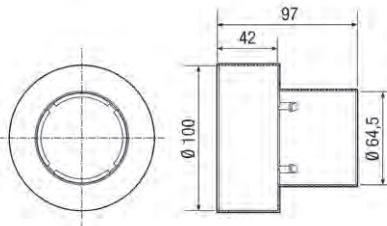
	MF-FSM63	0059.0973	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F63	
---	----------	-----------	--	--

DN 63


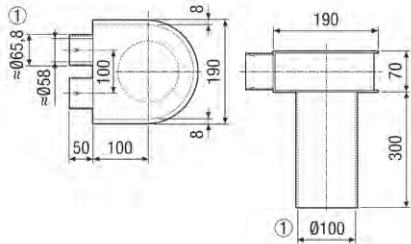

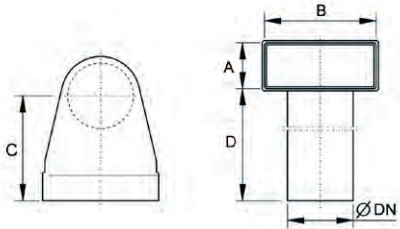
Réducteur

	MF-RZ75/63	0018.0072	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F75 à MF-F63	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
---	------------	-----------	---	---


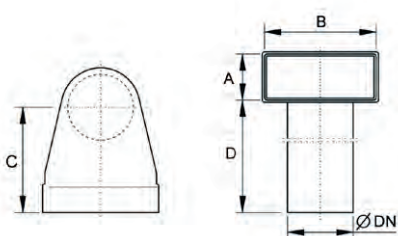

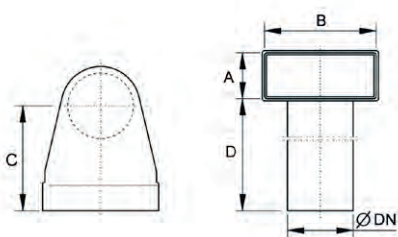
Adaptateur de clapet

	MF-A63	0059.0965	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F63 au clapet DN 100	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	---	---


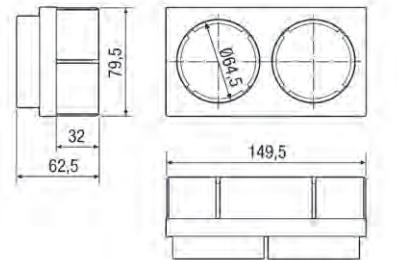
Angle

	MF-WLF100/63/63	0018.0071	Équerre pour raccord 90° de 2 gaines flexibles MF-F63 au clapet DN 100, 70 mm de haut, longueur du raccord 300 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>												
	MF-W100 80/150	0018.0494	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 35 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <table><thead><tr><th>Article</th><th>DN mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th></tr></thead><tbody><tr><td>MF-W100 80/150</td><td>100</td><td>80</td><td>150</td><td>213</td><td>35</td></tr></tbody></table>	Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	MF-W100 80/150	100	80	150	213	35
Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm											
MF-W100 80/150	100	80	150	213	35											

DN 63
Angle


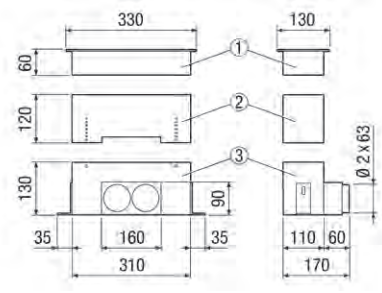
	MF-WL100 80/150	0018.0495	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <table><tr><th>Article</th><th>DN</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td></td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>MF-WL100 80/150</td><td>100</td><td>80</td><td>150</td><td>213</td><td>310</td></tr></table>	Article	DN	A	B	C	D		mm	mm	mm	mm	mm	MF-WL100 80/150	100	80	150	213	310
Article	DN	A	B	C	D																	
	mm	mm	mm	mm	mm																	
MF-WL100 80/150	100	80	150	213	310																	
	MF-WL125 80/150	0018.0499	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 125, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <table><tr><th>Article</th><th>DN</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td></td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>MF-WL125 80/150</td><td>125</td><td>80</td><td>150</td><td>200</td><td>310</td></tr></table>	Article	DN	A	B	C	D		mm	mm	mm	mm	mm	MF-WL125 80/150	125	80	150	200	310
Article	DN	A	B	C	D																	
	mm	mm	mm	mm	mm																	
MF-WL125 80/150	125	80	150	200	310																	

Adaptateur enfichable


	MF-WE63	0059.0966	Adaptateur enfichable pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F63 à l'équerre MF-W/-WL.. 80/150, y compris 1 bouchon de fermeture	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	---------	-----------	---	--

DN 63


Sortie plancher/mur

	MF-FBWA 63	0152.0057	Sortie plancher et mur pour le système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F 63	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Élément de grille avec cadre ② Élément télescopique ③ Élément de base MF-FBWA 63 avec adaptateur gaine double MaicoFlex pour 2 x 63 mm</p>
--	------------	-----------	--	--


Collier de fixation

	MF-S63	0018.0471	Collier de fixation pour MF-F63, avec manchon fileté M8/M10	
--	--------	-----------	---	--


Attache-câbles

	MF-K	0199.0184	Attache-câbles pour la fixation des gaines flexibles MF-F, longueur env. 300 mm, UC: 100 pièces	
--	------	-----------	---	--

Bouchon de fermeture

	MF-FST63	0059.0976	Bouchon de fermeture des gaines flexibles MF-F63, UC: 10 pièces	
--	----------	-----------	---	--

Kit de nettoyage

	MF-R63	0058.0011	Kit de nettoyage pour gaines flexibles MF-F63	
--	--------	-----------	---	--

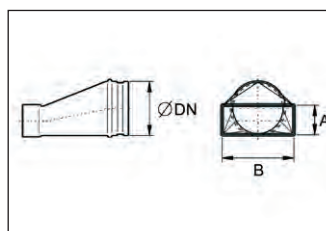
Élément de raccordement, asymétrique USAN



Caractéristiques

- Éléments de transition entre rond et rectangulaire.
- Rectangulaire: dimension du manchon.
- Rond (asymétrique): dimension du raccord.
- Surface: galvanisée Sendzimir.
- Convient pour assurer la liaison avec l'adaptateur enfichable MF-WE..

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes


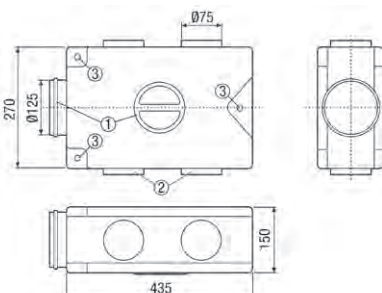

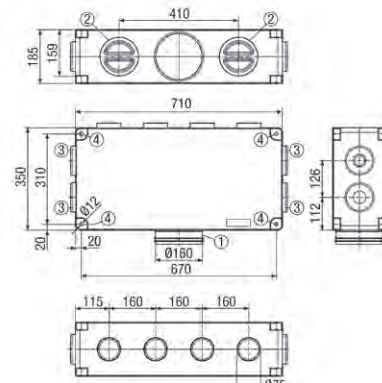

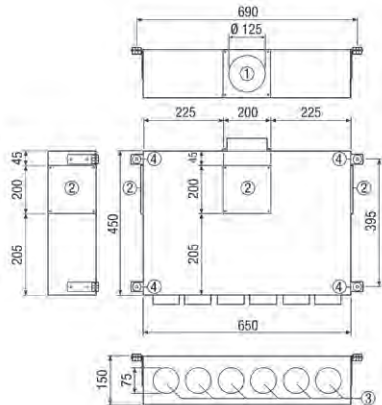
Matériau

Tôle d'acier, galvanisée sendzimir

Article	Réf.
USAN80/150/100	0055.0668
USAN80/150/125	0055.0669


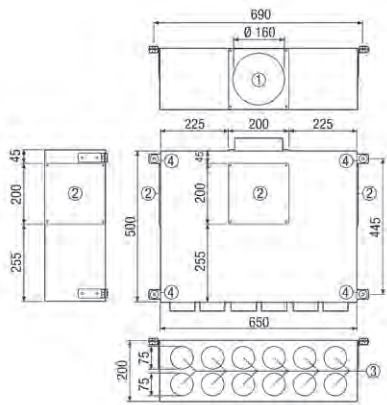
Article	DN	A	B
	mm	mm	mm
USAN80/150/100	100	80	150
USAN80/150/125	125	80	150

DN 75
Distributeur d'air


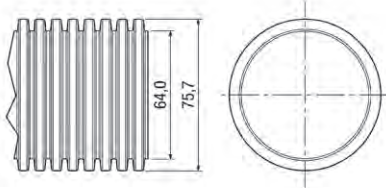
	MF-V75	0059.0969	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 4 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 435 x 150 x 270 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Raccord appareil de ventilation ou ouverture de visite ② Raccords gaines flexibles MF-F ③ Trous de fixation pour tiges filetées</p>
	MF-V75-8	0059.0980	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec 2 ouvertures de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur: 710 x 185 x 350 mm	<p>Dimensions [mm]</p> 
	MF-BV75-125-6	0018.0527	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 6 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 650 x 150 x 450 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Pièce de raccordement pour appareil de ventilation ② Ouverture de visite, échangeable avec pièce de raccordement 1 ③ Raccords gaines flexibles MF-F ④ Trous de fixation pour tiges filetées</p>

DN 75


Distributeur d'air

	MF-BV75-160-12	0018.0528	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 2 rangées, pour 12 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur: 650 x 200 x 500 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Pièce de raccordement pour appareil de ventilation ② Ouverture de visite, échangeable avec pièce de raccordement 1 ③ Raccords gaines flexibles MF-F ④ Trous de fixation pour tiges filetées</p>
--	----------------	-----------	--	--

Gaine flexible

	MF-F75	0055.0096	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 75 mm, max. 30 m³/h, rayon de courbure ≥ 150 mm	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	---	--


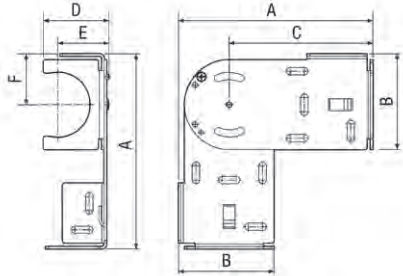
Bague d'étanchéité

	MF-FDR75	0175.0262	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F75 à d'autres composants du système, UC 10 pièces	
--	----------	-----------	--	--


Coude en tôle 90°

	MF-B75	0018.0067	Coude en tôle 90° pour gaine flexible MF-F75	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
--	--------	-----------	--	---

DN 75
Équerre de montage réglable

	MF-FB75	0018.0563	Équerre de montage réglable pour la pose des gaines flexibles MF-F75 avec un rayon de courbure le plus faible possible	<p>Dimensions [mm]</p> 																					
				<table><tr><th>Article</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td></td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>MF-FB75</td><td>199</td><td>91</td><td>151</td><td>67</td><td>50</td><td>48</td></tr></table>	Article	A	B	C	D	E	F		mm	mm	mm	mm	mm	mm	MF-FB75	199	91	151	67	50	48
Article	A	B	C	D	E	F																			
	mm	mm	mm	mm	mm	mm																			
MF-FB75	199	91	151	67	50	48																			


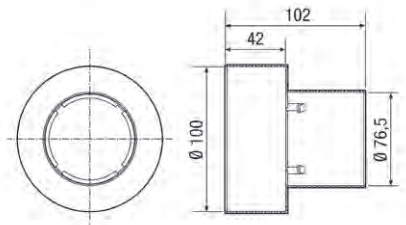
Manchon emboîtable

	MF-FSM75	0059.0974	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F75	
---	----------	-----------	--	--

Réducteur


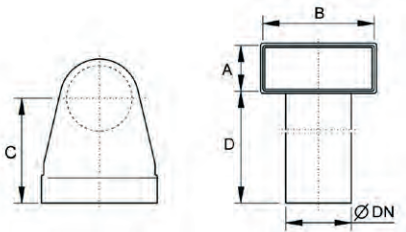

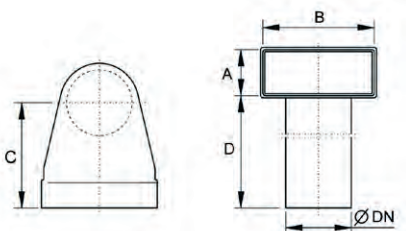

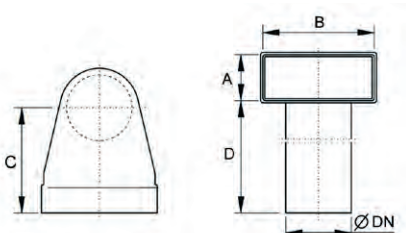

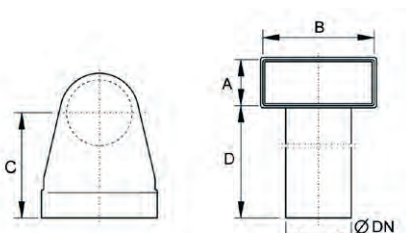
	MF-RZ75/63	0018.0072	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F75 à MF-F63	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
	MF-RZ90/75	0018.0073	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F90 à MF-F75	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>

Adaptateur de clapet


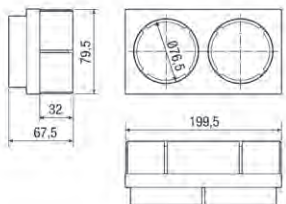
	MF-A75	0059.0964	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F75 au clapet DN 100	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	--------	-----------	---	--

DN 75


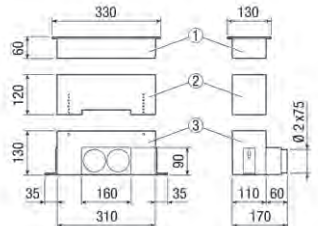
Angle

	MF-W150 80/200	0018.0496	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 150, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<div>Dimensions [mm]</div> <div></div> <table><tr><th>Article</th><th>DN mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th></tr><tr><td>MF-W150 80/200</td><td>150</td><td>80</td><td>200</td><td>200</td><td>35</td></tr></table>	Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	MF-W150 80/200	150	80	200	200	35
Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm											
MF-W150 80/200	150	80	200	200	35											
	MF-WL100 80/200	0018.0530	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<div>Dimensions [mm]</div> <div></div> <table><tr><th>Article</th><th>DN mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th></tr><tr><td>MF-WL100 80/200</td><td>100</td><td>80</td><td>200</td><td>225</td><td>310</td></tr></table>	Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	MF-WL100 80/200	100	80	200	225	310
Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm											
MF-WL100 80/200	100	80	200	225	310											
	MF-WL125 80/200	0018.0531	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 125, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<div>Dimensions [mm]</div> <div></div> <table><tr><th>Article</th><th>DN mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th></tr><tr><td>MF-WL125 80/200</td><td>125</td><td>80</td><td>200</td><td>215</td><td>310</td></tr></table>	Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	MF-WL125 80/200	125	80	200	215	310
Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm											
MF-WL125 80/200	125	80	200	215	310											
	MF-WL150 80/200	0018.0497	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 150, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm	<div>Dimensions [mm]</div> <div></div> <table><tr><th>Article</th><th>DN mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th></tr><tr><td>MF-WL150 80/200</td><td>150</td><td>80</td><td>200</td><td>200</td><td>310</td></tr></table>	Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	MF-WL150 80/200	150	80	200	200	310
Article	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm											
MF-WL150 80/200	150	80	200	200	310											


DN 75
Adaptateur enfichable

	MF-WE75	0059.0972	Adaptateur enfichable pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F75 à l'équerre MF-W/-WL... 80/200, y compris 1 bouchon de fermeture	Dimensions [mm] 
---	---------	-----------	--	---


Sortie plancher/mur

	MF-FBWA 75	0152.0066	Sortie plancher et mur pour le système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F 75	Dimensions [mm]  <p>① Élément de grille avec cadre ② Élément télescopique ③ Élément de base MF-FBWA 75 avec adaptateur gaine double MaicoFlex pour 2 x 75 mm</p>
---	------------	-----------	--	---

Collier de fixation

	MF-S75	0018.0470	Collier de fixation pour MF-F75, avec manchon fileté M8/M10	
---	--------	-----------	---	--


Attache-câbles

	MF-K	0199.0184	Attache-câbles pour la fixation des gaines flexibles MF-F, longueur env. 300 mm, UC : 100 pièces	
---	------	-----------	--	--

Bouchon de fermeture

	MF-FST75	0059.0977	Bouchon de fermeture des gaines flexibles MF-F75, UC : 10 pièces	
---	----------	-----------	--	--

Kit de nettoyage

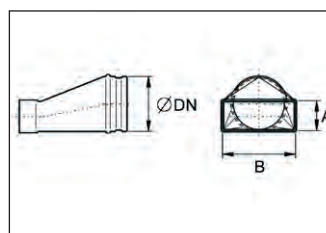
	MF-R75	0058.0012	Kit de nettoyage pour gaines flexibles MF-F75	
---	--------	-----------	---	--

Élément de raccordement, asymétrique USAN


Article	Réf.
USAN80/200/100	0055.0671
USAN80/200/125	0055.0672

Caractéristiques

- Éléments de transition entre rond et rectangulaire.
- Rectangulaire: dimension du manchon.
- Rond (asymétrique): dimension du raccord.
- Surface: galvanisée Sendzimir.
- Convient pour assurer la liaison avec l'adaptateur enfichable MF-WE..

Dimensions [mm]



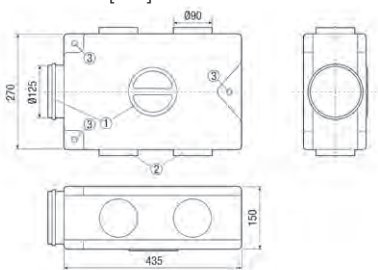

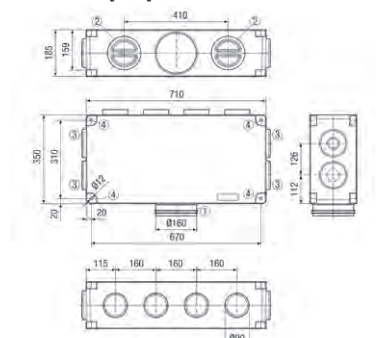

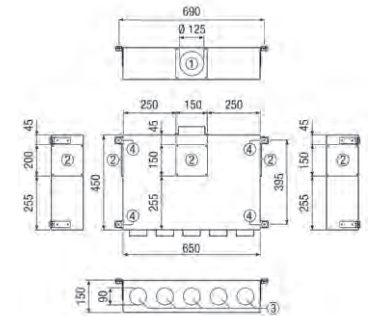
Article	DN mm	A mm	B mm
USAN80/200/100	100	80	200
USAN80/200/125	125	80	200

Caractéristiques communes


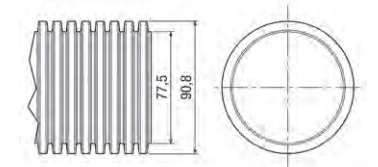
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée sendzimir
----------	------------------------------------

DN 90


Distributeur d'air

	MF-V90	0059.0968	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 4 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 435 x 150 x 270 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Raccord appareil de ventilation ou ouverture de visite ② Raccords gaines flexibles MF-F ③ Trous de fixation pour tiges filetées</p>
	MF-V90-8	0059.0979	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec 2 ouvertures de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur: 710 x 185 x 350 mm	<p>Dimensions [mm]</p> 
	MF-BV90-125-5	0018.0608	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 5 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur: 650 x 150 x 450 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Pièce de raccordement pour appareil de ventilation ② Ouverture de visite, échangeable avec pièce de raccordement 1 ③ Raccords gaines flexibles MF-F ④ Trous de fixation pour tiges filetées</p>


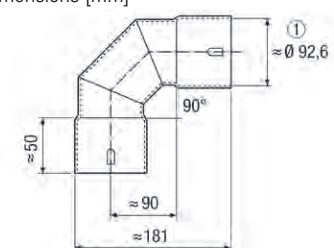
Gaine flexible

	MF-F90	0055.0095	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 90 mm, max. 50 m³/h, rayon de courbure ≥ 300 mm	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	---	--


Bague d'étanchéité

	MF-FDR90	0175.0263	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F90 à d'autres composants du système, UC 10 pièces	
--	----------	-----------	--	--


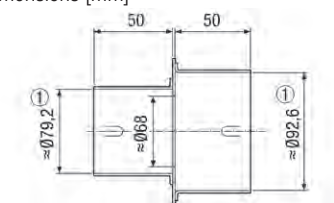
DN 90
Coude en tôle 90°

	MF-B90	0018.0055	Coude segmenté en tôle 90° pour gaine flexible MF-F90	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
---	--------	-----------	---	---


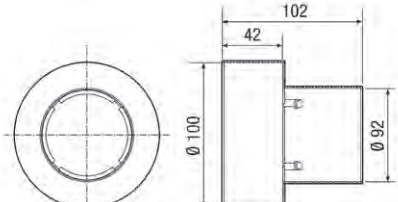
Manchon emboîtable

	MF-FSM90	0059.0975	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F90	
---	----------	-----------	--	--


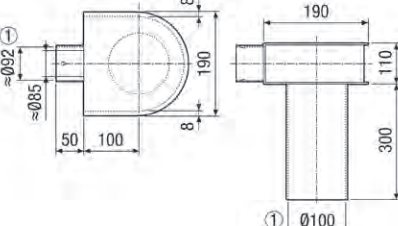
Réducteur

	MF-RZ90/75	0018.0073	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F90 à MF-F75	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
--	------------	-----------	---	--

Adaptateur de clapet

	MF-A90	0059.0963	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F90 au clapet DN 100	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	--------	-----------	---	--

Angle

	MF-WLF100/90	0018.0607	Équerre pour raccord 90° de la gaine flexible MF-F90 au clapet DN 100, longueur du raccord 300 mm	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Intérieur</p>
---	--------------	-----------	---	---

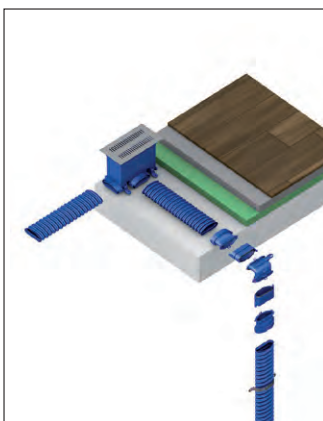
Système de ventilation à gaine plate flexible MAICOFFS

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant



Une foule d'avantages

- Le système de ventilation à gaine MAICO *FFS* semble prédestiné à l'intégration dans la couche d'isolation sous la chape du plancher brut
- En raison de sa faible hauteur d'encombrement, le système de ventilation à gaine MAICO *FFS* convient également au montage ultérieur, à l'occasion de travaux de réhabilitation ou de modernisation
- Le débit d'air élevé du diffuseur d'env. $4 \times 45 \text{ m}^3/\text{h}$ assure un air ambiant d'excellente qualité
- Le réglage / la régulation rapide des débits d'air respectifs simplifie la mise en service
- Réduction du nombre des éléments enfichables pour l'air entrant et l'air sortant selon le principe de construction modulaire
- Possibilité d'installer le diffuseur d'air sur le plancher brut comme sur le mur ou sous le plafond



La sortie par le plancher sert d'élément d'air entrant



Les sorties par le mur/le plafond peuvent servir d'élément d'air entrant comme d'élément d'air sortant

Exemples d'application pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation

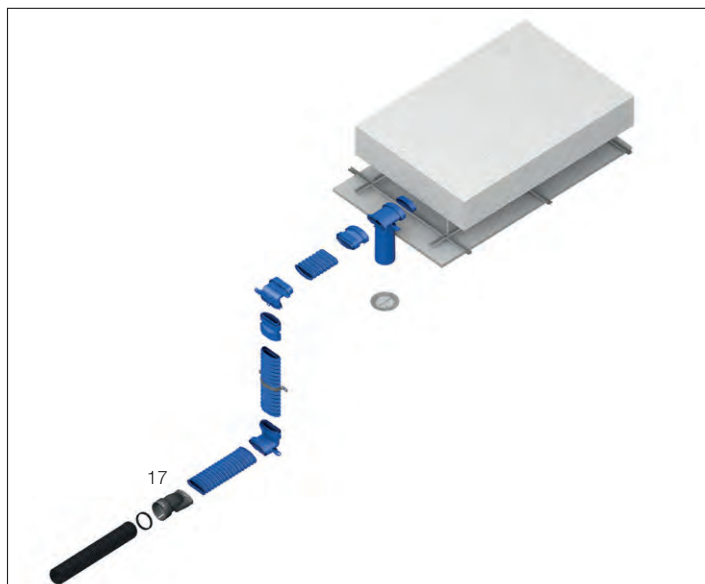
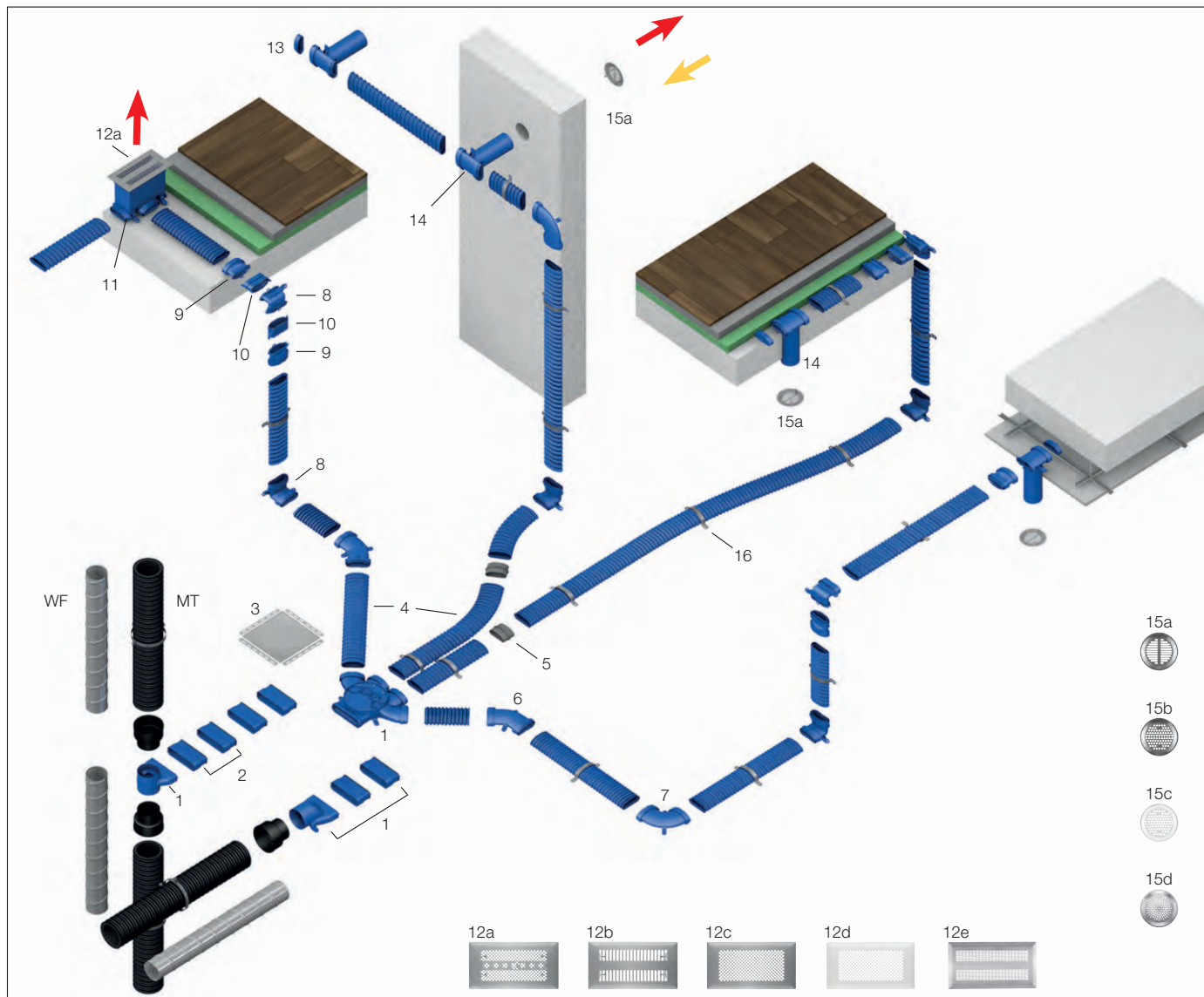
- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Local technique
- Bâtiments fonctionnels

Composants MAICOFFS

- Le système de ventilation à gaine MAICO *FFS* dispose d'un raccord principal pour gaine de ventilation DN 125
- Dimensions de la gaine plate : 52 mm de haut et 132 mm de large
- Vue d'ensemble des composants
 - Diffuseur d'air réglable en plastique, y compris 4 adaptateurs de gaines, un élément de transition horizontal et vertical de diffuseur d'air, 2 prolongations de diffuseur d'air, un auxiliaire de montage
 - Gaine plate flexible en plastique
 - Prolongations de diffuseur d'air
 - Coude tubulaire plat vertical 90°
 - Coudes tubulaires plats horizontaux 90° et 45°
 - Sortie plancher et mur/plafond
 - Adaptateurs, pièces de raccordement
 - Élément de transition, obturateur
 - Manchon, colliers de fixation
 - Capot du diffuseur d'air
 - Grille de mur/plafond, grille de plancher

Système de ventilation à gaine plate flexible MAICOFFS

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant



Au cœur du système de ventilation à gaine, le diffuseur d'air FFS-V4 à 4 sorties

MAICOFFS – plat - flexible - indéformable

Le nouveau système de ventilation à gaine FFS de MAICO est le garant d'une parfaite diffusion de l'air. Le diffuseur d'air séparé pour l'air entrant et l'air sortant est au cœur de l'installation. Pour une bonne répartition de l'air, il est de préférence installé au niveau du plancher ou bien dans la structure du mur.

Par sa forme extraplate, le système s'inscrit très bien dans un plafond suspendu, p. ex. dans le cadre d'une réhabilitation. Grâce à sa souplesse élevée et à la simplicité du raccordement encliquable, il est installé facilement tout en étant extrêmement stable.

■ Air entrant
■ Air sortant

Système de ventilation à gaine plate flexible MAICOFFS

Répartition de l'air dans le bâtiment, circulation de l'air entrant ou de l'air sortant

Symbole	Article	
	Système de ventilation à gaine plate flexible MAICOFFS	
1	Kit de diffuseur d'air constitué de : diffuseur d'air, élément de transition horizontal et vertical, 2 prolongations de diffuseur d'air, 4 adaptateurs de gaines et couvercle de révision	FFS-V4
2	Prolongation de diffuseur d'air	FFS-V
3	Capot du diffuseur d'air	FFS-VD
4	Gaine plate flexible	FFS-R52
5	Manchon	FFS-M
6	Coude tubulaire plat horizontal 45°	FFS-BH45
7	Coude tubulaire plat horizontal 90°	FFS-BH90
8	Coude tubulaire plat vertical 90°	FFS-BV
9	Élément de transition pour rotation à 180°	FFS-Ü180
10	Élément de raccord	FFS-VS
11	Sortie plancher	FFS-BA
12a	Grille de plancher, acier inoxydable brossé ●	FFS-FGR
12b	Grille de plancher, acier inoxydable brossé ●	FFS-FG
12c	Grille de plancher, acier inoxydable brossé ●	FFS-FGB
12d	Grille de plancher, acier inoxydable laqué blanc ●	FFS-FGBW
12e	Grille de plancher, acier inoxydable brossé ●	FFS-FGE
13	Obtuteur	FFS-D
14	Sortie mur/plafond	FFS-WA
15a	Grille de mur/plafond, acier inoxydable ●●	FFS-WG
15b	Grille de mur/plafond, acier inoxydable ●●	FFS-WGB
15c	Grille de mur/plafond, acier inoxydable ●●	FFS-WGBW
15d	Grille de mur/plafond, acier inoxydable ●●	FFS-WGE
16	Collier de fixation	FFS-S
17	Élément de transition plat/rond	FFS-Ü90/75
MT	Système de ventilation à gaine thermoisolé	MAICOTherm
WF	Tuyau agrafé	À fournir par le client


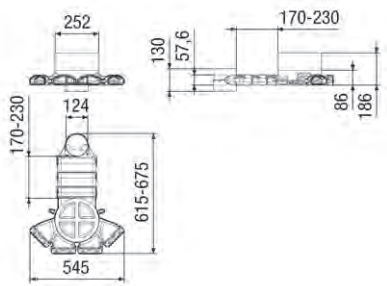
● pour air entrant ●● pour air sortant * à fournir et à isoler par le client




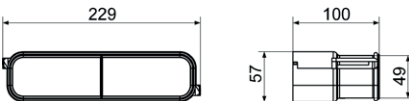
Les diffuseurs d'air FFS-V4 sont installés dans la gaine d'air entrant comme dans la gaine d'air sortant

DN 125


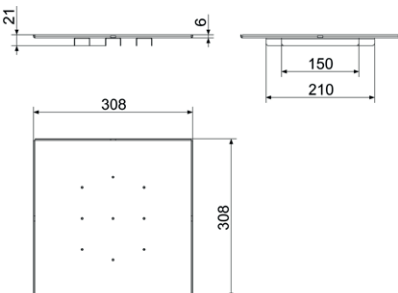
Distributeur d'air

	FFS-V4	0055.0871	<p>Diffuseur d'air en plastique à 4 possibilités de raccordement pour la gaine plate ovale flexible et un raccordement principal de la gaine ronde de ventilation (DN 125), y compris couvercle de visite amovible avec possibilités de réglage, largeur x hauteur x profondeur env. 400 x 90 x 480 mm, volume de la fourniture: 3 éléments de réglage du débit d'air, 1 obturateur noir, 4 joints toriques (joints de clapet), 1 élément horizontal de transition du diffuseur d'air DN 125 (FFS-VTHÜ), 1 élément vertical de transition du diffuseur d'air DN 125 (VTVÜ), 2 rallonges de diffuseur d'air individuelles (FFS-V), 3 bagues d'étanchéité pour les rallonges de distributeur d'air, 4 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA), 1 auxiliaire de montage EPS (polystyrène)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	---	--


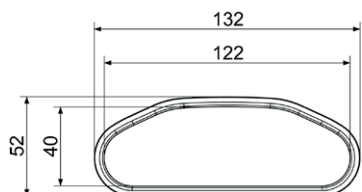
Rallonge de diffuseur d'air

	FFS-V	0055.0873	<p>Rallonge pour le raccordement principal du diffuseur d'air à la gaine d'air entrant, largeur x hauteur x profondeur: env. 229 x 57 x 100 mm, volume de la fourniture: 4 rallonges de diffuseur d'air, 4 joints d'étanchéité, 4 rallonges de diffuseur d'air supplémentaires par diffuseur d'air sont autorisées au maximum</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	-------	-----------	---	--


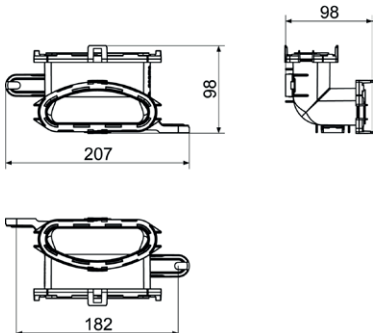
Cache de diffuseur d'air

	FFS-VD	0055.0872	<p>Couvercle de visite en acier inoxydable à monter dans les sols pour accéder au diffuseur d'air, largeur x hauteur x profondeur: env. 308 x 6 x 308 mm, volume de la fourniture: 1 cache de diffuseur d'air, 4 rails de déviation</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	---	--


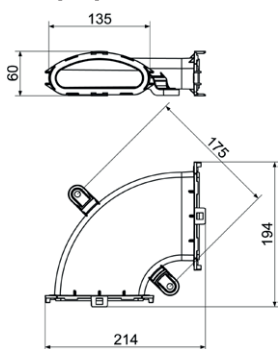

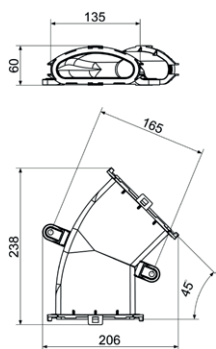
Gaine plate flexible

	FFS-R52	0055.0870	<p>Gaine plate ovale flexible en plastique avec tube intérieur, débit d'air max. 45 m³/h, largeur x hauteur: env. 132 x 52 mm, longueur 20 m</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	---------	-----------	--	--


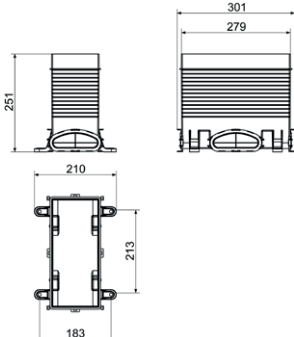
Coude tubulaire plat

	FFS-BV	0055.0877	<p>Coude pour gaine rectangulaire, 90° en plastique, exécution haute, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur: env. 98 x 98 x 207 mm, volume de la fourniture: 1 coude pour gaine rectangulaire, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
--	--------	-----------	--	--


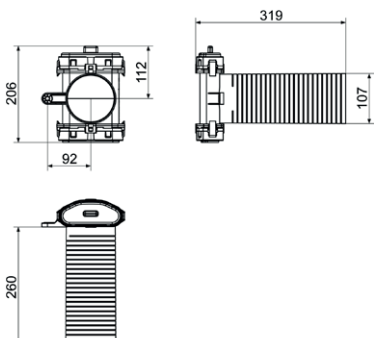
DN 125
Coude tubulaire plat

	FFS-BH90	0055.0876	<p>Coude pour gaine rectangulaire, 90° en plastique, exécution plate, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur: env. 250 x 57 x 250 mm, volume de la fourniture: 1 coude pour gaine rectangulaire, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
	FFS-BH45	0055.0878	<p>Coude pour gaine rectangulaire, 45° en plastique, exécution plate, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur: env. 225 x 57 x 225 mm, volume de la fourniture: 1 coude pour gaine rectangulaire et 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 

Sortie par le sol


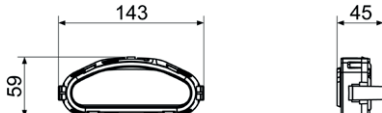
	FFS-BA	0055.0874	<p>Sortie par le sol pour air entrant en plastique, possibilités de raccordement pour gaine d'aération flexible, raccordement possible de tous les côtés par orifices enfonçables, largeur x hauteur x profondeur: env. 231 x 122 x 280 mm, volume de la fourniture: 1 sortie par le sol, 1 adaptateur individuel pour fixation de gaine ronde (FFS-RA), 1 auxiliaire de montage EPS (polystyrène)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	--------	-----------	--	--

Sortie par le mur/le plafond


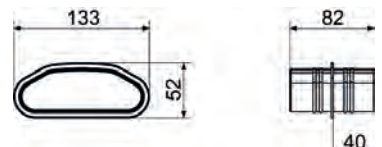
	FFS-WA	0055.0875	<p>Sortie par le mur/le plafond pour air entrant et air sortant en plastique, possibilités de raccordement pour gaine d'aération flexible, diamètre: 100 mm, largeur x hauteur x profondeur: env. 144 x 150 x 320 mm, volume de la fourniture: 1 sortie par le mur/le plafond, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA), 1 obturateur (FFS-D)</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	--------	-----------	---	--

DN 125



Adaptateur de fixation de gaine ronde

	FFS-RA	0055.0880	Adaptateur de fixation de gaine ronde pour le raccord de la gaine plate flexible aux distributeurs, coudes, etc. (système Clic), largeur x hauteur x profondeur: env. 143 x 57 x 47 mm, UC 5 pièces	Dimensions [mm] 
--	--------	-----------	---	--


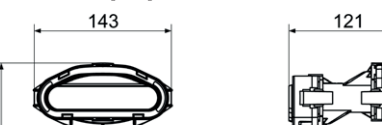
Manchon

	FFS-M	0055.0884	Manchon pour le raccord de deux gaines plates flexibles FFS-R52, largeur x hauteur x profondeur: env. 130 x 55 x 115 mm, UC 5 pièces	Dimensions [mm] 
--	-------	-----------	--	--


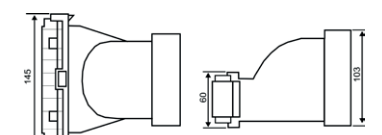
Élément de raccord

	FFS-VS	0055.0882	Éléments de raccord de 2 coudes pour gaines rectangulaires p. ex., largeur x hauteur x profondeur: env. 143 x 57 x 85 mm, UC 5 pièces	Dimensions [mm] 
--	--------	-----------	---	--


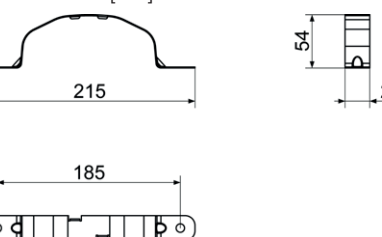
Élément de transition pour rotation à 180°

	FFS-Ü180	0055.0879	Élément de transition pour changement de direction, voire rotation à 180° de la gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur: env. 144 x 69 x 64 mm, volume de la fourniture: 1 élément de transition, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)	Dimensions [mm] 
--	----------	-----------	---	--


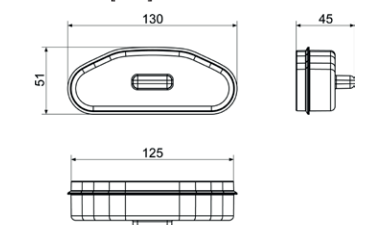
Élément de transition plat/rond

	FFS-Ü90/75	0055.0887	Raccord assurant la transition entre la gaine plate flexible FFS-R52 et les gaines MAICOFlex MF-F75 ou MF-F90. Volume de fourniture: 1 x élément de transition FFS-Ü90/75, 1 x bride d'arrêt FFS-RF, 1 x adaptateur, fixation de gaine ronde FFS-RA, 1 x joint d'étanchéité en caoutchouc pour MF-F90, 1 x joint d'étanchéité en caoutchouc pour MF-F75	Dimensions [mm] 
--	------------	-----------	---	--


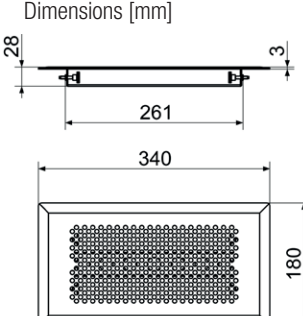
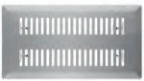
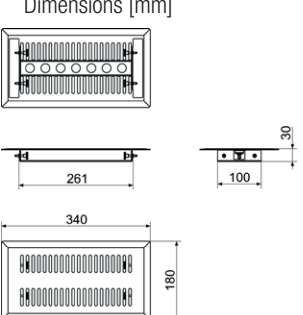

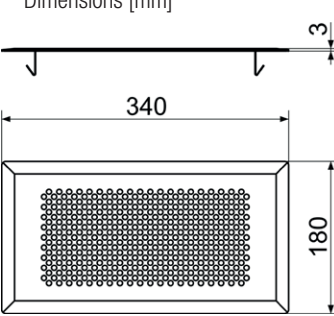

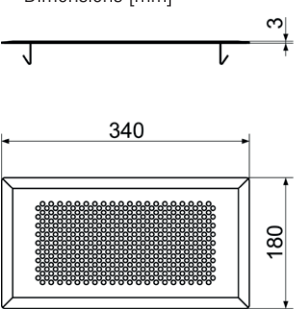
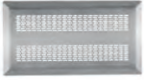
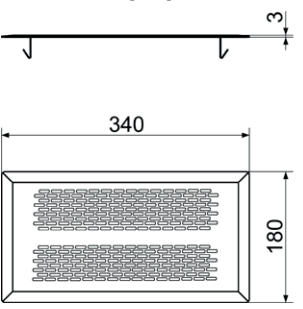
Collier de fixation

	FFS-S	0055.0883	Étrier de fixation pour la gaine plate flexible FFS-R52, largeur x hauteur x profondeur: env. 215 x 54 x 24 mm, UC 10 pièces	Dimensions [mm] 
--	-------	-----------	--	--

Obturbateur


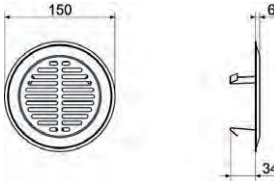

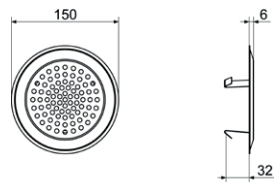

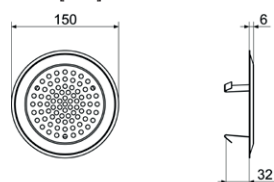

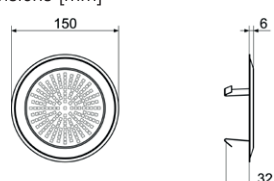
	FFS-D	0055.0881	Obturbateur pour fermer p. ex. les orifices inutilisés du diffuseur d'air, largeur x hauteur x profondeur: env. 144 x 64 x 20 mm, UC 5 pièces	Dimensions [mm] 
--	-------	-----------	---	--

DN 125
Grille de sol



	FFS-FGR	0055.0888	<p>Grille de sol design praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, le cadre d'encastrement permet de l'orienter par rapport au revêtement de sol environnant, la fixation est assurée par des goupilles de serrage, largeur x hauteur x profondeur: env.180 x 40 x 340 mm, volume de la fourniture: 1 grille de sol, 1 fixation, 1 ruban d'étanchéité</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
	FFS-FG	0055.0889	<p>Grille de sol design praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à orifices oblongs possède un design moderne, le cadre d'encastrement permet de l'orienter par rapport au revêtement de sol environnant, la fixation est assurée par des goupilles de serrage, largeur x hauteur x profondeur: env.180 x 40 x 340 mm, volume de la fourniture: 1 grille de sol, 1 fixation, 1 ruban d'étanchéité</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
	FFS-FGB	0055.0890	<p>Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne. La fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur: env.180 x 40 x 340 mm, volume de la fourniture: 1 grille de sol, 1 ruban d'étanchéité</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
	FFS-FGBW	0055.0891	<p>Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable laqué blanc à configuration circulaire des orifices possède un design moderne. La fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur: env.180 x 40 x 340 mm, volume de la fourniture: 1 grille de sol, 1 ruban d'étanchéité</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
	FFS-FGE	0055.0902	<p>Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration rectangulaire des orifices possède un design moderne. La fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur: env.180 x 40 x 340 mm, volume de la fourniture: 1 grille de sol, 1 ruban d'étanchéité</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 

DN 125


Grille murale/de plafond

	FFS-WG	0055.0892	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable brossé à orifices oblongs possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre: 150 mm, hauteur: 36 mm, volume de la fourniture: 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable	Dimensions [mm] 
	FFS-WGB	0055.0893	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre: 150 mm, hauteur: 36 mm, volume de la fourniture: 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable	Dimensions [mm] 
	FFS-WGBW	0055.0894	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable laqué blanc à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre: 150 mm, hauteur: 36 mm, volume de la fourniture: 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable	Dimensions [mm] 
	FFS-WGE	0055.0903	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable à configuration carrée des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre: 150 mm, hauteur: 36 mm, volume de la fourniture: 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable	Dimensions [mm] 


Élément de transition de diffuseur d'air

	FFS-VTHÜ	0055.0901	Élément de transition horizontal du diffuseur d'air au tuyau agrafé. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange.	
	FFS-VTVÜ	0055.0900	Élément de transition vertical du diffuseur d'air au tuyau agrafé. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange.	


Kit de joints toriques pour diffuseur d'air

	FFS-V4OR	0055.0895	Joints toriques (joints de clapet) pour le diffuseur d'air FFS-V4, UC: 5 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange	
--	----------	-----------	---	--


Kit d'éléments d'arrivée d'air/obturbateurs pour diffuseur d'air

	FFS-V4ED	0055.0897	Kit d'éléments d'arrivée d'air/obturbateurs pour le diffuseur d'air FFS-V4, volume de la fourniture: 2 éléments de réglage du débit d'air et 2 obturbateurs noirs. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange	
--	----------	-----------	---	--

Kit de bagues d'étanchéité pour rallonge de diffuseur d'air

	FFS-VOR	0055.0896	Kit de bagues d'étanchéité pour rallonge de diffuseur d'air FFS-V, UC: 3 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange	
--	---------	-----------	---	--

Bride d'arrêt

	FFS-RF	0055.0898	Bride d'arrêt de liaison directe, largeur x hauteur x profondeur: env. 143 x 57 x 21 mm, UC: 5 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange	
--	--------	-----------	---	--

Paquets de gaines pour circulation et diffusion d'air

Systèmes de ventilation à récupération de chaleur selon DIN 1946-6



Vue d'ensemble paquets de gaines

- 10 paquets de gaines faciles à commander
- Pour montage dans des appartements et maisons
- En cas de construction de bâtiments neufs – à couler dans les plafonds en béton
- En cas de réhabilitation – à monter dans les plafonds suspendus.
- Numéro de paquet 1–7 pour la circulation d'air sortant et d'air entrant
- Numéro de paquet 8–9 pour la circulation d'air extérieur et d'air rejeté

Tableau de sélection paquets de gaines

Numéro LP	Appartement	Maison individuelle Bungalow	Surface habitable m²	Diamètre Gains flexibles DN	Pose dans		MAICOFlex Paquet de gaines	MAICOTerm Paquet de gaines
					Béton	plafond suspendu		
Paquets air entrant et air sortant								
1	✓	✓	100	63	✓	✓	LP 1 100/63	–
2	✓	✓	100	75	✓	✓	LP 2 100/75	–
3.0	✓	✓	120	90	–	✓	LP 3.0 100/90	–
3.1	–	✓	120	90	–	✓	LP 3.1 100/90	–
4	✓	✓	150	63	✓	✓	LP 4 150/63	–
5	✓	✓	150	75	✓	✓	LP 5 150/75	–
6	✓	✓	200	63	✓	✓	LP 6 200/63	–
7	✓	✓	200	75	✓	✓	LP 7 200/75	–
Paquets air extérieur et air rejeté								
8	✓	✓	–	125	–	–	–	FAP 1 FAS/125
9	✓	✓	–	160	–	–	–	FAP 2 FAS/160

Exemple
Paquet de gaines
MAICOFlex



Exemple
Paquet de gaines
MAICOTerm



Paquets de gaines MAICOFlex

Paquet de gaines 1 - DN 63 - surface habitable jusqu'à 100 m²

LP 1 100/63	5999.0010	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus d'appartements ou de maisons individuelles jusqu'à env. 100 m ² , conduite DN 63
-------------	-----------	---

Nombre				Nombre			
	Diffuseur d'air	MF-V63	2		Manchons emboîtables	MF-FSM63	3
	Gaines flexibles (50 m)	MF-F63	3		Angle	MF-WL125 80/150	8
	Bagues d'étanchéité (10 pièces)	MF-FDR63	3		Adaptateur enfichable	MF-WE63	8

Paquet de gaines 2 - DN 75 - surface habitable jusqu'à 100 m²

LP 2 100/75	5999.0020	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus d'appartements ou de maisons individuelles jusqu'à env. 100 m ² , conduite DN 75
-------------	-----------	---

Nombre				Nombre			
	Diffuseur d'air, 8 éléments	MF-V75-8	2		Manchons emboîtables	MF-FSM75	4
	Gaines flexibles (50 m)	MF-F75	3		Angle	MF-WL125 80/200	8
	Bagues d'étanchéité (10 pièces)	MF-FDR75	3		Adaptateur enfichable	MF-WE75	8

Paquet de gaines 3.0 - DN 90 - surface habitable jusqu'à 120 m²

LP 3.0 100/90	5999.0032	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds suspendus de couloirs d'appartements et de bungalows jusqu'à env. 120 m ² , conduite DN 90
---------------	-----------	--

Nombre				Nombre			
	Diffuseur d'air	MF-V90	2		Manchons emboîtables	MF-FSM90	2
	Gaines flexibles (50 m)	MF-F90	1		Adaptateur	MF-A90	8
	Bagues d'étanchéité (10 pièces)	MF-FDR90	1				

Paquet de gaines 3.1 - DN 90 - surface habitable jusqu'à 120 m²

LP 3.1 100/90	5999.0031	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds suspendus ou les greniers de bungalows jusqu'à env. 120 m ² , conduite DN 90
---------------	-----------	--

Nombre				Nombre			
	Diffuseur d'air	MF-V90	2		Manchons emboîtables	MF-FSM90	2
	Gaines flexibles (50 m)	MF-F90	2		Angle	MF-WLF100/90	8
	Bagues d'étanchéité (10 pièces)	MF-FDR90	1				

Paquets de gaines MAICOFlex
Paquet de gaines 4 - DN 63 - surface habitable jusqu'à 150 m²

LP 4 150/63	5999.0040	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus de maisons individuelles ou d'appartements jusqu'à env. 150 m², conduite DN 63	
		Nombre	Nombre
	Diffuseur d'air MF-V63	1	 Manchons emboîtables MF-FSM63 5
	Caisson de distributeur d'air en tôle, 14 orifices MF-BV63-160-14	1	 Angle MF-WL125 80/150 10
	Gaines flexibles (50 m) MF-F63	4	 Adaptateur enfichable MF-WE63 10
	Bagues d'étanchéité (10 pièces) MF-FDR63	3	

Paquet de gaines 5 - DN 75 - surface habitable jusqu'à 150 m²

LP 5 150/75	5999.0050	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus de maisons individuelles ou d'appartements jusqu'à env. 150 m², conduite DN 75	
		Nombre	Nombre
	Caisson de distributeur d'air en tôle, 12 orifices MF-BV75-160-12	2	 Manchons emboîtables MF-FSM75 5
	Gaines flexibles (50 m) MF-F75	4	 Angle MF-WL125 80/200 10
	Bagues d'étanchéité (10 pièces) MF-FDR75	3	 Adaptateur enfichable MF-WE75 10

Paquet de gaines 6 - DN 63 - surface habitable jusqu'à 200 m²

LP 6 200/63	5999.0060	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus de maisons individuelles ou d'appartements jusqu'à env. 200 m², conduite DN 63	
		Nombre	Nombre
	Caisson de distributeur d'air en tôle, 14 orifices MF-BV63-160-14	2	 Manchons emboîtables MF-FSM63 7
	Gaines flexibles (50 m) MF-F63	5	 Angle MF-WL125 80/150 13
	Bagues d'étanchéité (10 pièces) MF-FDR63	4	 Adaptateur enfichable MF-WE63 13

Paquet de gaines 7 - DN 75 - surface habitable jusqu'à 200 m²

LP 7 200/75	5999.0070	Pour la diffusion de l'air dans les plafonds en béton ou les plafonds suspendus de maisons individuelles ou d'appartements jusqu'à env. 200 m², conduite DN 75	
		Nombre	Nombre
	Caisson de distributeur d'air en tôle, 12 orifices MF-BV75-160-12	2	 Manchons emboîtables MF-FSM75 7
	Gaines flexibles (50 m) MF-F75	5	 Angle MF-WL125 80/200 13
	Bagues d'étanchéité (10 pièces) MF-FDR75	3	 Adaptateur enfichable MF-WE75 13

Paquets de gaines MAICOTherm

Paquet de gaines 8 - DN 125

FAP 1 FAS/125	5999.0100	Air rejeté et air extérieur, DN 125							
		Nombre				Nombre			
	Raccords enfichables pour gaines rondes	SVR 125	2		Gaines rondes de ventilation, thermoisolées (2 m)	MT-R125	4		
	Coudes de gaine ronde de ventilation, thermoisolés	MT-B125 90/45	6		Raccords de gaine ronde de ventilation	MT-V125	10		

Paquet de gaines 9 - DN 160

FAP 2 FAS/160	5999.0110	Air rejeté et air extérieur, DN 160					
		Nombre				Nombre	
	Gaines rondes de ventilation, thermoisolées (2 m)	MT-R160	4		Coudes de gaine ronde de ventilation, thermoisolés	MT-B160 90/45	6
	Éléments de transition de gaines rondes de ventilation	MT-Ü160/150	2		Raccords de gaine ronde de ventilation	MT-V160	10

Appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35 à récupération de chaleur



Modèles et commandes

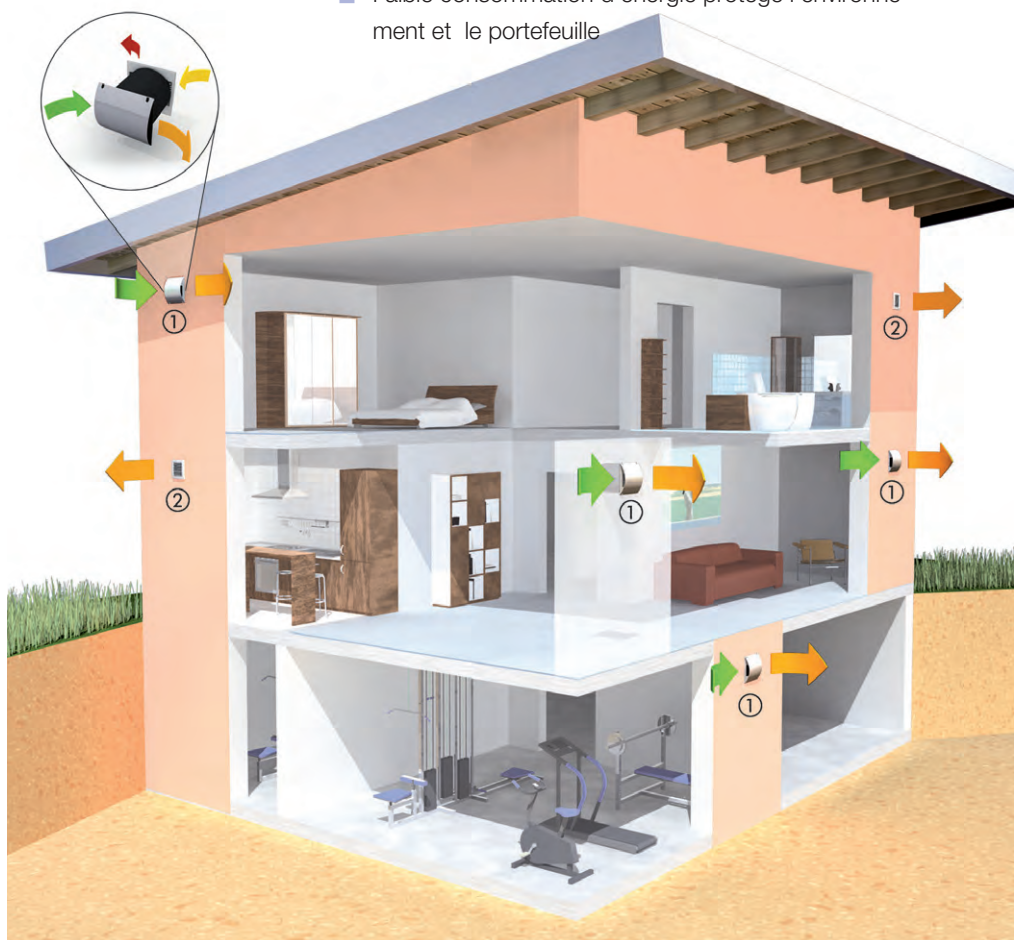
- Atmosphère saine et agréable grâce à un échange d'air constant
- Système à air ambiant optimal à récupération de chaleur pour la réhabilitation car la pose d'un système à gaine n'est pas nécessaire
- Aération sur mesure, pièce par pièce avec appareils individuels dans chaque pièce de séjour et chambre à coucher
- L'évacuation de l'humidité de l'air ambiant évite l'apparition de moisissures et l'endommagement des bâtiments
- Moteurs à courant continu particulièrement économes grâce à la technologie EC
- Faible consommation d'énergie protège l'environnement et le portefeuille

Exemples d'application

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Appartements
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels
- Espaces d'accueil

Mode de fonctionnement

L'appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35 garantit une insufflation/évacuation d'air contrôlée dans les pièces de séjour et chambres à coucher. L'air frais arrive filtré et sans courant d'air alors que, simultanément, l'air usé et humide est éliminé par le même appareil. L'échangeur de chaleur de l'appareil transfère efficacement la chaleur de l'air sortant à l'air entrant. Ce qui se solde par un climat agréable, réglable au gré de chacun.



- 1 Appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35 à récupération de chaleur
- 2 Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro à grille extérieure

- Air entrant
- Air sortant
- Air extérieur
- Air rejeté



Appareil de ventilation pour pièce individuelle

WRG 35 à récupération de chaleur



Description sommaire

- Appareil décentralisé à air entrant et sortant avec récupération de chaleur
- Pour mode Air entrant et Air sortant en parallèle
- Si besoin est, possibilité de mode Air entrant et Air sortant exclusif
- Pour salle de séjour, chambres à coucher, chambres d'enfant, salle de gymnastique et de loisirs
- Réchauffement de l'air entrant par récupération de la chaleur de l'air sortant sans mélanger les flux d'air
- Avec échangeur de chaleur à plaques à courants croisés en aluminium
- Pas de nécessité d'ajustage de l'installation
- Alternative aux appareils de ventilation centralisés
- Design ultraplat, intemporel

Les composants du WRG

- Kit de montage final WRG 35-1-SE ou WRG 35H-SE constitué de :
 - Unité de ventilateur complète
 - Capot intérieur
 - 2 filtres G4
 - WRG 35H-SE à hygrostat intégré
- Kit de montage gros œuvre WRG 35 SR constitué de :
 - Gaine murale en 3 parties
 - 2 couvercles de protection du crépi avec butée pour niveau à bulle
 - Capot extérieur en acier inoxydable à gabarit de perçage
- Commande d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5

En option

- Manchon de prolongation WRG 35-VH
- Cadre d'adaptation WRG 35-AR
- Distributeur WRG 35-ADD pour le couplage de plusieurs appareils
- Gaine de raccordement WRG 35-TAK 5 et WRG 35-TAK 10
- Filtre à air de rechange WRG 35-G4
- Filtre à air de rechange WRG 35-F7

Modèles et commandes

- Le modèle WRG 35-1-SE est piloté par les commandes d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5
- Le modèle WRG 35H-SE à commande en fonction de l'humidité intégrée est piloté par la commande d'air ambiant RLS 5 ; lorsque l'automatisme antihumidité est activé, l'appareil de ventilation enclenche automatiquement le niveau de ventilation approprié
- Les appareils WRG 35... fonctionnent sur 4 niveaux de ventilation

avec récupération de chaleur :

- Niveau 1 ventilation minimum de 17 m³/h
- Niveau 2 ventilation normale de 30 m³/h
- Niveau 3 ventilation intensive 1 de 45 m³/h
- Niveau 4 ventilation intensive 2 de 60 m³/h

- Autres niveaux de ventilation **sans récupération de chaleur :**

- Mode Air entrant, c.-à-d. fonctionnement Air entrant exclusif p. ex. pour refroidissement nocturne de 30 m³/h
- Mode Air sortant, c.-à-d. fonctionnement Air sortant exclusif p. ex. pour ventilation transversale par appartement de 30 m³/h en liaison avec un autre WRG 35 en mode Air entrant dans l'appartement
- Niveau 0, sans ventilation, p. ex. pour éviter l'arrivée d'air froid lorsque l'appareil est arrêté, les volets extérieurs électriques sont fermés

- Autres possibilités de commande optionnelles
 - Couplage et de ce fait, pilotage de plusieurs appareils de ventilation (9 au maximum) à partir d'une commande
 - Couplage d'un appareil à plusieurs commandes d'air ambiant (4 au maximum)

Branchement électrique

- L'appareil est livré monté et prêt à l'emploi
- Le raccordement électrique se fait à l'aide de la borne de raccordement fournie
- Liaison à la commande d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5 à l'aide d'une ligne de commande à 6 pôles (inclus dans la livraison de la commande d'air ambiant)

Écoulement de condensat

- L'évacuation du condensat est montée prête à fonctionner
- L'évacuation du condensat se fait par le larmier

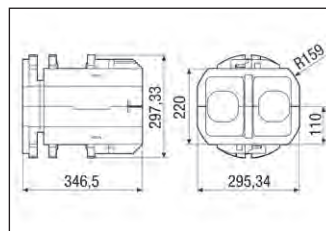
Kit de montage final WRG 35-1-SE/ WRG 35H-SE



Caractéristiques

- Unité de ventilateur complète pour l'appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35 à récupération de chaleur, capot intérieur et deux filtres G4 fournis. WRG 35H-SE: Avec hygrostat intégré.
- Accessoires nécessaires:
 - Kit de montage gros œuvre WRG 35-SR et commande d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5.
- Une commande d'air ambiant RLS 4-1 permet de commander plusieurs appareils en même temps (max. 9).
- Jusqu'à 4 commandes d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5 peuvent être branchées sur un appareil. La mise en réseau est effectuée au moyen du distributeur WRG 35-AAD et des gaines de raccordement WRG 35-TAK.

Dimensions [mm]



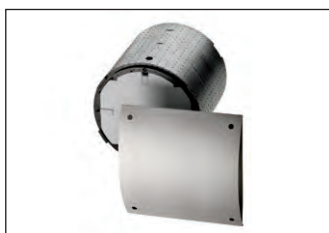
Dimensions protection interne :
L x H x P : 380 x 380 x 45 mm

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz
Débit d'air	17/30/45/60 m³/h
Consommation	2/4/6/8 W
I _{Max}	0,04/0,05/0,06/0,07 A
Type de protection	IP X4
Classe de filtre	G4
Boîtier matériau	Plastique EPP
Echangeur de chaleur matériau	aluminium
Lieu de montage	Mur
Niveau de puissance acoustique	18/22/29/30 dB(A) (Distance 3 m, conditions de champ libre)
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale D _{n,w}	39 dB
Récupération de chaleur	> 70 %
Type de construction de l'échangeur de chaleur	Courants inversés
Température ambiante max.	40 °C

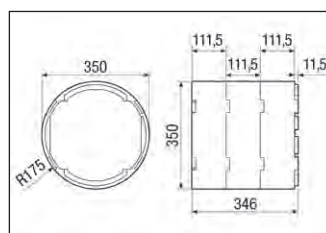
Article	Réf.	Commande d'air ambiant nécessaire	Hygrostat intégré
WRG 35-1-SE	0082.0235	RLS 4-1 ou RLS 5	—
WRG 35H-SE	0082.0234	RLS 5	✓

Kit de montage gros œuvre WRG 35-SR



- Kit de montage gros œuvre pour intégration au mur.
- Volume de la fourniture: Gaine murale (en 3 parties), 2 couvercles de protection du crépi et protection externe en acier inoxydable avec gabarit de perçage.
- Accessoires nécessaires au kit de montage final du WRG 35-1-SE et du WRG 35H-SE.

Dimensions [mm]



Diamètre de l'avant-trou de taraudage 360 mm
Dimensions protection externe:
L x H x P : 370 x 370 x 59 mm
Dimensions protection interne:
L x H x P : 380 x 380 x 45 mm

Caractéristiques

Largeur nominale	350 mm
Matériau	Plastique EPP
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	40 °C

Article	Réf.
WRG 35-SR	0192.0450

Manchon de prolongation WRG 35-VH



- Rallonge vers la gaine murale depuis l'appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.
- Volume de la fourniture : Manchon de prolongation, 2 entretoises et raccordement pour condensats.

Caractéristiques

Largeur nominale	350 mm
Matériau	Plastique EPP
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	40 °C

Article	Réf.
WRG 35-VH	0192.0451

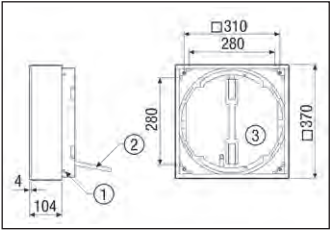
Cadre d'adaptation
WRG 35-AR



Article	Réf.
WRG 35-AR	0192.0454

- Cadre d'adaptation pour appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.
- Le cadre d'adaptation est nécessaire lorsque l'épaisseur du mur est inférieure à 350 mm et que le kit de montage gros œuvre (gaine murale) est en saillie de la paroi de telle manière qu'il devient impossible de monter la protection externe. Le mur extérieur doit toutefois avoir une épaisseur de 251 mm.
- Volume de la fourniture:
 - 1 x cadre d'adaptation (matériau: V2A)
 - 1 x manchon de prolongation (matériau: PVC)
 - 1 x entretoise (matériau: PPE)
 - 1 x prolongation d'écoulement de condensat (matériau: PPE)

Dimensions [mm]



- ① Vis M5 x16 en acier inoxydable
- ② Prolongement écoulement de condensats
- ③ Vue de l'intérieur

Caractéristiques

Matériau	Plastique EPP
Boîtier matériau	Acier inox
Température ambiante max.	40 °C

Commande air ambiant
RLS 4-1



Article	Réf.	Mode de montage	Largeur/Hauteur/Profondeur
RLS 4-1 AP	0157.0847	Montage apparent	170/100/70
RLS 4-1 UP	0157.0848	Montage encastré	100/100/70

- Commande d'air ambiant pour appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.
- La commande est nécessaire comme accessoires pour le kit de montage final du WRG 35-1-SE.
- Accessoires fournis: Gaine de raccordement de 5 m.
- La commande d'air ambiant RLS 4-1 dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - L'intervalle de l'affichage de remplacement de filtre est réglable entre 2 et 9 mois.
 - Le niveau d'air zéro peut être désactivé, de façon à ce que les ventilateurs soient toujours en fonctionnement.
- Une commande d'air ambiant RLS 4-1 permet de commander plusieurs appareils en même temps (max. 9).

Caractéristiques communes

Type de protection	IP 00
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc

Commande air ambiant
RLS 5

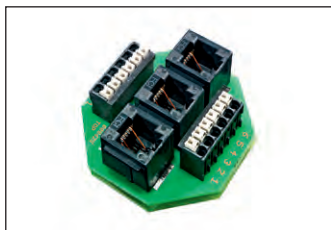


Article	Réf.	Mode de montage	Largeur/Hauteur/Profondeur
RLS 5 AP	0157.0845	Montage apparent	120/100/90
RLS 5 UP	0157.0846	Montage encastré	170/100/70

- Commande d'air ambiant pour appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.
- La commande est nécessaire comme accessoires pour le kit de montage final du WRG 35-1-SE et du WRG 35H-SE.
- Accessoires fournis: Gaine de raccordement de 5 m.
- Une commande d'air ambiant RLS 5 permet de commander plusieurs appareils en même temps (max. 9).
- Mode automatique avec programme hebdomadaire individuellement configurable.
- Fonction de minuterie pour mode « festivités » ou mode « repos ».
- Mode « vacances » configurable.
- Affichage de remplacement de filtre réglable entre 2 et 9 mois.
- Affichage des heures de service.

Caractéristiques communes

Type de protection	IP 00
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc

**Distributeur
WRG 35-AAD**


Article	Réf.
WRG 35-AAD	0092.0501

- Distributeur pour la mise en réseau de plusieurs (au maximum 9) appareils de ventilation pour pièce individuelle WRG 35 ou pour la mise en réseau avec une ou plusieurs (au maximum 4) commandes d'air ambiant RLS 4-1 ou RLS 5.
- Le distributeur est équipé de trois connecteurs RJ-12.
- Gaines de raccordement appropriées :
 - WRG 35-TAK 5 (5 m)
 - WRG 35-TAK 10 (10 m)

**Ligne de raccordement
WRG 35-TAK**


Article	Réf.	Longueur m
WRG 35-TAK 5	0092.0502	5
WRG 35-TAK 10	0092.0503	10

- Ligne de raccordement avec connecteur RJ 12 aux deux extrémités pour WRG 35.

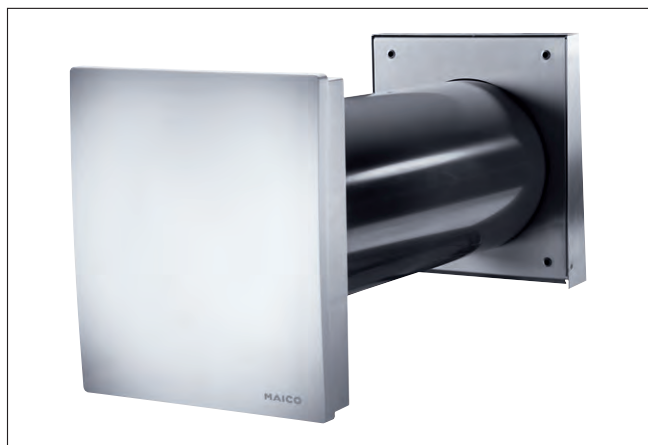
**Filtre à air, rechange
WRG 35-G4/F7**

- Filtre à air de rechange pour appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.
- Remplacement aisé du filtre.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Largeur/Hauteur/ Profondeur mm	Classe de filtre
WRG 35-G4	0192.0452	2 pièces	175/150/10	G4
WRG 35-F7	0192.0453	1 pièce	180/155/25	F7

Appareil de ventilation pour pièce individuelle

PushPull à récupération de chaleur



Description sommaire

- Appareil décentralisé à air entrant et sortant avec récupération de chaleur
- Climat ambiant optimisé grâce à l'alternance du mode Air entrant et Air sortant
- L'échangeur de chaleur novateur en céramique retient jusqu'à 90% de l'énergie de la pièce
- Si besoin est, possibilité de régler la ventilation transversale et la déshumidification
- Ventilation très silencieuse convenant notamment aux pièces de séjour et aux chambres à coucher
- Puissance absorbée très réduite grâce au moteur EC
- Pas de nécessité d'ajustage de l'installation
- Alternative aux appareils de ventilation centralisés, ne nécessite pas de système de ventilation à gaine
- Design élégant et esthétique

Mode de fonctionnement

La ventilation fonctionne, entre autres, selon le principe d'insufflation/évacuation en alternance de deux appareils PushPull. En mode d'extraction, l'appareil de ventilation PushPull évacue l'air usé et humide, p. ex. de la salle de séjour vers l'extérieur. L'énergie calorifique de l'air sortant est récupérée dans l'échangeur de chaleur.

L'appareil de ventilation correspondant de la pièce de séjour se trouve en mode Air entrant et introduit de l'air frais, filtré et préchauffé dans la pièce. Après 70 secondes, le sens de ventilation des appareils change, autrement dit leur flux d'air est maintenant inversé. L'appareil de ventilation correspondant peut aussi être placé dans la pièce voisine. Une grille de ventilation de porte MLK permet d'assurer la circulation d'air nécessaire dans les deux pièces.

Exemples d'application pour la construction de bâtiments neufs et la réhabilitation

- Maisons individuelles et immeubles collectifs
- Appartements
- Bureaux et cabinets professionnels
- Espaces commerciaux et locaux professionnels

Versions

- Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 KA pour le montage dans le mur extérieur avec avant-trou de taraudage traversant et capot intérieur et capot extérieur
- Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 KL pour le montage dans le mur extérieur avec déviation de l'air à 90° vers l'embrasure de fenêtre
- Débit d'air jusqu'à 60 m³/h



Modes de ventilation

- Les appareils de ventilation PushPull 60 KA proposent 5 niveaux de ventilation

avec récupération de chaleur

- Niveau 1 avec 17 m³/h
- Niveau 2 avec 22 m³/h
- Niveau 3 avec 30 m³/h
- Niveau 4 avec 45 m³/h
- Niveau 5 avec 55 m³/h

- Autres niveaux de ventilation **sans récupération de chaleur** :

- Ventilation transversale
- Mode de déshumidification automatique

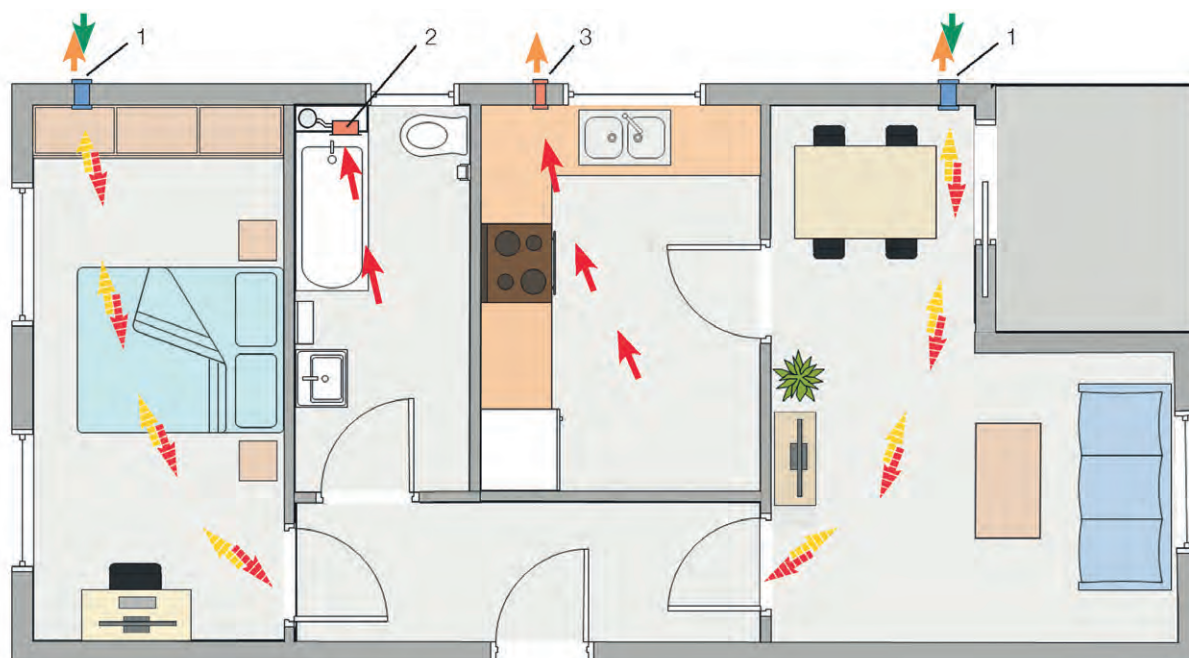
- Sur les modèles à capteur d'humidité optionnel, les appareils fonctionnent en mode de ventilation transversale

- La commande d'air ambiant RLS PP-K peut piloter jusqu'à 6 appareils de ventilation pour pièce individuelle

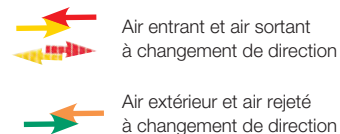


Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull à récupération de chaleur

Solution de ventilation dans un appartement de 2 pièces avec appareils de ventilation PushPull 60 KA



- 1 Appareil de ventilation PushPull 60 KA
à fonctionnement alterné
«Ventilation permanente»
- 2 ER 60 VZ «Ventilation selon besoin»
- 3 ECA 100 ipro VZC «Ventilation selon besoin»

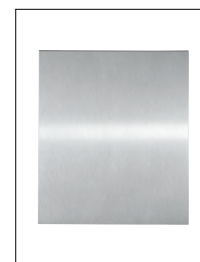


Flux d'air rejeté sur gaine resp. mur extérieur

Capot intérieur, plastique blanc
Capot extérieur, acier inoxydable poli / laqué blanc



Capot intérieur



Capot extérieur

Appareil de ventilation PushPull 60 KL

Capot intérieur, plastique blanc
Canal d'embrasure, tôle d'aluminium
Grille extérieure, acier inoxydable poli

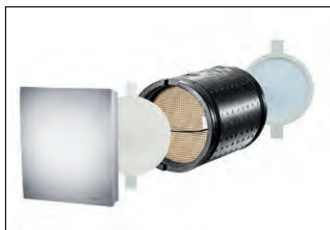


Capot intérieur



Canal d'embrasure

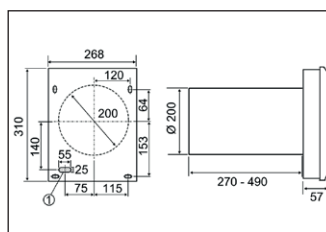
Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 K

Kit de montage final
PP 60 K-SE

Article	Réf.
PP 60 K-SE	0095.0204

- Unité de ventilateur complète pour ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 K à échangeur de chaleur céramique, capot intérieur et deux filtres G3 intégrés, de sorte que l'air est filtré dans les deux sens (en option: filtre à poussières fines M6).
- Module d'insertion entièrement en PPE insonorisant.
- Accessoires nécessaires:
 - Kit de montage gros œuvre PP 60 KA-SR pour montage sur mur extérieur ou PP 60 KL-SR pour montage dans une gaine d'embrasure.
 - Commande d'air ambiant RLS PP-K.
- Une commande d'air ambiant RLS PP-K permet de commander plusieurs appareils (max. 4) en même temps.
- Les appareils PushPull 60 fonctionnent toujours par paire. Les exigences de base sont 2 appareils PushPull 60 et 1 commande.

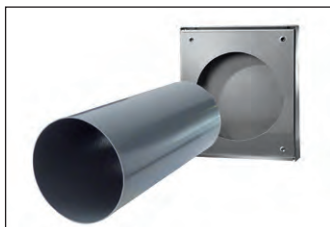
Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Caractéristiques

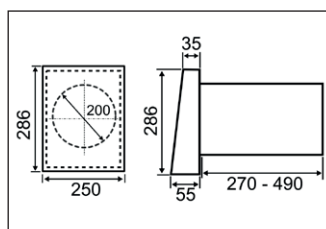
Débit d'air	17/22/30/45/55 m³/h (avec kit de montage gros œuvre PP 60 KA-SR et SRW)
Consommation absorbée maximale	2/2,4/2,9/3,7/4,8 W
Type de protection	IP X0
Classe de filtre	G3 (M6 optionnel)
Boîtier matériau	Plastique EPP
Echangeur de chaleur matériau	Céramique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Niveau de puissance acoustique	15/37 dB(A)
Taux de disponibilité de la chaleur	90 %

Kit de montage gros œuvre
PP 60 KA-SR

Article	Réf.
PP 60 KA-SR	0095.0205

- Kit de montage gros œuvre pour montage au mur extérieur.
- Éléments fournis:
 - Gaine murale en PVC avec deux couvercles de protection du crépi et huit cales pour orienter la gaine dans l'orifice du mur.
 - Protection extérieure en acier inoxydable.
- Est nécessaire comme accessoire du kit de montage final PP 60 K-SE.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

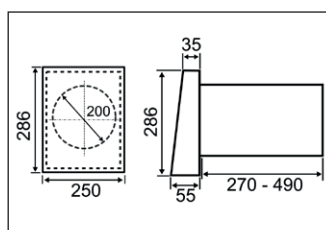
Débit d'air	17/22/30/45/h/55 m³/h
Largeur nominale	200 mm
Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur

Kit de montage gros œuvre
PP 60 KA-SRW

Article	Réf.
PP 60 KA-SRW	0095.0215

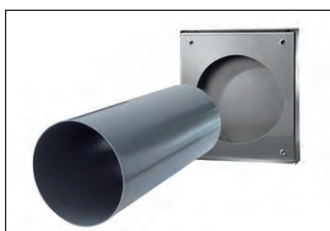
- Kit de montage gros œuvre pour montage au mur extérieur.
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale en PVC avec deux couvercles de protection du crépi et huit cales pour orienter la gaine murale dans l'orifice du mur.
 - Protection externe en tôle d'acier galvanisée, coloris blanc similaire à RAL 9010.
- Est nécessaire comme accessoire du kit de montage final PP 60 K-SE.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

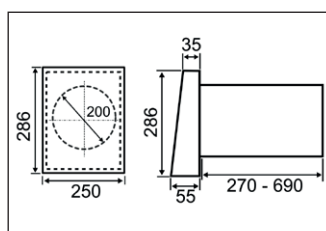
Débit d'air	17/22/30/45/55 m³/h
Largeur nominale	200 mm
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur extérieur

Kit de montage gros œuvre
PP 60 KA-SRL

Article	Réf.
PP 60 KA-SRL	0095.0216

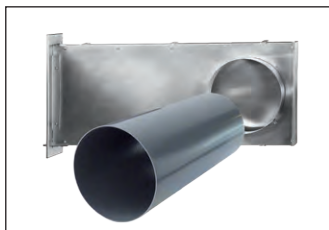
- Kit de montage gros œuvre pour montage au mur extérieur.
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale extra longue (700 mm) en PVC avec deux couvercles de protection du crépi et huit cales pour orienter la gaine dans l'orifice du mur.
 - Protection extérieure en acier inoxydable.
- Est nécessaire comme accessoire du kit de montage final PP 60 K-SE.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

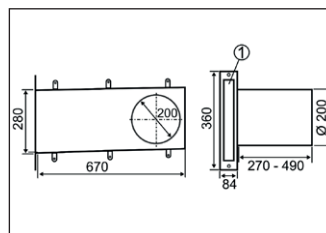
Débit d'air	17/22/30/45/55 m³/h
Largeur nominale	200 mm
Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur

**Kit de montage gros œuvre
PP 60 KL-SR**


Article	Réf.
PP 60 KL-SR	0095.0206

- Kit de montage gros œuvre pour montage dans l'embrasure de la fenêtre.
- Éléments fournis:
 - Gaine murale en PVC avec deux couvercles de protection du crêpi et huit cales pour orienter la gaine dans l'orifice du mur.
 - Élément d'embrasure en aluminium / en acier inoxydable.
- Est nécessaire comme accessoire du kit de montage final PP 60 K-SE.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

Débit d'air	17/20/28/43/50 m³/h
Largeur nominale	200 mm
Matériau	Aluminium / Acier inoxydable
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Embrasure de fenêtre

**Gaine de montage gros œuvre
PP 60 RHL**


Article	Réf.
PP 60 RHL	0059.0080

- Gaine de montage gros œuvre extra longue de 700 mm pour appareils PushPull.
- Comme accessoire optionnel des kits de montage gros œuvre PP 60 KA-SR, PP 60 KA-SRW et PP 60 KL-SR.
- Volume de fourniture: 1 x gaine de montage gros œuvre.

Caractéristiques

Largeur nominale	200 mm
Matériau	Matière plastique

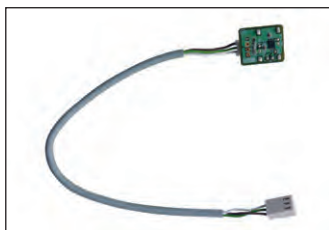
**Commande air ambiant
RLS PP-K**


Article	Réf.
RLS PP-K	0157.0199

- La commande d'air ambiant est un accessoire nécessaire de PushPull 60 KA et PushPull 60 KL.
- La commande d'air ambiant RLS PP-K dispose des possibilités de réglage suivantes:
 - Modes de fonctionnement en ventilation continue (avec récupération de chaleur), ventilation transversale et déshumidification.
 - 5 niveaux de ventilation entre 17 et 55 m³/h.
- Une commande d'air ambiant RLS PP-K permet de commander simultanément jusqu'à 4 appareils.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP X0
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	150 mm
Profondeur	65 mm

**Capteur d'humidité
PPH-K**


Article	Réf.
PPH-K	0157.0200

- Capteur d'humidité pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 K.
- Est nécessaire pour le mode « déshumidification ».
- Par commande d'air ambiant RLS PP-K, on peut utiliser juste un capteur d'humidité PPH-K.

**Filtre à air, rechange
PPF G3/PPF M6**

Article	Réf.	Classe de filtre
PPF G3	0093.0169	G3
PPF M6	0093.0170	M6

- Filtre de rechange pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 K.



Ventilateurs muraux et de fenêtre hélicoïdes pour petits locaux professionnels

Ventilateur mural encastrable hélicoïde EN / ENR pour petits locaux professionnels

Très facile à nettoyer, design moderne, insufflation/évacuation d'air possible, jusqu'à 1 500 m³/h



Page 240

Ventilateur de fenêtre hélicoïde EVN pour petits locaux professionnels

Avec volet extérieur électrique ou tirette, jusqu'à 640 m³/h



Page 242

Ventilateur de fenêtre hélicoïde EV / EVR / EVH pour petits locaux professionnels

Avec fermeture intérieure électrique ou tirette, jusqu'à 1 400 m³/h



Page 244

Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour circulation d'air

Ventilateur de plafond hélicoïdes EC / ECO pour circulation d'air

Puissant, jusqu'à 18 000 m³/h



Page 246

Ventilateur hélicoïde pour serres EZG pour circulation d'air

Pour le montage en suspension sur structures de toits, jusqu'à 3 800 m³/h



Page 248

**Caractéristiques**

- Boîtier facile à enlever sans outils pour le nettoyage.
- Agréablement silencieux.
- Échange rapide et non salissant d'appareils EN existants, car compatibilité 100 % avec les appareils précédents EN et ET.

- En cas de volets extérieurs électriques existants avec connexion à fiche : séparer la fiche et reconnecter les différents conducteurs selon le schéma de branchement EN / ENR sur Internet.
- Ventilateur sans entretien.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

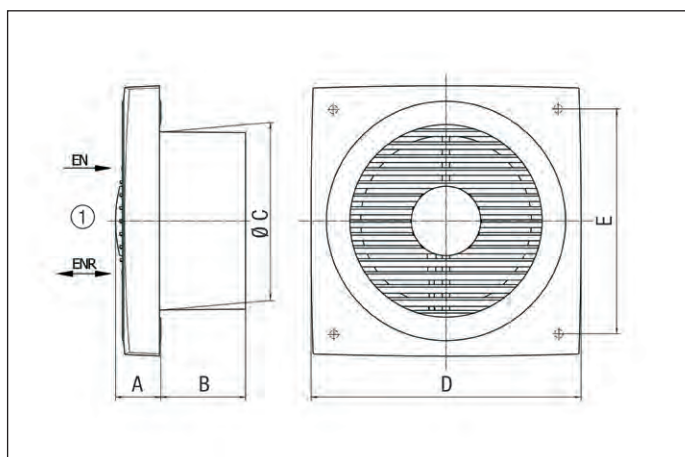
- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Vitesse de rotation 1/min	Débit d'air m³/h	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm²	Poids kg
EN 20	0081.0307	Évacuation d'air	230	50	1.350	420	30	0,21	40	54	44	3 x 1,5	2,5
ENR 20	0081.0316	Insufflation et évacuation d'air	230	50	1.380	460	42	0,21	40	57	44	5 x 1,5	2,7
EN 25	0081.0308	Évacuation d'air	230	50	1.030	630	39	0,23	40	54	44	3 x 1,5	2,6
ENR 25	0081.0317	Insufflation et évacuation d'air	230	50	1.240	840	48	0,22	40	59	44	5 x 1,5	3,1
EN 31	0081.0309	Évacuation d'air	230	50	1.220	1.500	76	0,33	40	66	44	3 x 1,5	4,6
ENR 31	0081.0318	Insufflation et évacuation d'air	230	50	1.210	1.500	76	0,33	40	66	44	5 x 1,5	4,6

Dimensions [mm]

① Intérieur

Article	A	B	C	D	E
EN 20	55	103	212	320	268
ENR 20	55	103	212	320	268
EN 25	55	103	266	370	315
ENR 25	55	103	266	370	315
EN 31	60	126	320	445	375
ENR 31	60	126	320	445	375

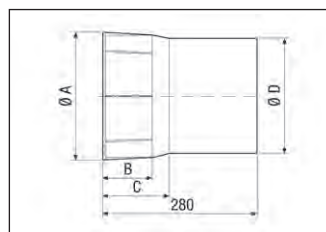
Tableau de sélection des accessoires

	EN 20	ENR 20	EN 25	ENR 25	EN 31	ENR 31	voir
Accessoires spécifiques							
Adaptateur pour chambre noire	ZDK 25	ZDK 25	ZDK 25	ZDK 25	–	–	p. 241
Accessoires divers							
Volet de fermeture, électr.	MK 20	MK 20	MK 25	MK 25	MK 31	MK 31	p. 388
Volet de fermeture	AS 20	–	AS 25	–	AS 30	–	p. 387
Gaine murale	WH 20	WH 20	WH 25	WH 25	WH 31	WH 31	p. 241
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 31	VH 31	p. 241
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 432
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 445
Graduateur	FS 4	–	FS 4	–	FS 4	–	p. 427
Graduateur, inverseur	–	FS 6	–	FS 6	–	FS 6	p. 427
Inverseur	–	FS 7 W 1, WU 1	–	FS 7 W 1, WU 1	–	FS 7 W 1, WU 1	p. 427 p. 426

**Gaine murale
WH 20/25/31**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
WH 20	0059.0229	200
WH 25	0059.0230	250
WH 31	0059.0231	315

- Gaine murale pour montage au mur et au plafond.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

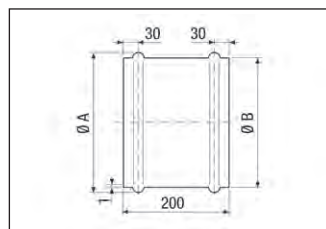
Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur/Plafond

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
WH 20	237	90	120	212
WH 25	287	90	120	262
WH 31	356	126	155	328

**Manchon de prolongation
VH**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
VH 20	0055.0030	200
VH 25	0055.0031	250
VH 30	0055.0032	300
VH 31	0055.0037	315
VH 35	0055.0033	350
VH 40	0055.0034	400
VH 45	0055.0036	450
VH 50	0055.0035	500

- Manchon de prolongation pour montage au mur et au plafond.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

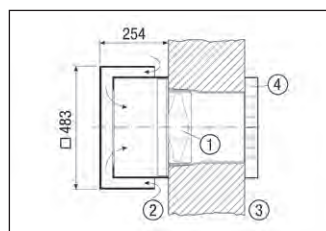
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond

Article	A mm	B mm
VH 20	226	219
VH 25	276	269
VH 30	326	319
VH 31	342	335
VH 35	376	369
VH 40	426	419
VH 45	471	467
VH 50	526	522

**Adaptateur pour chambre
noire
ZDK 25**


Article	Réf.
ZDK 25	0093.0350

- Adaptateur pour chambre noire pour masquer la lumière au niveau de l'orifice de ventilation.
- Montage nécessaire à l'intérieur de la pièce.

Dimensions [mm]


- ① Ventilateur EN/ENR
- ② Intérieur
- ③ Extérieur
- ④ Volet de fermeture extérieur

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, peinte
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur/Plafond
Sens de l'air	Évacuation d'air
Largeur	483 mm
Hauteur	483 mm
Profondeur	254 mm

**Modèles**

- EVN 15, EVN 22: Avec volet extérieur automatique, pour l'évacuation d'air.
- EVN 15 P, EVN 22 P: avec volet extérieur automatique et tirette de commande manuelle d'environ 1 m de long pour l'évacuation d'air.
- EVN 22 R: Avec volet extérieur électrique pour l'insufflation et l'évacuation.

Caractéristiques

- Pour montage en fenêtres ou en cloisons minces.
- Hélice silencieuse.
 - EVN 15: Rotor en matière plastique.
 - EVN 22: Hélice en aluminium.
- Ventilateur sans entretien.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série. Arrête le moteur en cas de surcharge et le remet automatiquement en marche après le refroidissement.
- Moteur robuste avec paliers lisses frittés auto-lubrifiants, sans entretien.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

- Au bornier dans le boîtier.

Consignes de montage

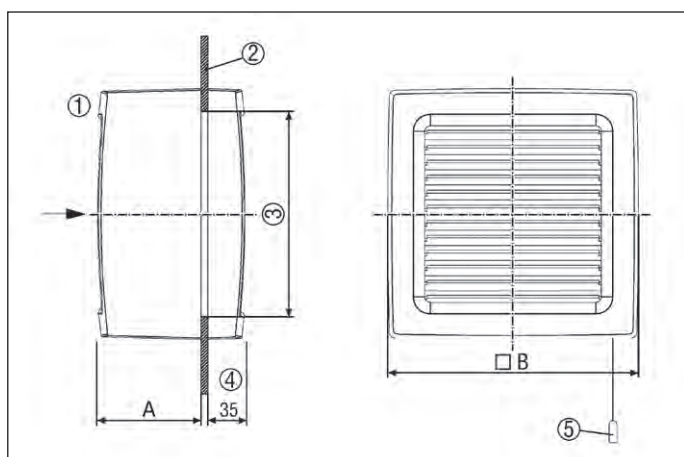
- Épaisseur de la vitre: 3 mm à 30 mm.
- Vis comprises dans la fourniture.
- Ne convient pas pour le montage dans les doubles fenêtres basculantes.

Consignes de sécurité

- Protection contre les contacts du côté intérieur et du côté extérieur conformément à DIN EN ISO 13857.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau sonore L _{WA7}	Type de protection	Câble d'alimentation secteur	Poids
			V	Hz	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²	kg
EVN 15	0080.0853	Évacuation d'air	230	50	1.550	240	25	0,15	40	48	24	3 x 1,5	1,6
EVN 15 P	0080.0854	Évacuation d'air	230	50	1.550	240	25	0,15	40	48	24	3 x 1,5	1,6
EVN 22	0080.0855	Évacuation d'air	230	50	1.160	490	37	0,23	40	55	24	3 x 1,5	3,9
EVN 22 P	0080.0856	Évacuation d'air	230	50	1.160	490	37	0,23	40	55	24	3 x 1,5	3,8
EVN 22 R	0080.0857	Insufflation et évacuation d'air	230	50	1.280	640	49	0,23	40	57	24	4 x 1,5	4,2

Dimensions [mm]


- ① Intérieur
- ② Fenêtre
- ③ EVN 15: Découpe de vitre: diamètre min. 184 mm, max. 195 mm
EVN 22: Découpe de vitre: min. 257 mm, max. 262 mm Diamètre
- ④ EVN 15: 15 mm de plus dans le cas des lamelles ouvertes
EVN 22: 30 mm de plus dans le cas des lamelles ouvertes
- ⑤ Tirette uniquement avec EVN 15 P et EVN 22 P

Article	A	B
EVN 15	94	226
EVN 15 P	94	226
EVN 22	157	335
EVN 22 P	157	335
EVN 22 R	157	335

Tableau de sélection des accessoires

	EVN 15	EVN 15 P	EVN 22	EVN 22 P	EVN 22 R	voir
Accessoires spécifiques						
Accessoire pour murs en carreaux de verre	ZG 16	ZG 16	—	—	—	p. 243
Accessoires divers						
Transformateur à 5 plots	—	—	—	—	TRE 0,4-2	p. 431
Interrupteurs radio	XS 1	—	XS 1	—	XS 1	p. 445
Récepteur radio	XE 1	—	XE 1	—	XE 1	p. 445
Graduateur, inverseur	—	—	—	—	FS 6	p. 427
Inverseur	—	—	—	—	FS 7	p. 427

Accessoire pour murs en carreaux de verre ZG

Article	Réf.
ZG 16	0093.0333

- Cadre d'encastrement pour montage des ventilateurs de fenêtre dans les murs en carreaux de verre.
- Composé de mastic pour fenêtres et de vis.
- Épaisseur des vitres jusqu'à 100 mm.

Caractéristiques

Lieu de montage	Carreau en verre
Largeur	150 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	20 mm

**Caractéristiques**

- Pour montage sur fenêtres ou sur cloisons minces.
- Profondeur de la partie extérieure 23 mm seulement, ce qui évite de gêner les volets ou les stores.
- Rotor silencieux en matière plastique.
- Ventilateur sans entretien.
- Type de protection IP 20, ne convient pas pour les salles d'eau.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série. Arrête le moteur en cas de surcharge et le remet automatiquement en marche après le refroidissement.
- Moteur robuste sur roulement à billes, sans entretien.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

- Au bornier dans le boîtier.

Consignes de montage

- Montage aisé. Fixation avec la visserie fournie.
- Convient également pour des vitres ou des cloisons plus épaisses, le client doit alors prévoir les accessoires de fixation appropriés.
- Épaisseur de la vitre:
 - EV 31 = 4-20 mm
 - EVR 31 = 4-20 mm
 - EVH 31 = 6-20 mm.
- Découpe de la vitre EV / EVR / EVH 31: fenêtre simple 360 mm.

Consignes de sécurité

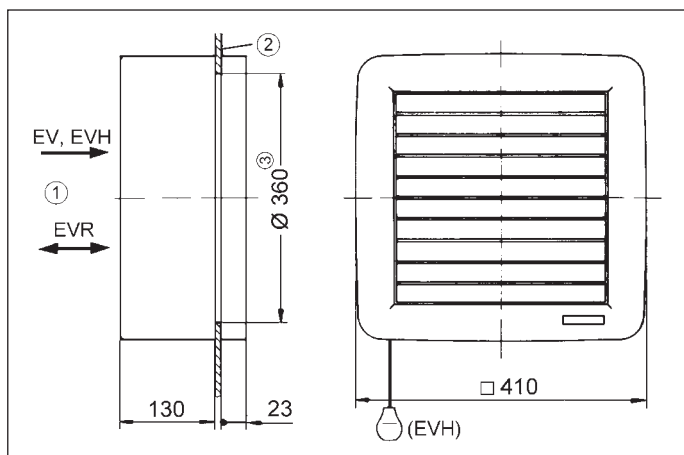
- Protection contre les contacts du côté intérieur et du côté extérieur conformément à DIN EN ISO 13857.

Modèles

- EV: avec fermeture intérieure électrique, pour évacuer l'air.
- EVR: avec fermeture intérieure électrique, pour insuffler et évacuer l'air.
- EVH: fermeture intérieure avec tirette de commande manuelle d'environ 1 m de long, pour évacuer l'air.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau sonore L _{WA7}	Type de protection	Câble d'alimentation secteur	Poids
			V	Hz	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)	IP	mm²	kg
EV 31	0080.0820	Évacuation d'air	230	50	1.440	1.400	110	0,6	40	72	20	5 x 1,5	6,8
EVR 31	0080.0821	Insufflation et évacuation d'air	230	50	1.410	1.400	110	0,6	40	72	20	5 x 1,5	6,8
EVH 31	0080.0822	Évacuation d'air	230	50	1.425	1.400	110	0,6	40	72	20	3 x 1,5	6,7

Dimensions [mm]


- ① Intérieur
 ② Vitre
 ③ Découpe de la vitre: Diamètre 360 mm

Tableau de sélection des accessoires

	EV 31	EVR 31	EVH 31	voir
Accessoires spécifiques				
Accessoire pour fenêtres à vitrage composite	ZD 31	ZD 31	ZD 31	p. 245
Accessoire pour murs en carreaux de verre	ZG 31	ZG 31	ZG 31	p. 245
Accessoires divers				
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	STU 1	–	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	–	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	–	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	–	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	–	p. 432
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	–	p. 445
Récepteur radio	XE 1	XE 1	–	p. 445
Inverseur	–	UWK 1 FS 7	–	p. 430 p. 427

**Accessoire pour fenêtres à vitrage composite
ZD 31**


- Cadre de montage des ventilateurs de fenêtre sur les fenêtres à vitrage composite.
- Possibilité d'ouverture et de nettoyage des fenêtres doubles.
- écart extérieur entre les vitres 20 mm à 40 mm.

Caractéristiques

Largeur nominale	315 mm
Matériau	Métal
Lieu de montage	Fenêtre

Article	Réf.
ZD 31	0093.0916

**Accessoire pour murs en carreaux de verre
ZG**

Article	Réf.
ZG 31	0093.0158

- Cadre d'encastrement pour montage des ventilateurs de fenêtre dans les murs en carreaux de verre.
- Composé de mastic pour fenêtres, vis et tôle de recouvrement.
- Épaisseur des vitres jusqu'à 100 mm.

Caractéristiques

Lieu de montage	Carreau en verre
Largeur	440 mm
Hauteur	440 mm
Profondeur	15 mm

**Caractéristiques ECO 30 E, ECO 40 D**

- Ventilateur oscillant.
- Convient pour montage au mur ou au plafond.
- Convient pour une installation dans des pièces basses de moins de 2,3 m.
- Avec panier de protection chromaté jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 3 pales en matière plastique.
- Charnière pivotante, 55°, 70°, 90° ou 115°.
- Entraînement du ventilateur et du mécanisme pivotant à commandes séparées.

Caractéristiques EC 30 E, EC 40 D

- Ventilateurs de plafond avec barre de fixation pour montage au plafond.
- Convient pour une installation dans des pièces basses de moins de 2,3 m.
- Avec panier de protection chromaté jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 3 pales en matière plastique.

Caractéristiques EC 90 B, EC 140 B

- Pour montage au plafond.
- Hauteur de montage minimale = 2,3 m (distance entre le bord intérieur de l'hélice et le plancher).
- Sans cage protectrice.
- Meilleure utilisation de la chaleur en hiver, rafraîchissement agréable en été grâce à la circulation d'air. Une augmentation de la température jusqu'à 4 K est ainsi obtenue au niveau du sol.
- Répartition régulière de la température grâce à la circulation de l'air.
- Sens de l'air du haut vers le bas.
- **EC 90 B:**
 - Version à circulation d'air moyenne.
 - Hélice à 3 pales en matière plastique.
- **EC 140 B:**
 - Version à circulation d'air accrue.
 - Hélice à 3 pales en aluminium.

Consignes pour le montage

- Le montage des différents composants doit se faire sur place.
- Les crochets de fixation sont à fournir par le client.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

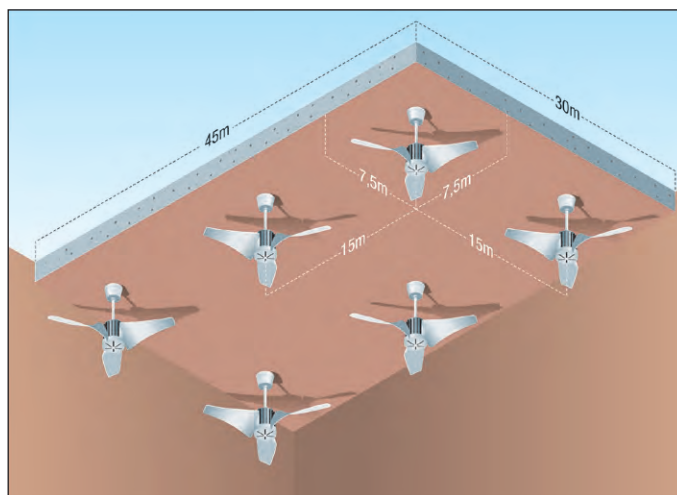
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20 °C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

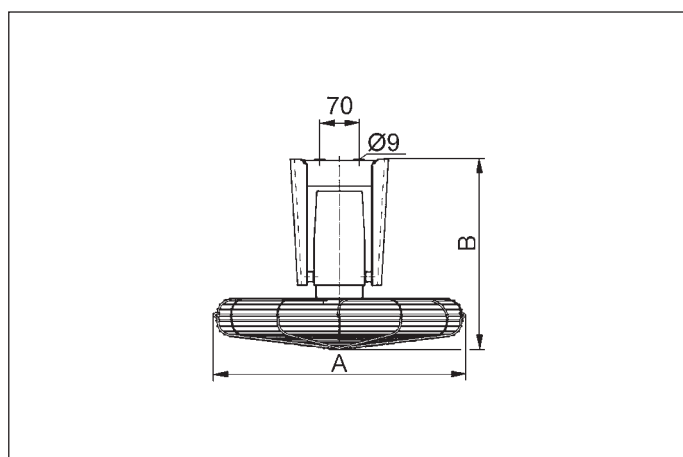
Instructions de montage pour ventilateur de plafond EC 90 B / EC 140 B

L'illustration indique les distances minimales recommandées entre plusieurs ventilateurs de plafond. Tenez compte des remarques suivantes lors du montage :

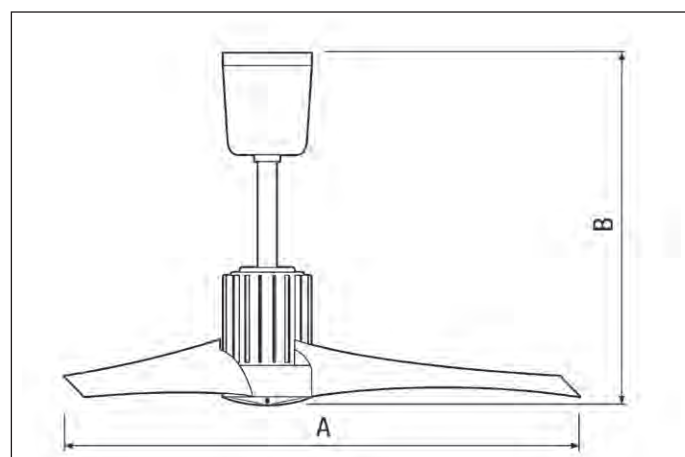
- Utiliser les barres de fixation de 1 m de long pour le montage des ventilateurs de plafond EC 140 dans des halles de grande taille jusqu'à 15 m de hauteur environ.
- Respecter les écarts indiqués dans l'illustration entre chaque ventilateur de plafond.
- Ne pas monter les ventilateurs de plafond directement au-dessus des postes de travail.
- MAICO recommande de commander les ventilateurs de plafond par groupes dans des locaux qui contiennent différentes zones de température, par exemple dans les bâtiments avec une zone de production et une zone de stockage. Plusieurs appareils sont ici réglés à l'aide d'un régulateur de vitesse approprié.

**Caractéristiques techniques**

Article	Réf.	U _{Nom} V	Vitesse de rotation 1/min	Circulation d'air m³/h	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Diamètre de l'hélice mm	Orientable	Niveau sonore L _{WA1} dB(A)	Type de protection IP	Poids kg
ECO 30 E	0088.0010	230	1.350	2.800	0,25	40	300	✓	57	20	3,1
ECO 40 D	0088.0014	230	1.150	4.500	0,25	40	400	✓	65	20	4
EC 30 E	0088.0001	230	1.350	2.800	0,25	40	300	—	57	20	2,5
EC 40 D	0088.0005	230	1.150	4.500	0,2	40	400	—	65	20	3,2
EC 90 B	0088.0121	230	360	11.000	0,55	40	900	—	62	20	5,3
EC 140 B	0088.0176	230	245	18.000	0,6	40	1.400	—	63	20	8,4

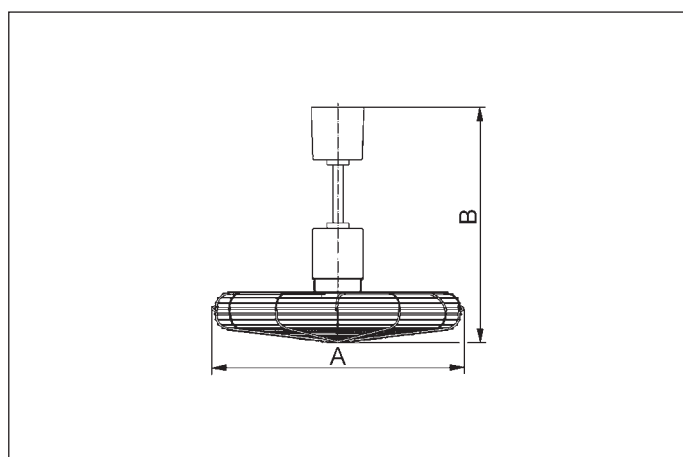
Dimensions [mm] ECO


Article	A	B
ECO 30 E	345	330
ECO 40 D	450	340

Dimensions [mm] EC 90 B / EC 140 B


Cote B avec barre de série (250 mm)

Article	A	B
EC 90 B	900	450
EC 140 B	1.400	420

Dimensions [mm] EC 30 E / EC 40 D


Cote B avec barre de série (250 mm)

Article	A	B
EC 30 E	345	410
EC 40 D	450	420

Accessoires
Barre de fixation

Article	Réf.	Adapté aux produits
Barre 0,5 m	0093.0183	EC 90 B, EC 140 B
Barre 1,0 m	0093.0184	EC 90 B, EC 140 B
Barre 0,5 m	0093.0298	EC 30 E, EC 40 D
Barre 1,0 m	0093.0299	EC 30 E, EC 40 D

- Barres plus longues pour ventilateurs de plafond à la place des barres de série (longueur 0,25 m).

Tableau de sélection des accessoires

	ECO 30 E	ECO 40 D	EC 30 E	EC 40 D	EC 90 B	EC 140 B	voir
Accessoires spécifiques							
Barre de fixation	—	—	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	p. 247
Accessoires divers							
Régulateur de vitesse	ST 1, STU 1	ST 1, STU 1	ST 1, STU 1	ST 1, STU 1	ST 1, STU 1	ST 1, STU 1	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 432
Thermostat	—	—	THD 10	THD 10	THD 10	THD 10	p. 436

**Circulation d'air**

- L'air en mouvement stimule la croissance des plantes. Il est d'une importance capitale pour leur santé et pour une croissance régulière.
- Il diminue l'humidité de l'air dans l'espace cultivé.
- Les moisissures et les traces de décomposition sont évitées, tout comme les maladies des fleurs et les dégâts qu'elles provoquent.
- La circulation de l'air limite les dommages provoqués par le botrytis et le botrytis cinerea et améliore en plus la qualité des tiges des fleurs à couper.
- Les coûts de main d'œuvre, de chauffage et de pesticides diminuent tout en assurant une répartition régulière de la température.

Évacuation forcée

- L'évacuation forcée offre en principe les mêmes avantages que la circulation de l'air.
- Un échange d'air permanent permet en plus d'assurer un remplacement forcé de l'air réchauffé par de l'air plus frais.
- L'évacuation forcée fonctionne avant tout par dépression. Les ventilateurs aspirent l'air hors de la serre et l'air frais pénètre de l'autre côté par des ouvertures d'entrée d'air.

Caractéristiques

- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec vernis en résine synthétique.
- Caillets de fixation pour l'accrochage à la structure du toit.
- Avec grille de protection de chaque côté, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 8 pales en matière plastique.

Sens de refoulement

- Le sens de refoulement et le sens de rotation sont indiqués par des flèches sur la douille tubulaire.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Branchement électrique

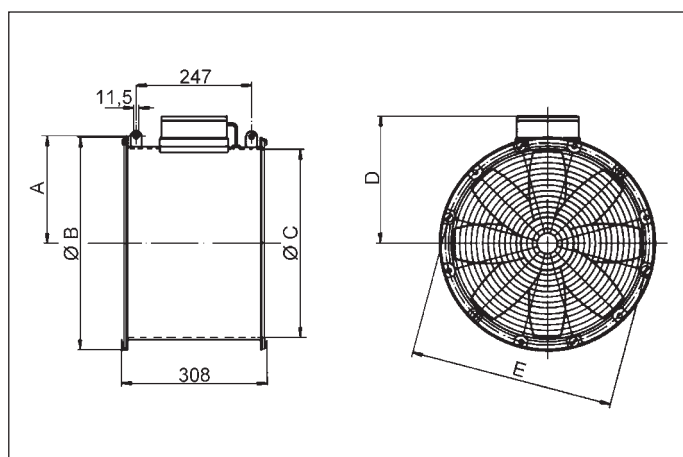
- Prêt à être branché par un câble souple d'environ 2 m de long avec fiche mâle.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermostats ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

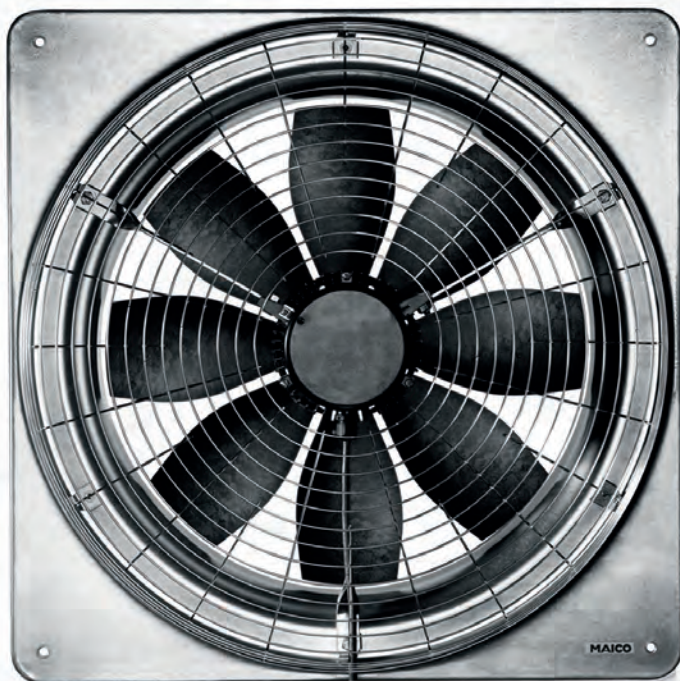
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA1} dB(A)	Type de protection IP	Classe d'isolement	Poids kg
EZG 30/4 B	0085.0150	230	50	1.600	1.425	90	0,5	60	73	55	B	9,1
EZG 35/4 B	0085.0151	230	50	2.400	1.425	120	0,7	60	78	55	B	9,8
EZG 40/4 B	0085.0152	230	50	3.800	1.425	230	1,25	60	83	55	F	11,5

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
EZG 30/4 B	182	380	313	222	356
EZG 35/4 B	207	420	363	248	395
EZG 40/4 B	232	460	413	274	438

Tableau de sélection des accessoires

	EZG 30/4 B	EZG 35/4 B	EZG 40/4 B	voir
Accessoires divers				
Régulateur de vitesse	ST 1	ST 1	ST 2,5	p. 429
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 432
Thermostat	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	p. 435 p. 436
Système de régulation de température	EAT 6 TG	EAT 6 TG	EAT 6 TG	p. 437
Hygostat	HY 5 HY 5 I	HY 5 HY 5 I	HY 5 HY 5 I	p. 440
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 441
Interrupteur rotatif	DS 10	DS 10	DS 10	p. 426
Interrupteur général, interrupteur de réparation	HS 3	HS 3	HS 3	p. 426



Application

Exemples d'évacuation de charges thermiques élevées et d'évacuation de l'air d'atmosphères explosives



Page 252

Ventilateur mural encastrable EZF / DZF à gaine murale

Montage encastré, jusqu'à 5 520 m³/h



Page 254

Ventilateur mural EZQ, DZQ / EZS, DZS à plaque murale / anneau mural

Jusqu'à 15 000 m³/h



Page 258

Ventilateur mural EZQ / DZQ, antidéflagrant

Jusqu'à 10 400 m³/h



Page 264

Ventilateur hélicoïde DAS

À anneau mural en acier, jusqu'à 72 000 m³/h
Possibilité de montage mural avec accessoires QW



Page 268

Accessoires

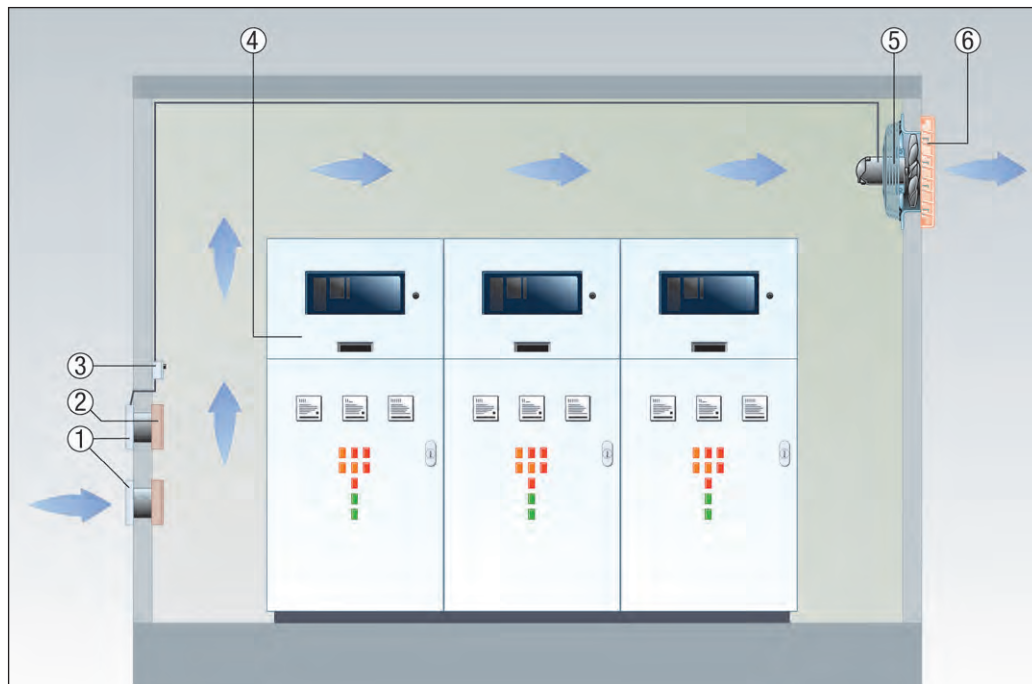
Manchon de prolongation, filtre à air



Page 271

Évacuation d'air de salles de serveurs / compresseurs / transformateurs

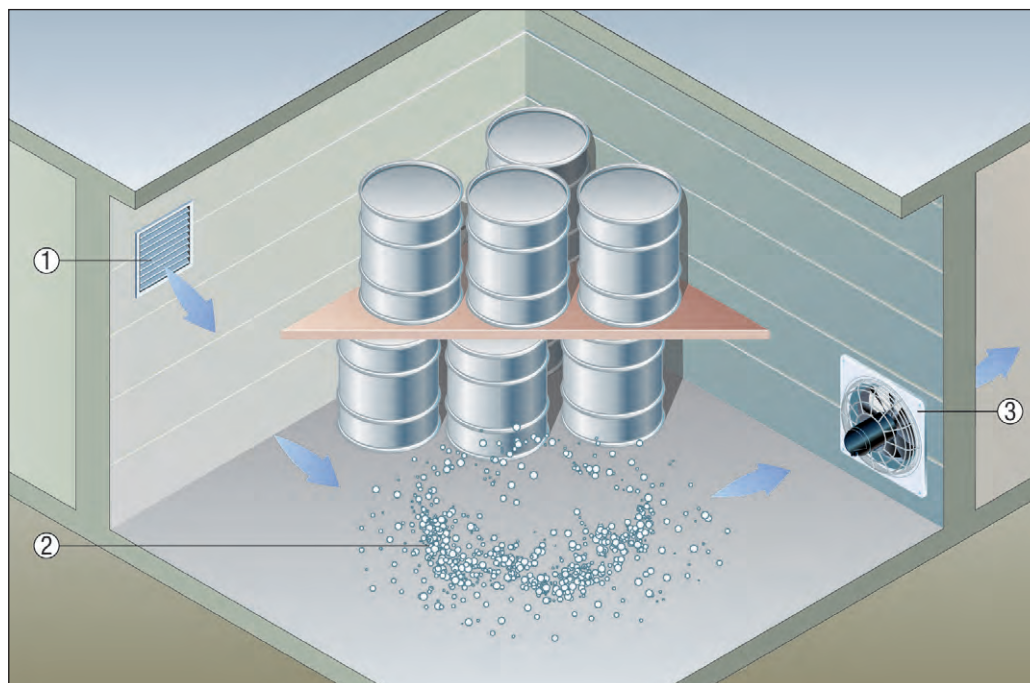
- Les ventilateurs muraux EZQ/EZS ou DZQ/DZS conviennent tout particulièrement pour l'évacuation de l'air et des charges thermiques élevées des pièces fermées.
- Un thermostat (TH 16 p. ex.) mesure en permanence la température ambiante.
- En cas de dépassement de la température théorique, le ventilateur d'air sortant (par ex. EZQ/EZS ou DZQ/DZS) s'enclenche tandis que le volet extérieur (par ex. MK) s'ouvre.
- Le ventilateur aspire l'air sortant chaud à proximité du plafond.
- L'air sortant froid est diffusé à travers les volets extérieurs ouverts à proximité du sol.
- Pour un fonctionnement optimal présentant des résistances au flux minimales, la surface de la section libre de l'air entrant doit être deux fois supérieure à celle de l'air sortant.
- Un filtre d'air entrant (ZFF p. ex.) collecte les particules de poussière et de saleté de l'air entrant, afin de protéger les installations électriques ou électroniques de la pièce contre les dommages.



- ① Volet extérieur MK, BK
- ② Filtre à air ZFF
- ③ Thermostat TH 10, TH 16
- ④ Installations présentant une charge thermique élevée
- ⑤ Ventilateur EZQ/EZS ou DZQ/DZS
- ⑥ Volet extérieur RS

Ventilateurs muraux pour l'évacuation d'air

- L'aspiration permet d'empêcher la formation d'une atmosphère explosive par des liquides inflammables.
- Pour ce faire, sur le lieu de formation, le mélange air - gaz est aspiré par des ventilateurs muraux EZQ... Ex e, voire DZQ ... Ex e. aspiré.



- ① Grille extérieure MLA ou MLZ
- ② Atmosphère explosive
- ③ Ventilateur EZQ ... Ex e ou DZQ ... Ex e

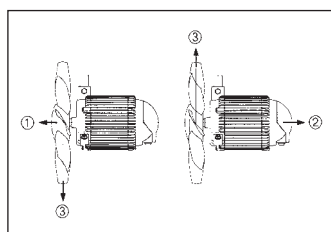


Caractéristiques

- Pour montage encastré.
- Montage possible dans toutes les positions.
- Gaine murale en tôle d'acier galvanisée.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Grille de protection côté aspiration en plastique, blanc perle, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.

Sens de refoulement

- L'illustration ci-après montre le sens de refoulement.



- ① Sens de refoulement A: Aspiration par le moteur, en standard
 ② Sens de refoulement B: Soufflage par le moteur, disponible sur demande
 ③ Sens de rotation

- Fonctionnement réversible : Le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible. Exception: ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (...-E).
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.

Moteur à courant alternatif

- Série EZF.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Ventilateurs « ../B »: Moteurs à condensateur avec condensateur de service sur la grille de protection ou sur la gaine murale. Type de protection IP 55.
- Ventilateurs « ../D »: Moteurs à condensateur avec condensateur de service dans le bornier. Type de protection IP 54.
- Ventilateurs « ../E »: Moteurs à bague de déphasage, non réversibles. Type de protection IP 54.

Moteur triphasé

- Série DZF.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection IP 55. Exception DZF... D IP 54.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception: DZF.../D.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

Branchement électrique

- Sur le bornier dans le couvercle de raccordement du moteur.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermostats ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

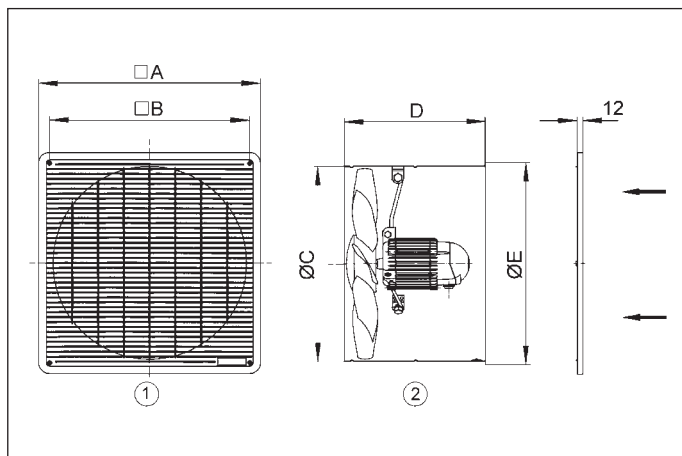
Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Poids kg
DN 200											
EZF 20/4 E	0085.0484	230	50	500	1.380	30	0,23	0,25	60	56	3,3
DN 250											
EZF 25/4 D	0085.0487	230	50	900	1.425	30	0,15	0,18	60	64	4,2
EZF 25/4 E	0085.0486	230	50	800	1.280	40	0,28	0,3	50	59	3,9
DZF 25/4 D	0085.0490	400	50	1.000	1.425	50	0,13	0,14	60	65	3,9
DN 300											
EZF 30/6 B	0085.0053	230	50	1.100	930	60	0,3	0,33	60	60	6,5
EZF 30/4 B	0085.0054	230	50	1.700	1.425	90	0,4	0,5	60	72	6,6
DZF 30/6 B	0085.0101	400	50	1.150	930	70	0,18	0,18	60	60	6,4
DZF 30/4 B	0085.0102	400	50	1.700	1.425	85	0,3	0,33	60	72	6,5
DN 350											
EZF 35/6 B	0085.0055	230	50	1.600	930	70	0,35	0,35	60	64	7,2
EZF 35/4 B	0085.0056	230	50	1.930	1455	120	0,45	0,75	60	77	7,4
DZF 35/6 B	0085.0103	400	50	1.600	930	80	0,17	0,18	60	63	7,1
DN 400											
EZF 40/6 B	0085.0057	230	50	2.400	930	100	0,45	0,5	55	67	10,4
DZF 40/8 B	0085.0105	400	50	1.900	715	85	0,2	0,2	60	60	9,4
DZF 40/6 B	0085.0106	400	50	2.500	930	120	0,3	0,3	60	67	10,1
DN 500											
EZF 50/8 B	0085.0061	230	50	3.800	715	110	0,5	0,65	60	68	14,8

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Débit d'air m³/h	p _{ts, Nenn} Pa	Vitesse de Rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
DN 350															
DZF 35/4 B	0085.0104	400	50	2.710	78	1.645	66	1.465	135	0,55	0,6	60	10,6	40,7	28,8
DN 400															
EZF 40/4 B	0085.0058	230	50	4.170	80	2.820	78	1.410	230	0,95	1,6	60	10,6	41,1	30,7
DZF 40/4 B	0085.0107	400	50	4.200	81	2.640	87	1.440	230	0,6	0,75	60	13	42,7	32,4
DN 450															
DZF 45/6 B	0085.0108	400	50	4.220	76	2.910	53	985	170	0,55	0,6	60	19,4	40,5	29,2
DZF 45/4 B	0085.0109	400	50	6.045	85	3.970	116	1.380	455	0,8	1,1	60	14,4	40,6	32,1
DN 500															
DZF 50/6 B	0085.0111	400	50	5.480	78	3.300	67	975	220	0,6	0,7	60	20,4	42,9	32,5

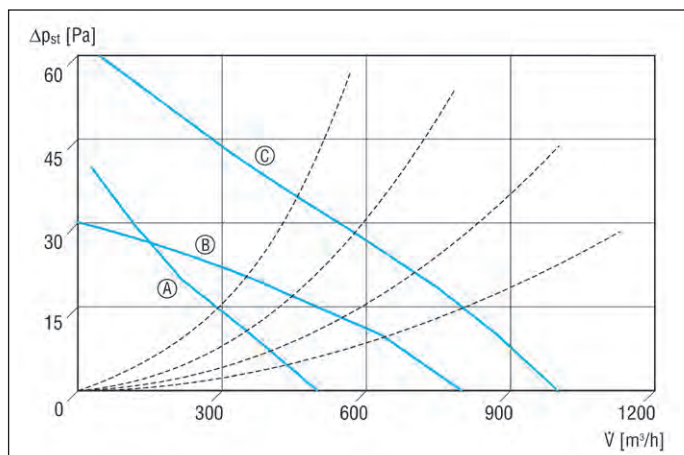
BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.
 Calcul de l'efficacité énergétique sans grille de protection.

Dimensions [mm]


- ① Grille de protection, côté aspiration
 ② Sens de refoulement par aspiration au travers du moteur

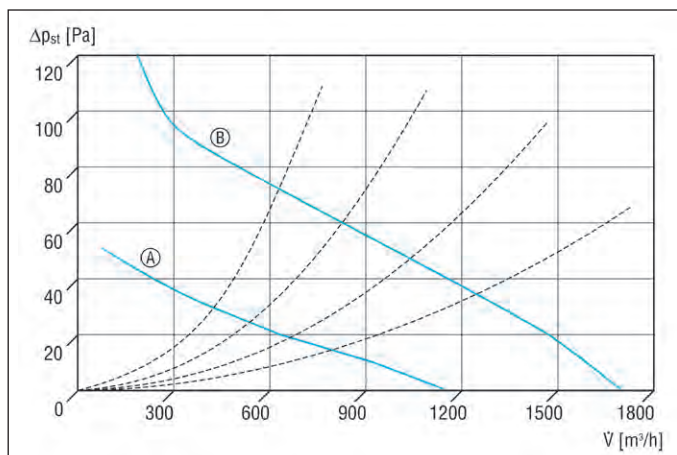
Largeur nominale	A	B	C	D	E
DN 200	258	212	216	240	—
DN 250	320	274	266	240	280
DN 300	365	319	316	300	330
DN 350	428	382	366	300	380
DN 400	470	424	416	300	430
DN 450	580	534	460	315	475
DN 500	580	534	517	315	530

Courbes caractéristiques pour DN 200 et DN 250



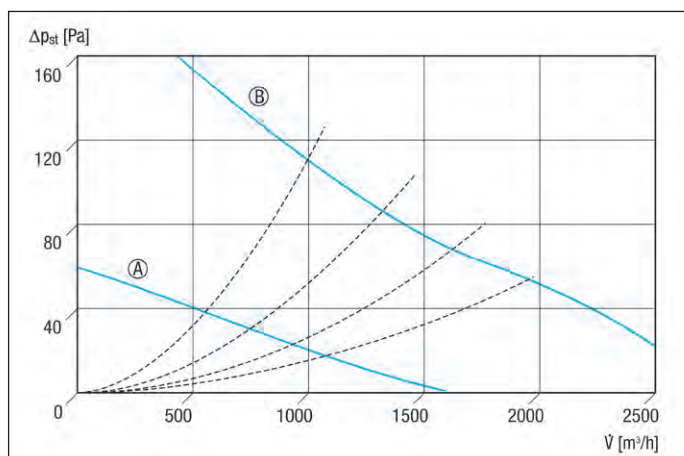
Ⓐ EZF 20/4 E Ⓑ EZF 25/4 E Ⓒ EZF, DZF 25/4 D

Courbes caractéristiques pour DN 300



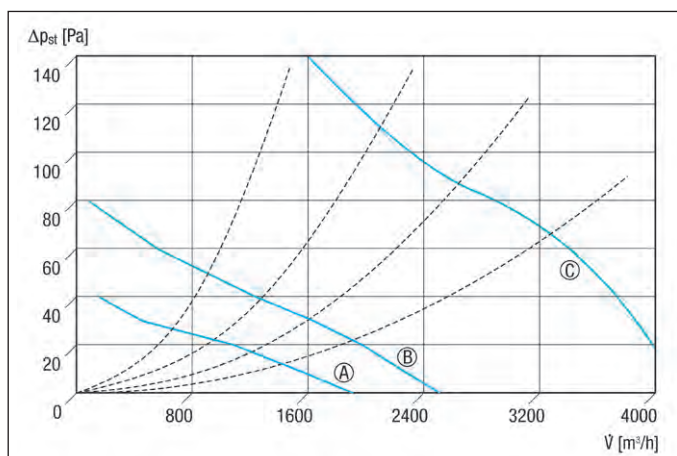
Ⓐ EZF, DZF 30/6 B Ⓑ EZF, DZF 30/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 350



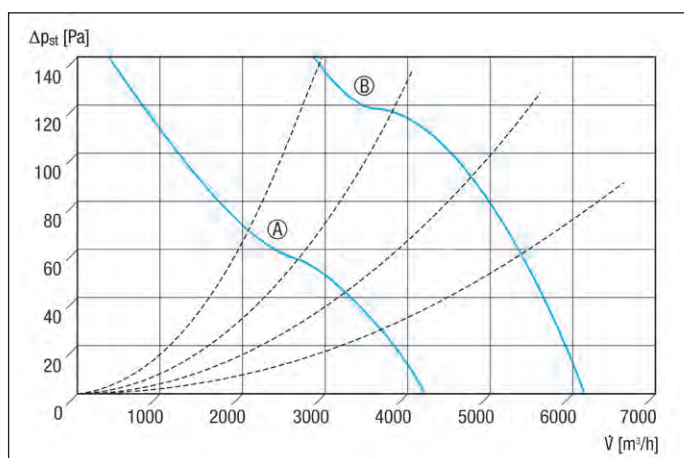
Ⓐ EZF, DZF 35/6 B Ⓑ EZF, DZF 35/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 400



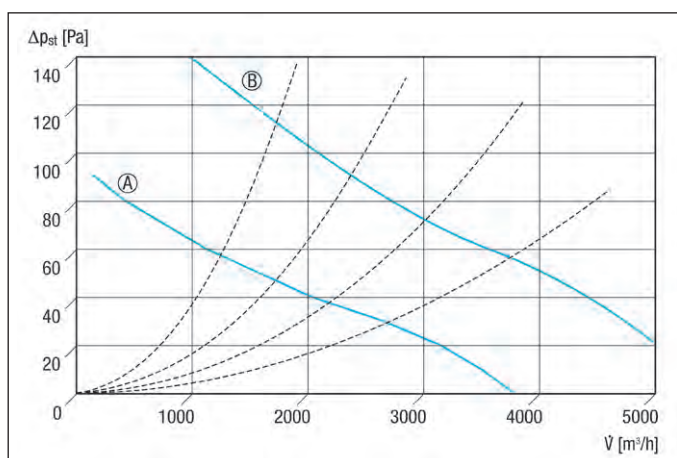
Ⓐ DZF 40/8 B Ⓑ EZF, DZF 40/6 B Ⓒ DZF 40/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 450



Ⓐ DZF 45/6 B Ⓑ DZF 45/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500



Ⓐ EZF 50/8 B Ⓑ DZF 50/6 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZF 20/4 E	EZF 25/4 D	EZF 25/4 E	DZF 25/4 D	EZF 30/6 B	EZF 30/4 B	DZF 30/6 B	DZF 30/4 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 20	AS 25	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	p. 389
Grille extérieure	MLA 20 MLZ 20	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	p. 394
Manchon de prolongation	VH 20	VH 25	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	p. 271
Filtre à air	ZFF 20	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	p. 271
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, inverseur	—	STW 1	—	—	STW 1	STW 1	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	p. 437
Inverseur	—	W 1 WU 1	—	—	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 426

	EZF 35/6 B	EZF 35/4 B	DZF 35/6 B	DZF 35/4 B	EZF 40/6 B	EZF 40/4 B	DZF 40/8 B	DZF 40/6 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	p. 389
Grille extérieure	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	p. 394
Manchon de prolongation	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	p. 271
Filtre à air	ZFF 40	ZFF 40	ZFF 40	ZFF 40	—	—	—	—	p. 271
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	STW 1	—	—	STW 1	STW 2,5	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	p. 437
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 426

	DZF 40/4 B	DZF 45/6 B	DZF 45/4 B	EZF 50/8 B	DZF 50/6 B	voir
Accessoires divers						
Volet de fermeture	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	p. 389
Grille extérieure	MLA 40 MLZ 40	—	—	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	p. 394
Manchon de prolongation	VH 40	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	p. 271
Régulateur de vitesse	—	—	—	ST 1 STU 1	—	p. 429
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	—	STW 1	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	—	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	p. 437
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 426

**Modèles**

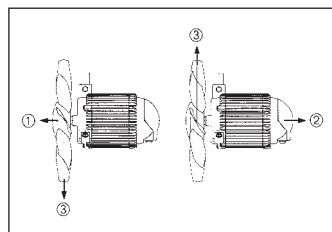
- Série EZQ/DZQ avec platine murale carrée.
- Série EZS/DZS avec anneau mural en acier.
- Version courant alternatif et triphasé.
- Version à inversion de polarité pour 2 vitesses de rotation.

Caractéristiques

- Grille de protection côté aspiration, chromatée jaune, protection contre les contacts conformément à DIN ISO EN 13857.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Montage possible dans toutes les positions.

Sens de refoulement

- L'illustration ci-après montre le sens de refoulement :



- ① Sens de refoulement A: aspiration par le moteur, en standard.
- ② Sens de refoulement B: soufflage par le moteur, disponible sur demande.
- ③ Sens de rotation
- Fonctionnement réversible: le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Vitesse variable. Exception: types EZQ 45/6 B, EZS 45/6 B, DZQ 40/2 B et DZS 40/2 B.
- Réversible. Exception: ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (...-E).
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.

Moteur à courant alternatif

- Séries EZQ et EZS.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Ventilateurs « .../B »: Moteurs à condensateur avec condensateur de service sur la grille de protection ou sur la gaine murale, type de protection IP 55.
- Ventilateurs « .../D »: Moteurs à condensateur avec condensateur de service dans bornier, type de protection IP 54.
- Ventilateurs « .../E »: Moteurs à bague de déphasage, non réversibles, type de protection IP 54.

Moteur triphasé

- Séries DZQ et DZS.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection IP 55. Exception série DZQ/DZS... D IP 54.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception: Disponible sur demande pour DZQ/DZS 25/4 D et les ventilateurs hélicoïdes muraux à inversion de polarité.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

- Ventilateurs à inversion de polarité: La protection contre les surcharges doit être assurée par un disjoncteur-protecteur intégral à fournir par le client.
- Les moteurs à inversion de polarité aux rapports de vitesse de 8/4 ou 4/2 sont branchés selon le principe de Dahlander.

Branchement électrique

- Sur le bornier dans le couvercle de raccordement du moteur.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermostats ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Perçages pour eau de condensation.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Poids kg	Inversion de polarité possible
DN 200												
EZQ 20/4 E	0083.0484	230	50	475	1.380	35	0,25	0,25	60	57	3,6	—
EZQ 20/2 B	0083.0102	230	50	1.100	2.850	65	0,3	0,47	60	74	5,5	—
DZQ 20/2 B	0083.0116	400	50	1.150	2.850	65	0,17	0,24	60	74	5,5	—
DN 250												
EZQ 25/4 E	0083.0486	230	50	800	1.280	40	0,25	0,28	50	61	4,2	—
EZQ 25/4 D	0083.0487	230	50	1.000	1.425	32	0,16	0,2	60	64	4,6	—
DZQ 25/4 D	0083.0490	400	50	1.000	1.425	45	0,13	0,13	40	65	4,3	—
DZQ 25/84 B	0083.0141	400	50	500/1.100	715/1.425	35/80	0,1/0,3	0,1/0,3	60	45/63	6	✓
DN 300												
EZQ 30/6 B	0083.0105	230	50	1.200	930	60	0,32	0,35	60	57	7,8	—
EZQ 30/4 B	0083.0106	230	50	1.850	1.425	90	0,4	0,55	60	68	7,9	—
DZQ 30/6 B	0083.0119	400	50	1.250	930	70	0,17	0,17	60	56	7,7	—
DZQ 30/4 B	0083.0120	400	50	1.850	1.425	85	0,31	0,35	60	66	7,8	—
DZQ 30/84 B	0083.0145	400	50	900/1.800	715/1.425	40/100	0,1/0,3	0,1/0,3	60	49/76	7,7	✓
DN 350												
EZQ 35/6 B	0083.0108	230	50	1.700	930	70	0,35	0,35	60	59	9,1	—
DZQ 35/6 B	0083.0122	400	50	1.700	930	75	0,17	0,17	60	58	9	—
DN 400												
EZQ 40/6 B	0083.0110	230	50	2.600	935	100	0,5	0,5	60	63	11,1	—
DZQ 40/8 B	0083.0125	400	50	2.050	715	75	0,2	0,2	60	57	11,2	—
DZQ 40/6 B	0083.0126	400	50	2.500	930	110	0,3	0,3	60	63	11	—
DN 500												
EZQ 50/8 B	0083.0112	230	50	4.200	715	110	0,55	0,6	60	65	17,6	—

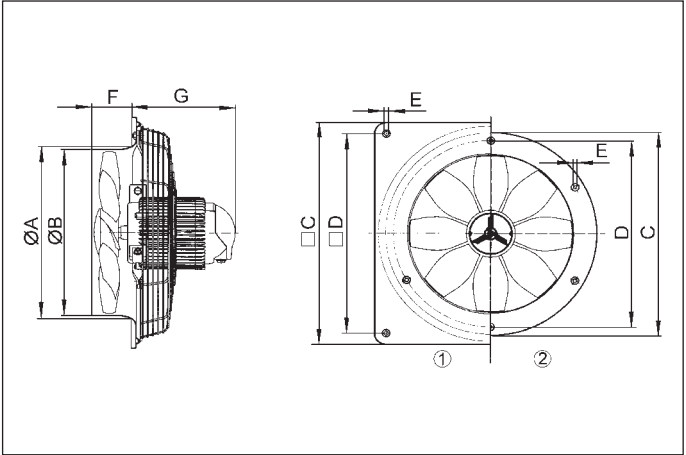
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Débit d'air m _{Nenn} m³/h	p _{ts, Nenn} Pa	Vitesse de Rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Inversion de polarité possible	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
DN 250															
EZQ 25/2 B	0083.0104	230	2.100	80	1.470	135	2.770	185	0,75	1,1	60	4,3	–	40,8	29,8
DZQ 25/2 B	0083.0118	400	2.120	81	1.510	140	2.870	175	0,35	0,45	60	7	–	44,7	33,6
DZQ 25/42 B	0083.0142	400	1.050/2.190	63/80	745/1.550	35/140	1.430/2.810	38/203	0,1/0,35	0,5	60	6	✓	40,4	29,7
DN 300															
EZQ 30/2 B	0083.0107	230	3.620	88	2.700	170	2.840	350	1,6	2,7	40	11,7	–	45,6	36,4
DZQ 30/2 B	0083.0121	400	3.640	88	2.520	190	2.810	375	0,85	1,1	60	11,6	–	44,7	35,7
DZQ 30/42 B	0083.0147	400	1.870/3.680	69/88	1.260/2.700	53/185	1.460/2.850	70/415	0,3/1	1,3	60	11,3	✓	42,2	33,4
DN 350															
EZQ 35/4 B	0083.0114	230	2.810	70	1.870	70	1.390	128	0,55	0,8	60	9,2	–	40,4	28,4
DZQ 35/4 B	0083.0123	400	2.840	69	1.950	70	2.840	133	0,35	0,4	60	9,1	–	40,4	28,5
DZQ 35/2 B	0083.0060	400	5.750	90	4.040	260	2.830	760	1,3	1,9	60	13	–	45,5	38,4
DZQ 35/84 B	0083.0150	400	1.430/2.960	56/73	945/2.070	20/75	730/1.460	38/150	0,2/0,5	0,55	60	12,6	✓	40,3	28,8
DZQ 35/42 B	0083.0066	400	2.950/5.840	73/90	1.990/4.250	75/255	1.460/2.830	135/810	0,4/1,4	2	60	12,7	✓	44,1	37,2
DN 400															
EZQ 40/4 B	0083.0115	230	4.350	81	3.060	88	1.380	249	1,1	1,5	60	11,2	–	40,2	30
DZQ 40/4 B	0083.0127	400	4.260	73	3.080	85	1.375	240	0,6	0,7	60	11,1	–	40,5	30,3
DZQ 40/2 B	0083.0061	400	8.920	94	6.680	360	2.920	1.550	2,6	4,1	60	22,9	–	48,1	43
DZQ 40/84 B	0083.0155	400	2.170/4.420	59/75	1.490/3.040	23/96	720/1.430	45/250	0,2/0,55	0,8	60	13,9	✓	42,7	32,6
DZQ 40/42 B	0083.0067	400	4.490/8.960	78/94	3.270/6.700	95/350	1.480/2.920	245/1.585	0,75/2,6	4,3	60	22,4	✓	46,2	41,1
DN 450															
EZQ 45/6 B	0083.0100	230	4.490	72	2.945	66	955	185	1,0	1,3	60	15,6	–	40,1	29,2
EZQ 45/4 B	0083.0101	230	6.650	82	4.620	109	1.315	444	1,9	2,4	45	19,5	–	40,1	31,5
DZQ 45/6 B	0083.0137	400	4.460	72	3.160	60	990	165	0,55	0,6	60	20,5	–	43,2	31,9
DZQ 45/4 B	0083.0138	400	6.580	81	4.480	125	1.390	440	0,8	1,1	60	15,7	–	43,9	35,4
DN 500															
EZQ 50/6 B	0083.0113	230	5.860	72	4.240	62	955	240	1,1	1,6	50	17,7	–	40,7	30,4
DZQ 50/6 B	0083.0130	400	5.880	73	4.350	60	950	240	0,7	0,8	60	17,5	–	40,4	30,2
DZQ 50/4 B	0083.0062	400	8.700	82	6.310	135	1.410	615	1,1	1,6	60	18,6	–	46,1	38,5
DZQ 50/84 B	0083.0160	400	4.370/8.890	65/82	3.040/6.600	38/145	730/1.460	140/695	0,5/1,4	2	60	23,6	✓	45,6	38,2
DN 560															
DZQ 56/6 B	0083.0063	400	8.530	74	5.720	91	950	455	1,05	1,2	60	20,5	–	40,3	31,8
DZQ 56/4 B	0083.0136	400	12.340	84	8.430	187	1.390	1.170	1,9	2,8	60	33,8	–	43,3	37,4
DN 600															
DZQ 60/8 B	0083.0064	400	7.420	69	5.250	50	685	243	0,65	0,85	60	22	–	40,2	30
DZQ 60/6 B	0083.0065	400	9.830	78	7.030	90	935	525	1,1	1,4	60	20	–	41,6	33,5
DZQ 60/4 B	0083.0134	400	14.560	86	10.800	175	1.370	1.385	2,2	3,5	60	33,3	–	43,3	37,9
DZQ 60/84 B	0083.0164	400	7.490/14.970	71/87	5.480/10.790	52/210	720/1.425	250/1.600	1/3	4,3	60	32,9	✓	44,4	39,3

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Les ventilateurs existent également en version EZS/DZS avec un anneau mural en acier rond à la place des versions EZQ/DZQ avec platine murale carrée (sauf largeur nominale DN 450 et DN 560). Caractéristiques techniques, prix et accessoires idem à la série EZQ/DZQ. Délai sur demande.

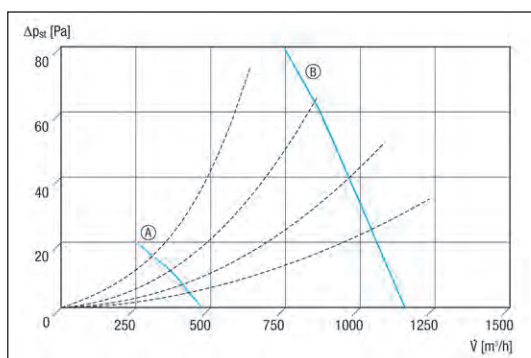
Dimensions [mm]



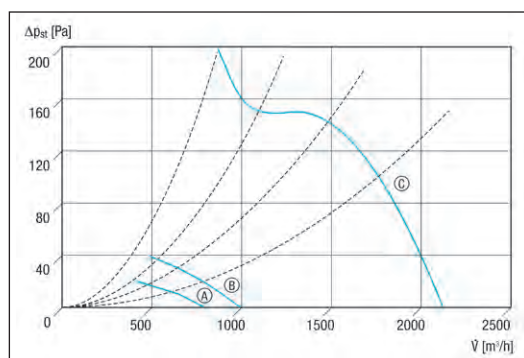
① Platine murale en acier = exécution EZQ/DZQ

② Anneau mural en acier = exécution EZS/DZS

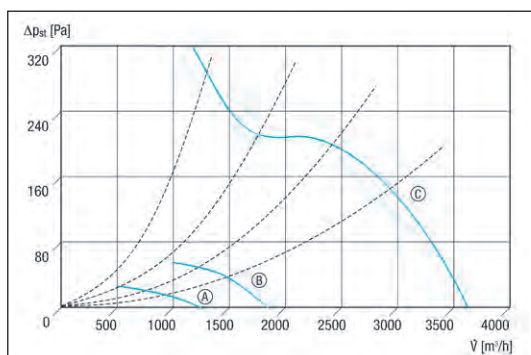
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G max
DN 200 EZQ/DZQ	216,7	215	345	305	8,5	44,5	193
DN 200 EZS/DZS	218,9	215	297	250	10,4	60	193
DN 250 EZQ/DZQ	271,1	265	400	350	8,5	57,5	201
DN 250 EZS/DZS	271,6	263	353	306	10,4	80	201
DN 300 EZQ/DZQ	326,9	315	465	405	11	77,5	192
DN 300 EZS/DZS	330,4	313	420	370	10,4	87	192
DN 350 EZQ/DZQ	380,5	365	525	465	11	90,5	192
DN 350 EZS/DZS	386,6	364	476	428	10,4	95	192
DN 400 EZQ/DZQ	430,8	417	580	520	11	100	236
DN 400 EZS/DZS	442,6	414	533	485	10,4	109	236
DN 450 EZQ/DZQ	474	461	630	570	11	107	192
DN 500 EZQ/DZQ	542,7	516	700	640	11	137	203
DN 500 EZS/DZS	556,1	514	650	602	10,4	138	203
DN 560 DZQ	600,5	573	765	695	11	122	261
DN 600 DZQ	652,2	615	820	740	11	140	261
DN 600 DZS	666,9	614	772	724	10,4	138	261

Courbes caractéristiques pour DN 200


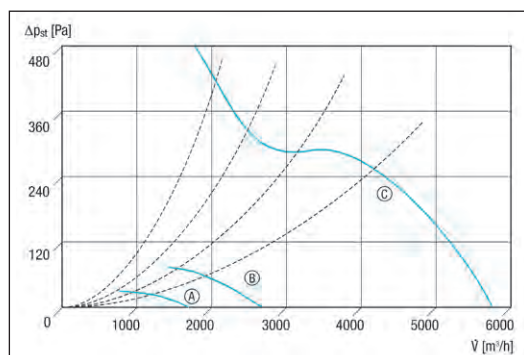
Ⓐ EZQ 20/4 E Ⓑ EZQ, DZQ 20/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 250


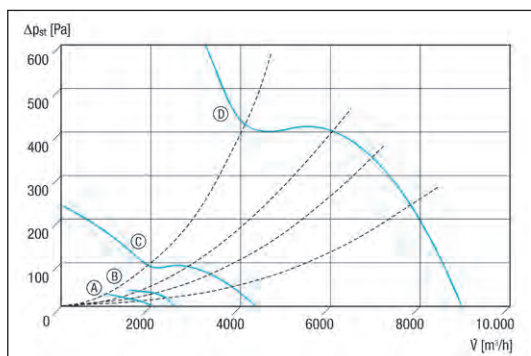
Ⓐ EZQ 25/4 E Ⓑ EZQ, DZQ 25/4 D Ⓒ EZQ, DZQ 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300


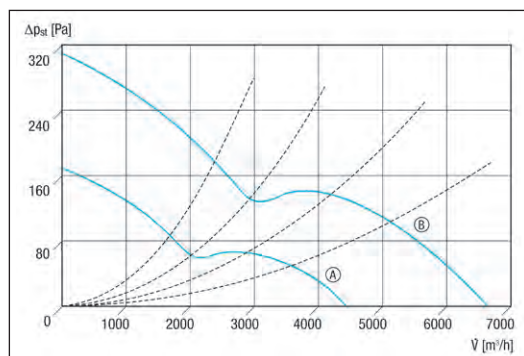
Ⓐ EZQ, DZQ 30/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 30/4 B Ⓒ EZQ, DZQ 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 350


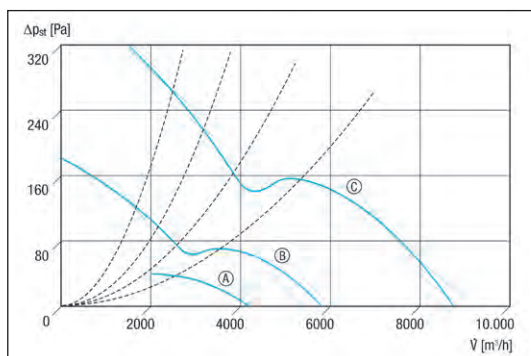
Ⓐ EZQ, DZQ 35/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 35/4 B Ⓒ DZQ 35/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 400


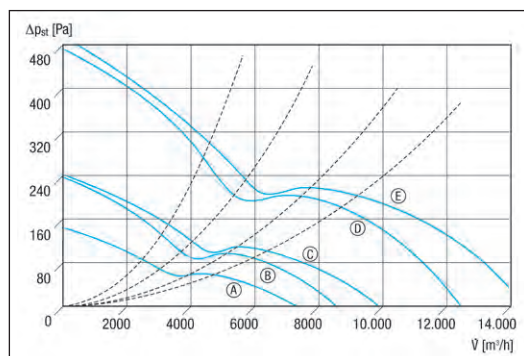
Ⓐ DZQ 40/8 B Ⓑ EZQ, DZQ 40/6 B Ⓒ EZQ, DZQ 40/4 B Ⓓ DZQ 40/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 450


Ⓐ EZQ, DZQ 45/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 45/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500


Ⓐ EZQ 50/8 B Ⓑ EZQ, DZQ 50/6 B Ⓒ DZQ 50/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 560 et DN 600


Ⓐ DZQ 60/8 B Ⓑ DZQ 56/6 B Ⓒ DZQ 60/6 B Ⓓ DZQ 56/4 B Ⓔ DZQ 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZQ 20/4 E	EZQ 20/2 B	DZQ 20/2 B	EZQ 25/4 E	EZQ 25/4 D	EZQ 25/2 B	DZQ 25/4 D	DZQ 25/2 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 20	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	p. 389
Grille extérieure	MLA 20 MLZ 20	MLA 20 MLZ 20	MLA 20 MLZ 20	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	p. 394
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 25	VH 25	VH 25	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	p. 271
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	—	—	STS 2,5	STS 2,5	—	—	—	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	—	STW 1	—	—	STW 1	STW 1	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	p. 437

	DZQ 25/84 B	DZQ 25/42 B	EZQ 30/6 B	EZQ 30/4 B	EZQ 30/2 B	DZQ 30/6 B	DZQ 30/4 B	DZQ 30/2 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	p. 389
Grille extérieure	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	p. 394
Manchon de prolongation	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	p. 271
Régulateur de vitesse	—	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	—	—	—	STS 2,5	—	—	—	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	STW 1	STW 1	STW 2,5	—	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	—	—	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	—	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	—	—	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	p. 437
Inverseur de polarité	P 1	P 1	—	—	—	—	—	—	p. 426

	DZQ 30/84 B	DZQ 30/42 B	EZQ 35/6 B	EZQ 35/4 B	DZQ 35/6 B	DZQ 35/4 B	DZQ 35/2 B	DZQ 35/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 30	AS 30	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 30	RS 30	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	p. 389
Grille extérieure	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	p. 394
Manchon de prolongation	VH 30	VH 30	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	p. 271
Régulateur de vitesse	—	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	—	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	STW 1	STW 1	—	—	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	—	—	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	—	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	—	—	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	p. 432
Système de régulation de température	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	—	p. 437
Inverseur de polarité	P 1	P 1	—	—	—	—	—	P 1	p. 426

Tableau de sélection des accessoires

	DZQ 35/42 B	EZQ 40/6 B	EZQ 40/4 B	DZQ 40/8 B	DZQ 40/6 B	DZQ 40/4 B	DZQ 40/2 B	DZQ 40/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 35	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	p. 389
Grille extérieure	MLA 35 MLZ 35	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	p. 394
Manchon de prolongation	VH 35	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 35	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	p. 271
Régulateur de vitesse	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	—	—	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, inverseur	—	STW 1	STW 2,5	—	—	—	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	—	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	—	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	—	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	—	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	—	p. 432
Système de régulation de température	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	—	—	p. 437
Inverseur de polarité	P 1	—	—	—	—	—	—	P 1	p. 426

	DZQ 40/42 B	EZQ 45/6 B	EZQ 45/4 B	DZQ 45/6 B	DZQ 45/4 B	EZQ 50/8 B	EZQ 50/6 B	DZQ 50/6 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 40	AS 45	AS 45	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 50	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 45	RS 45	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	RS 50	p. 389
Grille extérieure	MLA 40 MLZ 40	—	—	—	—	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	p. 394
Manchon de prolongation	VH 40	VH 45	VH 45	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	VH 50	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 40	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 50	p. 271
Régulateur de vitesse	—	ST 2,5 STU 2,5	ST 2,5 STU 2,5	—	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	STS 2,5	STS 2,5	—	—	—	—	—	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	—	STW 2,5	STW 2,5	—	—	STW 1	STW 2,5	—	p. 431
Transformateur à 5 plots	—	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TRE 0,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	—	TRE 1,6 S	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	—	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	p. 437
Inverseur de polarité	P 1	—	—	—	—	—	—	—	p. 426

	DZQ 50/4 B	DZQ 50/84 B	DZQ 56/6 B	DZQ 56/4 B	DZQ 60/8 B	DZQ 60/6 B	DZQ 60/4 B	DZQ 60/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 50	AS 50	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 50	RS 50	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	p. 389
Grille extérieure	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	—	—	—	—	—	—	p. 394
Manchon de prolongation	VH 50	VH 50	—	—	—	—	—	—	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 56	ZVR 56	ZVR 60	ZVR 60	ZVR 60	ZVR 60	p. 271
Transformateur à 5 plots	TR 2,5-2	—	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	—	p. 432
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 2,5 S-2	—	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	—	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	p. 437
Inverseur de polarité	—	P 1	—	—	—	—	—	P 1	p. 426



Caractéristiques

- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 94/9/CE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Groupe d'appareils II, catégorie 2 G.
- Type de protection « e »: Sécurité accrue.
- Pour zones 1 et 2.
- Série
 - EZQ...-Ex, DZQ...-Ex avec platine murale carrée.
 - EZS...-Ex, DZS...-Ex avec anneau mural en acier.
- Grille de protection côté aspiration, chromatée jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Montage possible dans toutes les positions.

Branchement électrique

- EZQ/EZS 20 E Ex e: Câble de raccordement d'env. 0,5 m de long.
- DZQ/DZS ... Ex e: Câble de raccordement d'env. 2 m de long.

Moteur à courant alternatif

- Non réversible.
- Variation de vitesse non autorisée.
- Protection contre les surcharges avec disjoncteur-protecteur moteur MAICO MVEx 0,4

Moteur à courant triphasé

- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.
- Réversible.
- Fonctionnement réversible: Le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.
- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR... Exception: DZ... 35/2 B Ex e
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 94/9/CE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Utiliser le système de disjoncteur-protecteur intégral MVS 6 de MAICO.

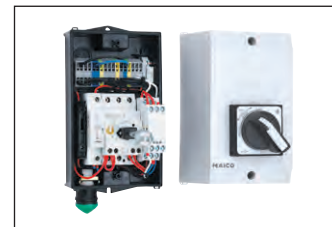
Technique de sécurité requise EZQ/EZS 20 E Ex e

- Disjoncteur-protecteur intégral MVEx 0,4 pour la surveillance du courant moteur.



Technique de sécurité requise DZQ/DZS-Ex

- Système déclencheur à thermistor MVS 6 pour surveiller la température maximale du moteur.
- Accessoires nécessaires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ... Ex e.
- Examen de type suivant la directive 94/9 CE (ATEX).
- Installation exclusivement dans les zones non explosives.



Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20 °C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.



Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{max.} à I _{max.} C°	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Classe de température	Classe d'isolement	Poids kg
---------	------	-----------------------	------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------------	---------------------------	--	--	--------------------------	-----------------------	--------------------	-------------

DN 200

EZQ 20/4 E Ex e	0083.0850	230	50	440	1.340	45	0,32	40	57	54	T3	B	4
DZQ 20/4 B Ex e	0083.0170	400	50	500	1.490	30	0,19	40	59	54	T4	F	7,1
DZQ 20/2 B Ex e	0083.0171	400	50	1.150	2.950	65	0,23	40	75	54	T4	F	7,1

DN 250

DZQ 25/4 B Ex e	0083.0172	400	50	1.050	1.475	38	0,19	40	65	54	T4	F	7,6
DZQ 25/2 B Ex e	0083.0173	400	50	2.200	2.880	130	0,28	40	81	54	T4	F	7,1

DN 300

DZQ 30/6 B Ex e	0083.0174	400	50	1.250	985	25	0,12	40	60	54	T4	F	12
DZQ 30/4 B Ex e	0083.0175	400	50	1.900	1.475	95	0,48	40	69	54	T3	F	9,4
DZQ 30/2 B Ex e	0083.0176	400	50	3.800	2.910	240	0,46	40	86	54	T3	F	12,5

DN 350

DZQ 35/6 B Ex e	0083.0177	400	50	1.850	970	35	0,13	40	64	54	T4	F	13,3
DZQ 35/4 B Ex e	0083.0178	400	50	2.800	1.455	125	0,49	40	72	54	T3	F	10,6
DZQ 35/2 B Ex e	0083.0179	400	50	6.000	2.900	580	1,3	40	90	54	T3	F	13,7

DN 400

DZQ 40/6 B Ex e	0083.0180	400	50	2.750	985	95	0,54	40	68	54	T4	F	14,7
DZQ 40/4 B Ex e	0083.0181	400	50	4.350	1.465	170	0,55	40	77	54	T4	F	14,9

DN 450

DZQ 45/6 B Ex e	0083.0182	400	50	4.300	970	140	0,56	40	72	54	T4	F	16,1
DZQ 45/4 B Ex e	0083.0183	400	50	6.400	1.425	330	0,7	40	82	54	T4	F	16,5

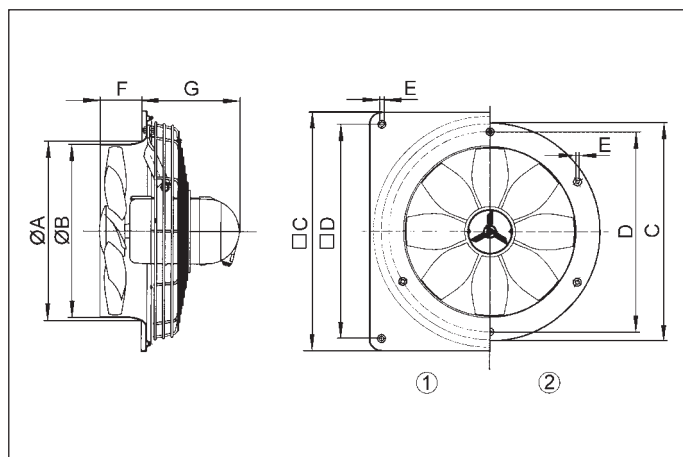
DN 500

DZQ 50/6 B Ex e	0083.0184	400	50	5.700	960	165	0,56	40	73	54	T4	F	18,4
DZQ 50/4 B Ex e	0083.0185	400	50	8.700	1.440	420	0,82	40	82	54	T3	F	24,1

DN 600

DZQ 60/6 B Ex e	0083.0186	400	50	10.400	960	295	0,66	40	78	54	T3	F	27,3
------------------------	------------------	-----	----	--------	-----	-----	------	----	----	----	----	---	------

Les ventilateurs existent également en version EZS-Ex/DZS-Ex avec un anneau mural en acier rond à la place des versions EZQ-Ex/DZQ-Ex avec platine murale carrée (sauf largeur nominale DN 450). Caractéristiques techniques, prix et accessoires idem à la série EZQ-Ex/DZQ-Ex. Délai sur demande.

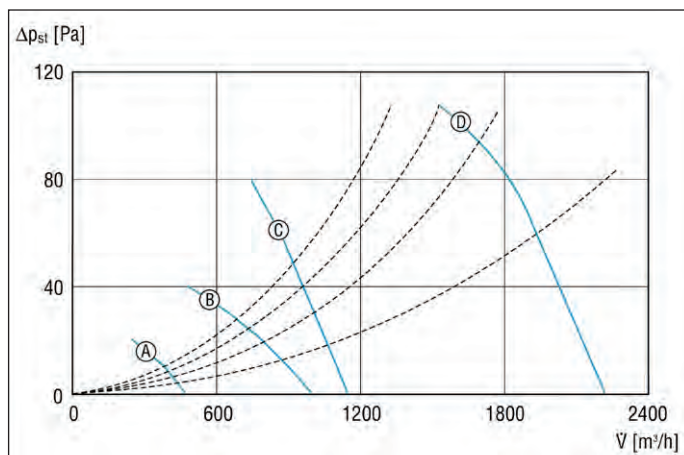
Dimensions [mm]


① Platine murale en acier = exécution EZQ-Ex/DZQ-Ex

② Anneau mural en acier = exécution EZS-Ex/DZS-Ex

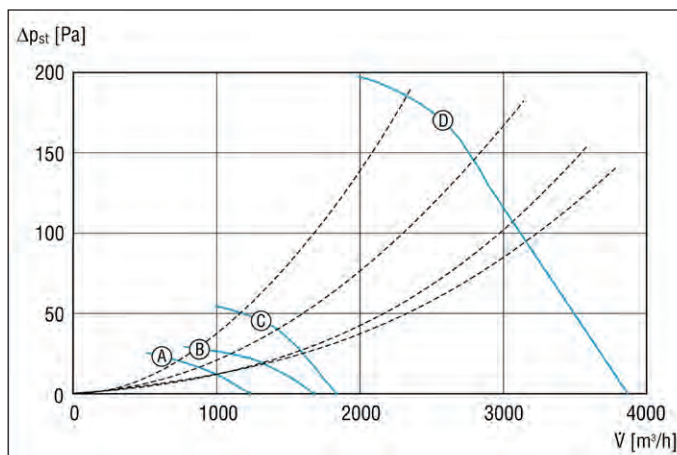
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G max
DN 200 EZQ-Ex/DZQ-Ex	216,7	215	345	305	8,5	44,5	176
DN 200 EZS-Ex/DZS-Ex	218,9	215	297	250	10,4	60	176
DN 250 DZQ-Ex	271,1	265	400	350	8,5	57,5	165
DN 250 DZS-Ex	271,6	263	353	306	10,4	80	165
DN 300 DZQ-Ex	326,9	315	465	405	11	72,5	183
DN 300 DZS-Ex	330,4	313	420	370	10,4	95	183
DN 350 DZQ-Ex	380,5	365	525	465	11	90,5	198
DN 350 DZS-Ex	386,6	364	476	428	10,4	95	198
DN 400 DZQ-Ex	430,8	417	580	520	11	100	172
DN 400 DZS-Ex	442,6	414	533	485	10,4	109	172
DN 450 DZQ-Ex	470	461	630	570	11	107	162
DN 500 DZQ-Ex	542,7	516	700	640	11	137	156,5
DN 500 DZS-Ex	556,1	514	650	602	10,4	138	156,5
DN 600 DZQ-Ex	652,2	615	820	740	11	140	177,5
DN 600 DZS-Ex	666,9	614	772	724	10,4	138	177,5

Courbes caractéristiques pour DN 200 et DN 250



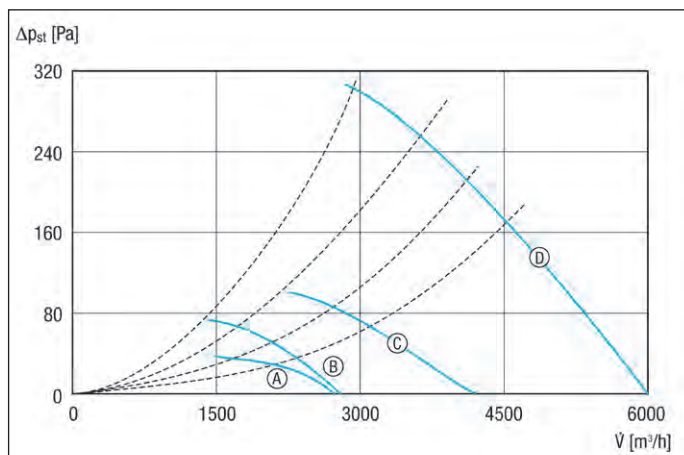
Ⓐ EZQ / DZQ 20/4 B Ex e Ⓑ DZQ 25/4 B Ex e Ⓒ DZQ 20/2 B Ex e Ⓓ DZQ 25/2 B Ex e

Courbes caractéristiques pour DN 300 et DN 350



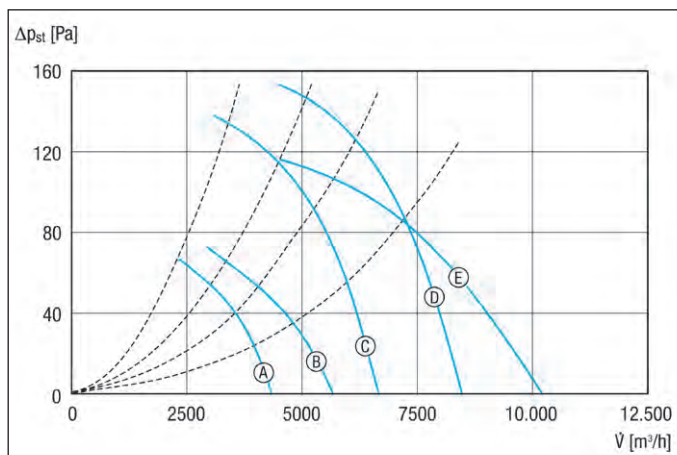
Ⓐ DZQ 30/6 B Ex e Ⓑ DZQ 35/6 B Ex e Ⓒ DZQ 30/4 B Ex e Ⓓ DZQ 30/2 B Ex e

Courbes caractéristiques pour DN 350 et DN 400



Ⓐ DZQ 40/6 B Ex e Ⓑ DZQ 35/4 B Ex e Ⓒ DZQ 40/4 B Ex e Ⓓ DZQ 35/2 B Ex e

Courbes caractéristiques de DN 450, DN 500 et DN 600



Ⓐ DZQ 45/6 B Ex e Ⓑ DZQ 50/6 B Ex e Ⓒ DZQ 45/4 B Ex e Ⓓ DZQ 50/4 B Ex e
Ⓔ DZQ 60/6 B Ex e

Tableau de sélection des accessoires

	EZQ 20/4 E Ex e	DZQ 20/4 B Ex e	DZQ 20/2 B Ex e	DZQ 25/4 B Ex e	DZQ 25/2 B Ex e	DZQ 30/6 B Ex e	DZQ 30/4 B Ex e	DZQ 30/2 B Ex e	DZQ 35/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques										
Disjoncteur-protecteur intégral	MVEx 0,4	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 35	p. 387
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	VH 35	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 35	p. 271
Transformateur à 5 plots	–	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432

	DZQ 35/4 B Ex e	DZQ 35/2 B Ex e	DZQ 40/6 B Ex e	DZQ 40/4 B Ex e	DZQ 45/6 B Ex e	DZQ 45/4 B Ex e	DZQ 50/6 B Ex e	DZQ 50/4 B Ex e	DZQ 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques										
Disjoncteur-protecteur intégral	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 35	AS 35	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 60	p. 387
Manchon de prolongation	VH 35	VH 35	VH 40	VH 40	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	–	p. 271
Cadre de raccordement	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 60	p. 271
Transformateur à 5 plots	TR 0,8-2	–	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432

**Caractéristiques**

- Hélices de 8 à 10 pales en matière plastique. Équilibrage dynamique selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Type de protection élevé IP 55.
- Mise en place simple à l'aide d'une platine ronde murale.
- Grille de protection du côté aspiration, peinte.

Sens de refoulement

- Uniquement pour l'évacuation d'air (rotation à droite).

Moteur

- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.
- Protection contre la surcharge avec disjoncteur-protecteur moteur sur site.
- Régulation de la vitesse de rotation avec convertisseur de fréquence MFU.
- Classe thermique F.

Branchement électrique

- Sur le bornier du moteur.

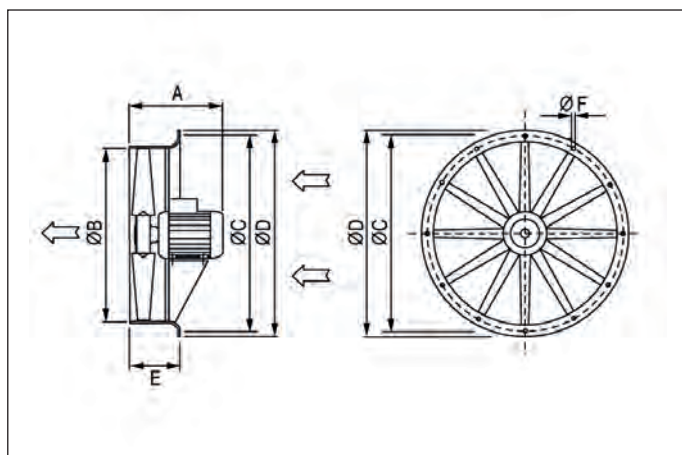
Consignes de sécurité

- Pour les ventilateurs à consommation > 4 kW, un commutateur étoile / triangle à fournir par le client doit être utilisé pour la limitation du courant de démarrage.
- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.
- Ne pas réglable par transformateur.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Débit d'air m³/h	P _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
DAS 71/8	0083.0851	400	50	10.800	65	6.150	53	730	1,3	1,6	50	35	41	31,2
DAS 71/6	0083.0852	400	50	15.000	71	8.200	94	970	2,2	2,5	50	35	45	37
DAS 71/4	0083.0853	400	50	20.000	82	12.300	211	1.460	4,1	5,3	50	46,5	46	41,5
DAS 80/8	0083.0854	400	50	13.500	76	9.800	111	730	2	2,6	50	79	53	45,2
DAS 80/6	0083.0855	400	50	19.000	82	13.000	197	980	3,7	4,2	50	54	61	55
DAS 80/4	0083.0856	400	50	28.000	94	19.600	443	1.470	7,3	9,4	50	64	63	60,2
DAS 90/8	0083.0857	400	50	22.000	84	11.150	148	740	3,1	4	50	126	57	50,1
DAS 90/6	0083.0858	400	50	30.000	89	14.850	263	990	5,3	5,3	50	84	61	56,8
DAS 90/4	0083.0859	400	50	45.000	98	22.300	591	1.480	11,8	15,4	50	100	63	62
DAS 100/8	0083.0860	400	50	37.000	83	9.750	223	740	3,5	4,5	50	130	60	53,8
DAS 100/6	0083.0861	400	50	48.000	90	13.000	396	990	7,9	10	50	168	63	59,3
DAS 100/4	0083.0862	400	50	69.000	98	19.500	892	1.480	14,8	17,5	50	132	64	63
DAS 112/8	0083.0863	400	50	47.000	88	36.600	197	720	5,3	6,8	50	126	38	34,3
DAS 112/6	0083.0864	400	50	63.000	93	48.800	350	960	11,1	13,5	50	133	39	37,8
DAS 125/8	0083.0865	400	50	56.000	88	42.900	215	730	6,9	8,9	50	147	38	35,5
DAS 125/6	0083.0866	400	50	72.000	96	57.200	383	970	14,1	17	50	175	40	38,7

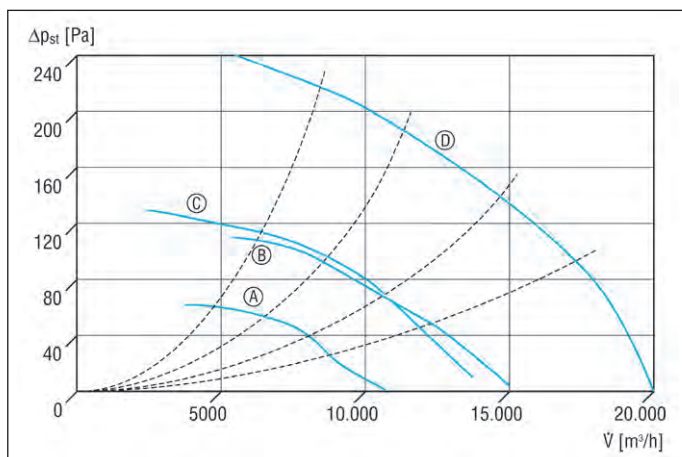
BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


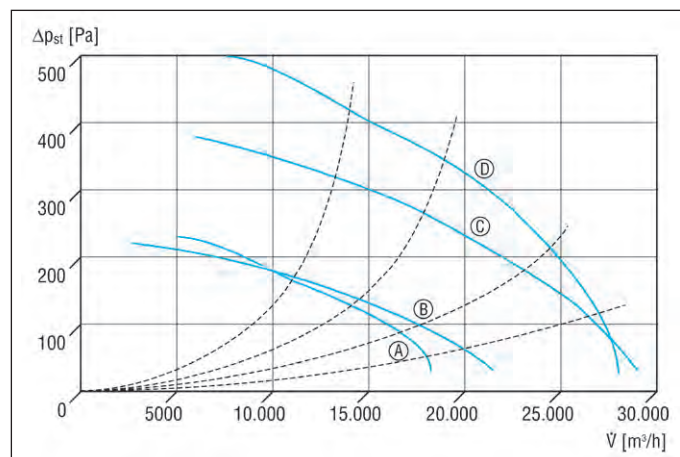
Nombre de trous:

16 pour DN 710, DN 800, DN 900, voire 20 pour DN 1000, DN 1120 et DN 1250

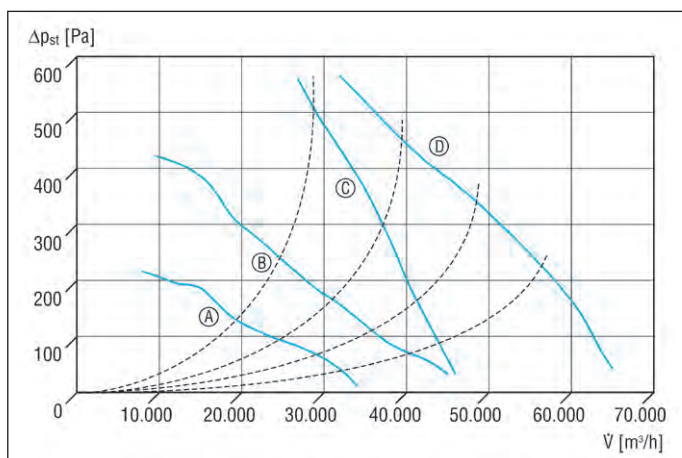
Article	A	B	C	D	E	F
DAS 71/8	465	710	860	910	230	12
DAS 71/6	465	710	860	910	230	12
DAS 71/4	500	710	860	910	230	12
DAS 80/8	465	810	970	1.030	250	16
DAS 80/6	500	810	970	1.030	250	16
DAS 80/4	510	810	970	1.030	250	16
DAS 90/8	550	910	1.070	1.130	300	16
DAS 90/6	560	910	1.070	1.130	300	16
DAS 90/4	655	910	1.070	1.130	300	16
DAS 100/8	560	1.010	1.190	1.250	300	16
DAS 100/6	655	1.010	1.190	1.250	300	16
DAS 100/4	655	1.010	1.190	1.250	300	16
DAS 112/8	655	1.130	1.320	1.380	300	16
DAS 112/6	655	1.130	1.320	1.380	300	16
DAS 125/8	655	1.260	1.470	1.530	300	16
DAS 125/6	745	1.260	1.470	1.530	300	16

Courbes caractéristiques pour DN 710, DN 800


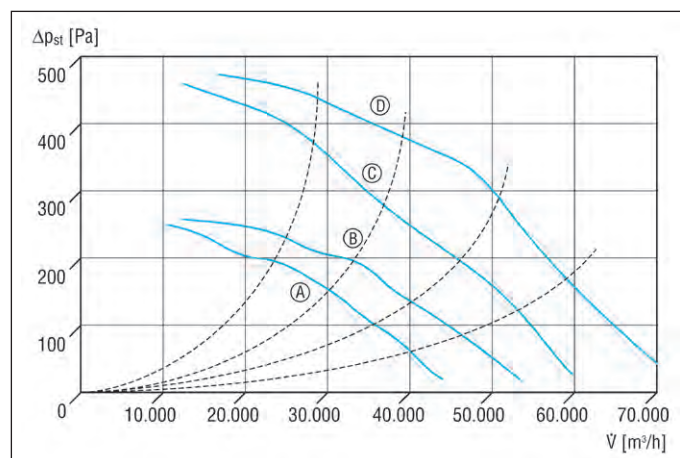
A DAS 71/8 B DAS 71/6 C DAS 80/8 D DAS 71/4

Courbes caractéristiques pour DN 800, DN 900


A DAS 80/6 B DAS 90/8 C DAS 90/6 D DAS 80/4

Courbes caractéristiques pour DN 900, DN 1000


A DAS 100/8 B DAS 100/6 C DAS 90/4 D DAS 100/4

Courbes caractéristiques pour DN 1125, DN 1250


A DAS 112/8 B DAS 125/8 C DAS 112/6 D DAS 125/6



Tableau de sélection des accessoires

	DAS 71/8	DAS 71/6	DAS 71/4	DAS 80/8	DAS 80/6	DAS 80/4	DAS 90/8	DAS 90/6	voir
Accessoires spécifiques									
Platine murale carrée	QW 71	QW 71	QW 71	QW 80	QW 80	QW 80	QW 90	QW 90	p. 270
Accessoires divers									
Volet de fermeture	ARP 71	ARP 71	ARP 71	ARP 80	ARP 80	ARP 80	ARP 100	ARP 100	p. 388
Convertisseur de fréquence	MFU 1	MFU 2	MFU 4	MFU 4	MFU 6	MFU 14	MFU 4	MFU 10	p. 431

	DAS 90/4	DAS 100/8	DAS 100/6	DAS 100/4	DAS 112/8	DAS 112/6	DAS 125/8	DAS 125/6	voir
Accessoires spécifiques									
Platine murale carrée	QW 90	QW 100	QW 100	QW 100	QW 112	QW 112	QW 125	QW 125	p. 270
Accessoires divers									
Volet de fermeture	ARP 100	ARP 100	ARP 100	ARP 100	–	–	–	–	p. 388
Convertisseur de fréquence	MFU 19	MFU 6	MFU 10	–	MFU 10	MFU 14	MFU 10	MFU 19	p. 431

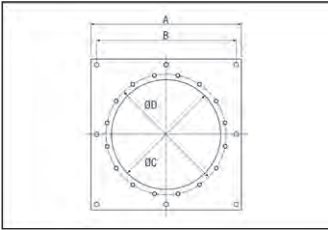
Accessoires DAS

Platine murale carrée
QW



■ Platine murale pour le montage de ventilateurs DAS.

Dimensions [mm]



Platine murale de 5 mm d'épaisseur environ

Caractéristiques communes

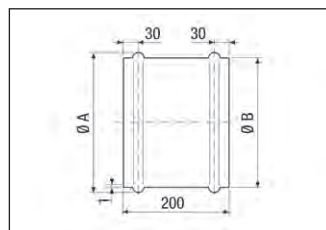
Matériau	Acier, peint
----------	--------------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
QW 71	0053.0013	710
QW 80	0053.0014	800
QW 90	0053.0015	900
QW 100	0053.0016	1.000
QW 112	0053.0017	1.125
QW 125	0053.0018	1.250

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
QW 71	1.120	1.020	830	860
QW 80	1.210	1.110	940	970
QW 90	1.320	1.210	1.040	1.070
QW 100	1.420	1.320	1.140	1.190
QW 112	1.570	1.470	1.270	1.320
QW 125	1.720	1.620	1.420	1.470

**Manchon de prolongation
VH**


- Manchon de prolongation pour montage au mur et au plafond.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

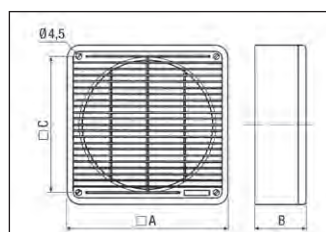
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond

Article	Réf.	Largeur nominale mm
VH 20	0055.0030	200
VH 25	0055.0031	250
VH 30	0055.0032	300
VH 31	0055.0037	315
VH 35	0055.0033	350
VH 40	0055.0034	400
VH 45	0055.0036	450
VH 50	0055.0035	500

Article	A mm	B mm
VH 20	226	219
VH 25	276	269
VH 30	326	319
VH 31	342	335
VH 35	376	369
VH 40	426	419
VH 45	471	467
VH 50	526	522

**Filtre à air
ZFF**


- Filtre à air de nettoyage de l'apport d'air.
- Avec grille de protection contre les contacts.
- Remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : Filtre à air de rechange FF..

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZFF 20	0149.0001	200
ZFF 30	0149.0003	250/300
ZFF 40	0149.0005	350/400

Article	A mm	B mm	C mm
ZFF 20	258	82	212
ZFF 30	365	92	319
ZFF 40	470	112	423

**Filtre à air, rechange
FF**

- Filtre de rechange pour filtre à air ZFF.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Unité de conditionnement	3 pièces

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur mm	Hauteur mm
FF 20	0093.0230	200	200	200
FF 30	0093.0232	250/300	300	300
FF 40	0093.0234	350/400	400	400



Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour gaine ronde

Chapitre 7

Application

Vue d'ensemble du système et exemple d'un montage pratique de ventilateurs hélicoïdes pour gaine ronde



Page 274

Ventilateur pour gaine ronde EZR / DZR

Jusqu'à 4 100 m³/h



Page 276

Ventilateur pour gaine ronde DZR, antidéflagrant

Jusqu'à 10 500 m³/h



Page 282

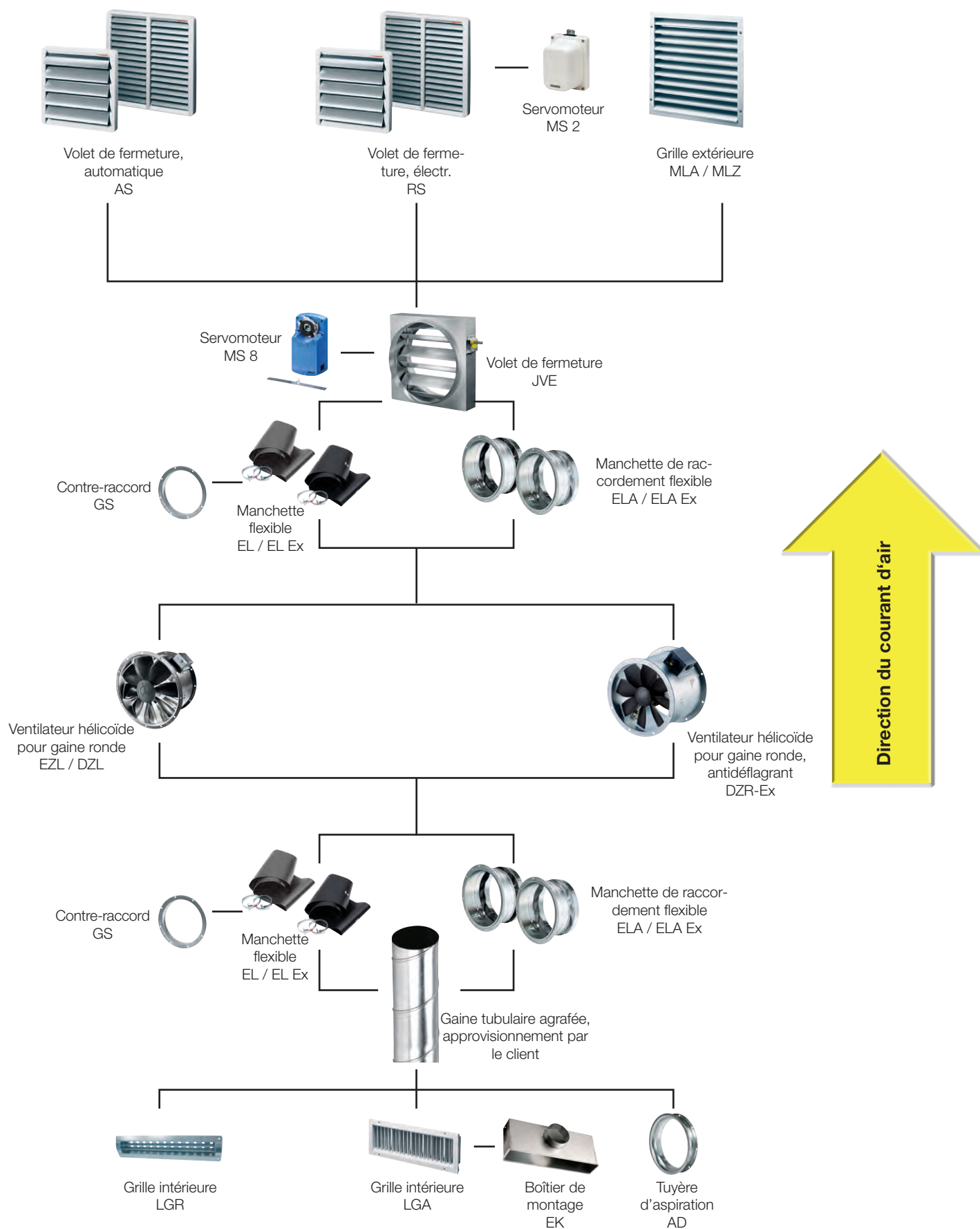
Accessoires

Pieds de fixation, plots anti-vibrations, manchettes flexibles, grilles de protection, volets de fermeture, etc.



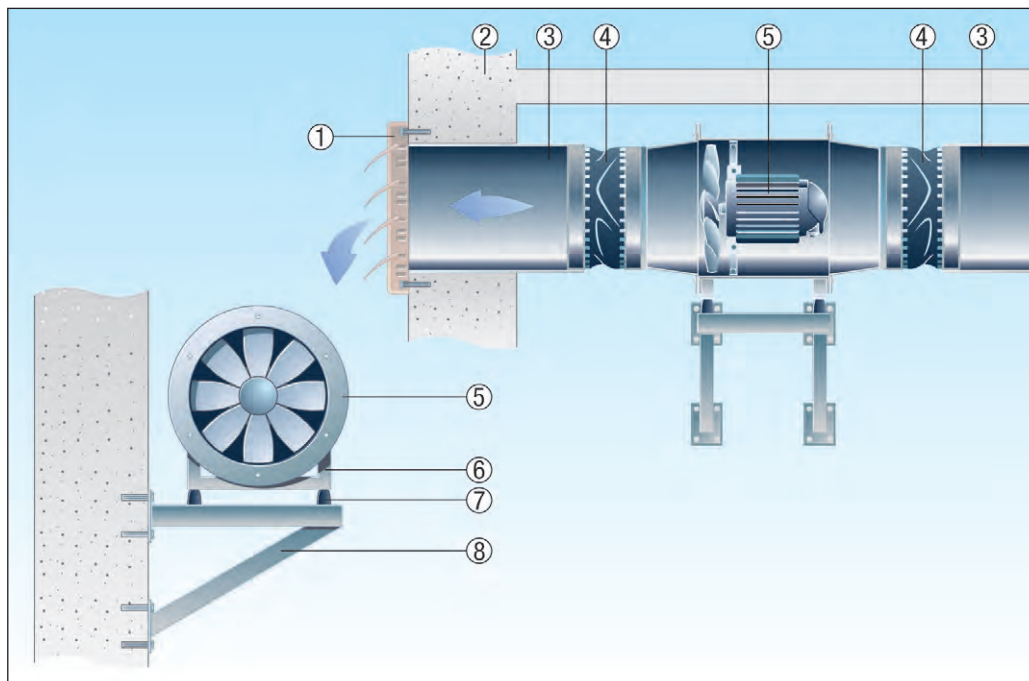
Page 285

Illustration exemplaire d'un système d'évacuation



EZR / DZR - Montage dans la gaine d'air

- L'illustration présente une situation de montage classique de ventilateurs pour gaine ronde EZR/DZR. Les ventilateurs sont intégrés dans le conduit au moyen de manchettes de raccordement élastiques.
- Distance recommandée par rapport à la pièce moulée la plus proche : au moins 3 - 5 x diamètre du conduit.
- En cas de rétrécissement de la section : petit diamètre du conduit < 0,75 x grand diamètre du conduit, angle d'inclinaison 6-8°.



- ① Volet de fermeture extérieur, automatique
- ② Mur extérieur
- ③ Gaine d'air, à fournir par le client
- ④ Manchette de raccordement flexible
- ⑤ Aérateur
- ⑥ Pieds de fixation
- ⑦ Plots anti-vibrations
- ⑧ Console, à fournir par le client

**Caractéristiques**

- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec bride de chaque côté.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Perçage des brides selon DIN 24154, page 2, 7/66.
- DZR 56/6 B et DZR 56/4 B: Perçage des brides selon DIN 24145, partie 2, 7/90.
- Pour éviter la transmission des vibrations au système de canalisation: Utiliser des manchettes de raccordement flexibles, des pieds et des plots anti-vibrations.
- Type de protection élevé IP 55. Exception EZR/DZR... D IP 54.
- Montage possible dans toutes les positions.

Moteur

- Moteur asynchrone, à vitesse variable. Exception: Type EZR 45/6 B, DZR 40/2 B.
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.
- Fonctionnement réversible: Le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.
- Le sens de rotation et de refoulement est indiqué sur l'appareil par une flèche.

Moteur à courant alternatif

- Série EZR.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés à un disjoncteur-protecteur moteur p. ex. MVE 10 (ne convient pas à EZR 25/4 D, EZR 30/6 B ou EZR 35/6 B) ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.
- Moteur à condensateur avec condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.

Moteur à courant triphasé

- Série DZR.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception : Disponible sur demande pour DZR 25/4 D et les ventilateurs hélicoïdes pour gaine ronde à inversion de polarité.
- Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.
- Ventilateurs à inversion de polarité: La protection contre les surcharges doit être assurée par un disjoncteur-protecteur intégral à fournir par le client.

Branchements électriques

- Bornier extérieur avec passe-fils.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermostats ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Perçages pour eau de condensation.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg	Inversion de polarité possible
DN 200													
EZR 20/2 B	0086.0000	230	50	1.100	2.850	65	0,3	0,51	60	76	B	5,9	—
DZR 20/2 B	0086.0020	400	50	1.100	2.850	75	0,2	0,25	60	75	B	6	—
DN 250													
EZR 25/4 D	0086.0487	230	50	1.000	1.425	32	0,16	0,19	60	61	B	5,8	—
DZR 25/4 D	0086.0490	400	50	1.100	1.425	50	0,15	0,16	40	61	B	5,7	—
DZR 25/84 B	0086.0040	400	50	500/1.100	715/1.425	40/80	0,1/0,3	0,1/0,3	60	46/62	B	7,3	✓
DN 300													
EZR 30/6 B	0086.0003	230	50	1.200	930	59	0,3	0,32	60	59	B	8,4	—
EZR 30/4 B	0086.0004	230	50	1.800	1.425	90	0,41	0,51	60	68	B	8,5	—
DZR 30/6 B	0086.0023	400	50	1.200	930	70	0,17	0,19	60	59	B	8,4	—
DZR 30/4 B	0086.0024	400	50	1.800	1.425	80	0,3	0,33	60	68	B	8,5	—
DZR 30/84 B	0086.0042	400	50	900/1.800	715/1.425	40/100	0,1/0,3	0,1/0,3	60	56/67	B	8,4	✓
DN 350													
EZR 35/6 B	0086.0006	230	50	1.800	930	65	0,32	0,35	60	61	B	9,3	—
EZR 35/4 B	0086.0007	230	50	2.800	1.425	115	0,55	0,75	60	72	B	9,4	—
DZR 35/6 B	0086.0026	400	50	1.800	930	75	0,17	0,17	60	60	B	9,6	—
DZR 35/4 B	0086.0027	400	50	2.800	1.425	120	0,3	0,38	60	72	B	9,4	—
DN 400													
EZR 40/6 B	0086.0008	230	50	2.600	930	98	0,46	0,52	55	63	B	11,6	—
DZR 40/6 B	0086.0029	400	50	2.680	930	110	0,3	0,3	60	64	B	11,6	—
DN 500													
EZR 50/8 B	0086.0012	230	50	4.100	715	110	0,5	0,65	60	75	B	16,4	—

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Débit d'air m³/h	p _{ts, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficiency globale η %
---------	------	-----------------------	------------------------	---------------------	---	------------------------	-----------------------------	---	-----------------------	---------------------------	-----------------------	--	-------------	----------------------------	------------------------------

DN 250

EZR 25/2 B	0086.0002	230	50	2.200	78	1.610	160	2.930	195	1	1,2	60	9,3	58,4	47,5
DZR 25/2 B	0086.0022	400	50	2.190	82	1.580	137	2.280	175	0,35	0,4	60	9,3	58,2	46,9

DN 300

EZR 30/2 B	0086.0005	230	50	3.690	83	2.660	165	2.830	350	1,6	2,4	60	12,08	60,4	51
DZR 30/2 B	0086.0025	400	50	3.670	88	2.650	168	2.865	360	0,8	1	60	12,9	58,8	49,3
DZR 30/42 B	0086.0044	400	50	1.890/3.870	67/89	1.410/2.730	40/180	1.450/2.830	70/405	0,3/1	1,2	60	11,61	58,2	49

DN 350

DZR 35/2 B	0086.0060	400	50	5.900	88	4.100	265	2.840	750	1,2	1,6	60	12,925	65,4	58
DZR 35/42 B	0086.0065	400	50	3.050/5.960	71/88	2.180/4.370	67/240	1.440/2.860	140/2.860	0,4/1,3	1,8	60	14,2	61,8	54,5

DN 400

EZR 40/4 B	0086.0009	230	50	4.550	75	3.250	91	1.420	225	0,9	1,3	50	11,735	63	52,3
DZR 40/4 B	0086.0030	400	50	4.590	76	3.210	98	1.460	230	0,6	0,7	60	13,8	65,1	54,5
DZR 40/2 B	0086.0061	400	50	9.030	93	6.515	355	2.930	1.525	2,6	3,5	60	23,13	66,2	60,6
DZR 40/84 B	0086.0048	400	50	2.270/4.540	59/78	1.560/3.320	25/95	710/1.420	45/250	0,2/0,55	0,7	60	14,51	58,4	48,1
DZR 40/42 B	0086.0066	400	50	4.550/9.140	76/93	3.190/6.580	90/350	1.480/2.920	240/1.610	0,8/2,7	4	60	24,6	63,7	58,3

DN 450

EZR 45/4 B	0086.0011	230	50	6.670	85	4.850	112	1.340	445	1,9	2,2	60	14,81	58,3	49,7
DZR 45/6 B	0086.0032	400	50	4.460	71	3.350	60	985	160	0,55	0,6	60	16	58,9	47,4
DZR 45/4 B	0086.0033	400	50	6.720	83	4.790	125	1.390	460	0,8	1	60	16	64,2	55,4

DN 500

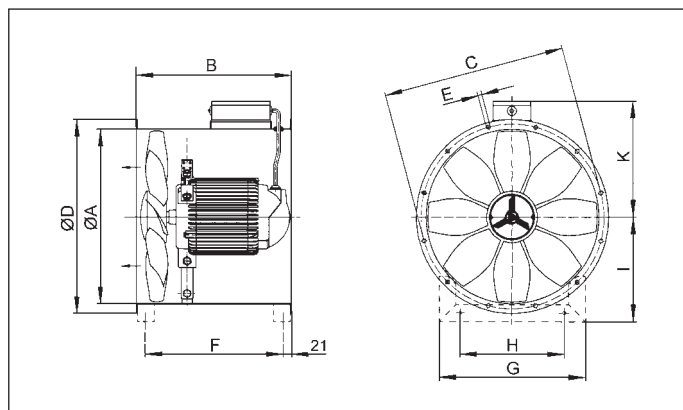
EZR 50/6 B	0086.0013	230	50	6.030	72	4.490	61	950	235	1,1	1,3	60	19,6	58,2	47,7
DZR 50/6 B	0086.0034	400	50	6.050	72	4.480	60	950	230	0,65	0,7	60	19,9	58,3	47,7
DZR 50/4 B	0086.0062	400	50	8.900	81	6.560	135	1.410	635	1,1	1,4	60	19,9	68,3	60,2
DZR 50/84 B	0086.0052	400	50	4.490/8.990	65/84	3.190/6.440	36/150	720/1.450	135/710	0,5/1,4	1,8	60	21,87	63,4	55,7

DN 560

DZR 56/6 B	0086.0063	400	50	8.550	73	5.970	86	950	440	1	1,1	60	28,2	58,2	49,3
DZR 56/4 B	0086.0037	400	50	12.640	88	9.950	170	1.400	1.170	1,9	2,4	60	35,16	66,4	60,1

DN 600

DZR 60/6 B	0086.0064	400	50	10.060	76	7.210	85	930	510	1,1	1,3	60	30,1	58,6	50,1
DZR 60/4 B	0086.0039	400	50	14.780	89	11.120	160	1.350	1.390	2,2	3,2	60	36,16	62,3	56,4
DZR 60/84 B	0086.0055	400	50	7.650/15.310	70/90	5.660/11.490	47/195	700/1.430	280/1.630	1/3,1	3,9	50	41	64,6	59,2

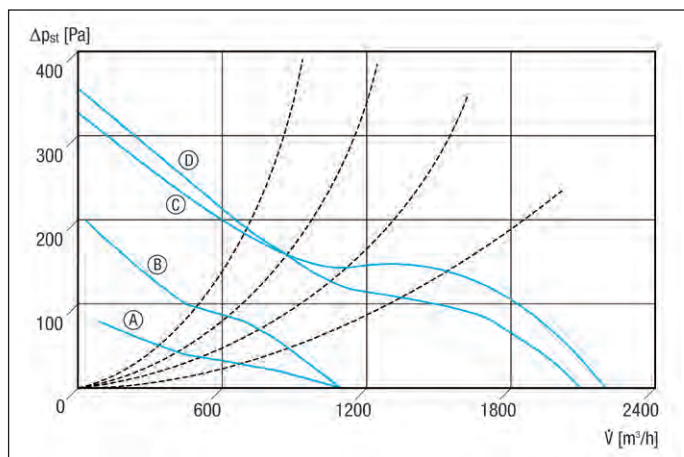
Dimensions [mm]


Nombre de perçages pour bride:

6 pour DN 200 et DN 250, 8 pour DN 300 et DN 350 et 12 pour DN 400, DN 450 et DN 500

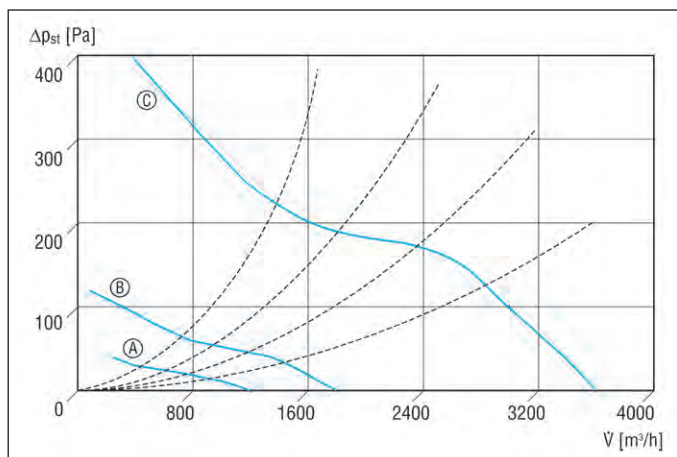
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
DN 200	213	240	235	254	8	197	243	150	152	165
DN 250	263	300	286	304	7	255	288	150	178	194
DN 300	313	300	356	380	9	255	292	200	203	221
DN 350	363	320	395	420	9	275	319	224	226	248
DN 400	413	370	438	460	9	325	350	250	249	274
DN 450	458	310	487	510	9	255	385	280	274	297
DN 500	513	370	541	565	9	325	423	315	299	325
DN 560	570	400	629	664	14	355	485	370	345	355
DN 600	613	400	674	710	11	355	517	400	369	376

Courbes caractéristiques pour DN 200 et DN 250



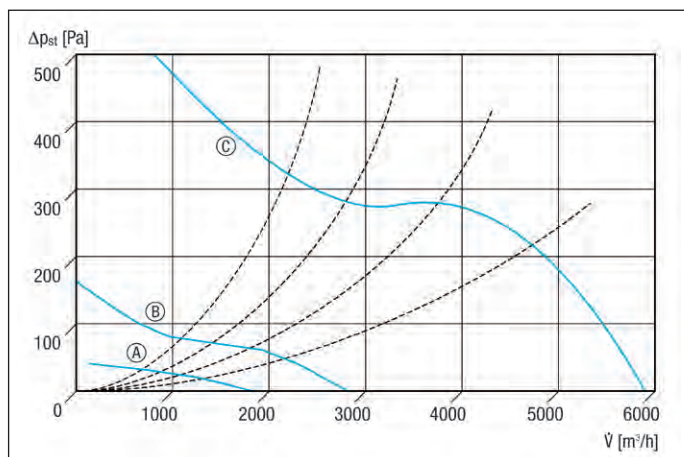
Ⓐ EZR, DZR 25/4 B Ⓑ EZR, DZR 20/2 B Ⓒ DZR 25/2 B Ⓓ EZR 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300



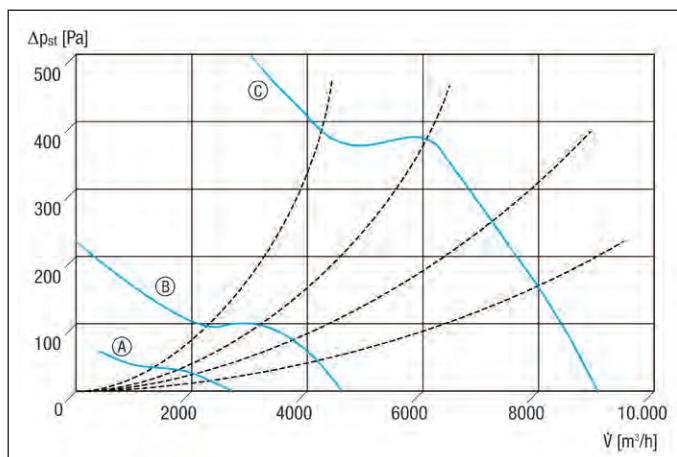
Ⓐ EZR, DZR 30/6 B Ⓑ EZR, DZR 30/4 B Ⓒ EZR, DZR 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 350



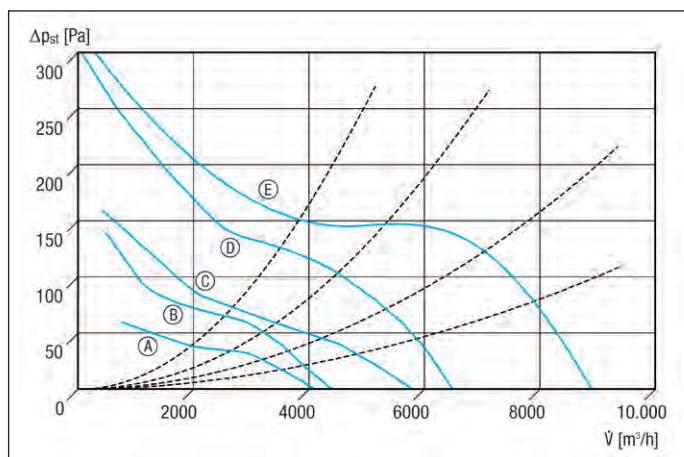
Ⓐ EZR, DZR 35/6 B Ⓑ EZR, DZR 35/4 B Ⓒ DZR 35/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 400



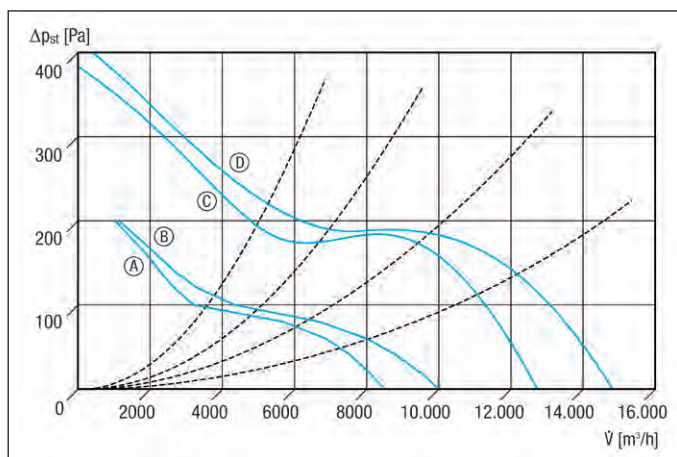
Ⓐ EZR, DZR 40/6 B Ⓑ EZR, DZR 40/4 B Ⓒ DZR 40/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 450 et DN 500



Ⓐ EZR 50/8 B Ⓑ DZR 45/6 B Ⓒ EZR, DZR 50/6 B Ⓓ EZR, DZR 45/4 B
Ⓔ DZR 50/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 560 et DN 600



Ⓐ DZR 56/6 B Ⓑ DZR 60/6 B Ⓒ DZR 56/4 B Ⓓ DZR 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZR 20/2 B	DZR 20/2 B	EZR 25/4 D	EZR 25/2 B	DZR 25/4 D	DZR 25/2 B	DZR 25/84 B	EZR 30/6 B	EZR 30/4 B	voir
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 25 JVE 25	AS 25 JVE 25	AS 25 JVE 25	AS 25 JVE 25	AS 25 JVE 25	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	p. 389
Servomoteur	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 390 p. 289
Grille de protection, métal	SG 20	SG 20	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	p. 287
Grille de protection, matière plastique	SGK 20	SGK 20	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 30	SGK 30	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 20	AD 20	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 20	ELA 20	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 30	ELA 30	p. 286
Manchette flexible	EL 20	EL 20	EL 25	EL 25	EL 25	EL 25	EL 25	EL 30	EL 30	p. 285
Contre-bride	GF 20	GF 20	GF 25	GF 25	GF 25	GF 25	GF 25	GF 30	GF 30	p. 288
Contre-raccord	GS 20	GS 20	GS 25	GS 25	GS 25	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	p. 288
Pied de fixation	FU 20	FU 20	FU 25	FU 25	FU 25	FU 25	FU 25	FU 30	FU 30	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 20	BD 20	BD 25	BD 25	BD 25	BD 25	BD 25	BD 30	BD 30	p. 288
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	—	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 429
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	—	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	—	STW 1	STW 2,5	—	—	—	STW 1	STW 1	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	—	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	—	ESS 20	ESS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 437
Inverseur, inverseur de polarité	—	—	—	—	—	—	WP 1	—	—	p. 427
Inverseur de polarité	—	—	—	—	—	—	P 1	—	—	p. 426

	EZR 30/2 B	DZR 30/6 B	DZR 30/4 B	DZR 30/2 B	DZR 30/84 B	DZR 30/42 B	EZR 35/6 B	EZR 35/4 B	DZR 35/6 B	voir
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	AS 30 JVE 30	AS 35 JVE 35	AS 35 JVE 35	AS 35 JVE 35	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 35	RS 35	RS 35	p. 389
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 390 p. 289
Grille de protection, métal	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	SG 35	p. 287
Grille de protection, matière plastique	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 35	SGK 35	SGK 35	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 35	AD 35	AD 35	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 35	ELA 35	ELA 35	p. 286
Manchette flexible	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 35	EL 35	EL 35	p. 285
Contre-bride	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 35	GF 35	GF 35	p. 288
Contre-raccord	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	GS 35	p. 288
Pied de fixation	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 35	FU 35	FU 35	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 30	BD 30	BD 30	BD 30	BD 30	BD 30	BD 35	BD 35	BD 35	p. 288
Régulateur de vitesse	ST 5 STU 5	—	—	—	—	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	p. 429
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	—	—	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	—	—	—	—	STW 1	STW 1	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	—	—	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	—	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	—	ESS 20	ESS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	p. 437
Inverseur, inverseur de polarité	—	—	—	—	WP 1	WP 1	—	—	—	p. 427
Inverseur de polarité	—	—	—	—	P 1	P 1	—	—	—	p. 426

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 35/4 B	DZR 35/2 B	DZR 35/42 B	EZR 40/6 B	EZR 40/4 B	DZR 40/6 B	DZR 40/4 B	DZR 40/2 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35 JVE 35	AS 35 JVE 35	AS 35 JVE 35	AS 40 JVE 40	AS 40 JVE 40	AS 40 JVE 40	AS 40 JVE 40	AS 40 JVE 40	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 35	RS 35	RS 35	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	p. 389
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 390 p. 289
Grille de protection, métal	SG 35	SG 35	SG 35	SG 40	SG 40	SG 40	SG 40	SG 40	p. 287
Grille de protection, matière plastique	SGK 35	SGK 35	SGK 35	SGK 40	SGK 40	SGK 40	SGK 40	SGK 40	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 35	AD 35	AD 40	AD 40	AD 40	AD 40	AD 40	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 35	ELA 35	ELA 35	ELA 40	ELA 40	ELA 40	ELA 40	ELA 40	p. 286
Manchette flexible	EL 35	EL 35	EL 35	EL 40	EL 40	EL 40	EL 40	EL 40	p. 285
Contre-bride	GF 35	GF 35	GF 35	GF 40	GF 40	GF 40	GF 40	GF 40	p. 288
Contre-raccord	GS 35	GS 35	GS 35	GS 40	GS 40	GS 40	GS 40	GS 40	p. 288
Pied de fixation	FU 35	FU 35	FU 35	FU 40	FU 40	FU 40	FU 40	FU 40	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 35	BD 35	BD 35	BD 40	BD 40	BD 40	BD 40	BD 40	p. 288
Régulateur de vitesse	—	—	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	—	—	—	p. 429
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	—	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	—	STW 1	STW 2,5	—	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 2,5-2	—	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	—	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	DSS 20	—	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	—	p. 432
Système de régulation de température	—	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	—	p. 437
Inverseur, inverseur de polarité	—	—	WP 1	—	—	—	—	—	p. 427
Inverseur de polarité	—	—	P 1	—	—	—	—	—	p. 426

	DZR 40/84 B	DZR 40/42 B	EZR 45/4 B	DZR 45/6 B	DZR 45/4 B	EZR 50/8 B	EZR 50/6 B	voir
Accessoires divers								
Volet de fermeture	AS 40 JVE 40	AS 40 JVE 40	AS 45	AS 45	AS 45	AS 50 JVE 50	AS 50 JVE 50	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 40	RS 45	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	p. 389
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 390 p. 289
Grille de protection, métal	SG 40	SG 40	SG 45	SG 45	SG 45	SG 50	SG 50	p. 287
Grille de protection, matière plastique	SGK 40	SGK 40	—	—	—	—	—	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 40	AD 40	AD 45	AD 45	AD 45	AD 50	AD 50	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 40	ELA 40	ELA 45	ELA 45	ELA 45	ELA 50	ELA 50	p. 286
Manchette flexible	EL 40	EL 40	EL 45	EL 45	EL 45	EL 50	EL 50	p. 285
Contre-bride	GF 40	GF 40	GF 45	GF 45	GF 45	GF 50	GF 50	p. 288
Contre-raccord	GS 40	GS 40	GS 45	GS 45	GS 45	GS 50	GS 50	p. 288
Pied de fixation	FU 40	FU 40	FU 45	FU 45	FU 45	FU 50	FU 50	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 40	BD 40	BD 45	BD 45	BD 45	BD 50	BD 50	p. 288
Régulateur de vitesse	—	—	ST 2,5 STU 2,5	—	—	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	p. 429
Inverseur	—	—	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	—	STS 2,5	—	—	—	—	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	—	—	STW 2,5	—	—	STW 1	STW 2,5	p. 430
Transformateur à 5 plots	—	—	TRE 3,3-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	—	—	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	—	—	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	p. 432
Système de régulation de température	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	—	—	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 437
Inverseur, inverseur de polarité	WP 1	WP 1	—	—	—	—	—	p. 427
Inverseur de polarité	P 1	P 1	—	—	—	—	—	p. 426

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 50/6 B	DZR 50/4 B	DZR 50/84 B	DZR 56/6 B	DZR 56/4 B	DZR 60/6 B	DZR 60/4 B	DZR 60/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 50 JVE 50	AS 50 JVE 50	AS 50 JVE 50	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	p. 387
Volet de fermeture, manuel	RS 50	RS 50	RS 50	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	p. 389
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 390 p. 289
Grille de protection, métal	SG 50	SG 50	SG 50	SG 56	SG 56	SG 60	SG 60	SG 60	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 50	AD 50	AD 50	AD 56	AD 56	AD 60	AD 60	AD 60	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 50	ELA 50	ELA 50	ELA 56	ELA 56	ELA 60	ELA 60	ELA 60	p. 286
Manchette flexible	EL 50	EL 50	EL 50	EL 56	EL 56	EL 60	EL 60	EL 60	p. 285
Contre-bride	GF 50	GF 50	GF 50	GF 56	GF 56	GF 60	GF 60	GF 60	p. 288
Contre-raccord	GS 50	GS 50	GS 50	GS 56	GS 56	GS 60	GS 60	GS 60	p. 288
Pied de fixation	FU 50	FU 50	FU 50	FU 56	FU 56	FU 60	FU 60	FU 60	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 50	BD 50	BD 50	BD 56	BD 56	BD 60	BD 60	BD 60	p. 288
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	—	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	—	p. 426
Transformateur à 5 plots	TR 0,8-2	TR 2,5-2	—	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	—	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	DSS 20	—	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	p. 432
Inverseur, inverseur de polarité	—	—	WP 1	—	—	—	—	WP 1	p. 427
Inverseur de polarité	—	—	P 1	—	—	—	—	P 1	p. 426

Ventilateur pour gaine ronde DZR, antidéflagrant**Caractéristiques**

- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 94/9/CE relative aux appareils et systèmes de protection dans les zones explosibles.
- Groupe d'appareils II, catégorie 2 G.
- Type de protection «e»: sécurité accrue.
- Pour zones 1 et 2.
- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec bride de chaque côté.
- Montage possible dans toutes les positions.
- Réversible pour insufflation ou évacuation d'air.
- Fonctionnement réversible: le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

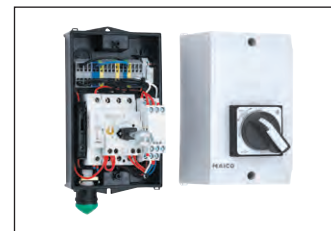
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection du moteur IP 54.

Branchement électrique

- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.

Consignes de sécurité

- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR... Exception: DZ.. 35/2 B Ex e
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 94/9/CE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Utiliser le système de disjoncteur-protecteur intégral MVS 6 de MAICO.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN SO 13857, par exemple avec une grille de protection SG.

Technique de sécurité requise

- Système déclencheur à thermistor MVS 6 pour surveiller la température maximale du moteur.
- Accessoires nécessaires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ.. Ex e.
- Examen de type suivant la directive 94/9 CE (ATEX).
- Installation exclusivement dans les zones non explosibles.

Versions spéciales

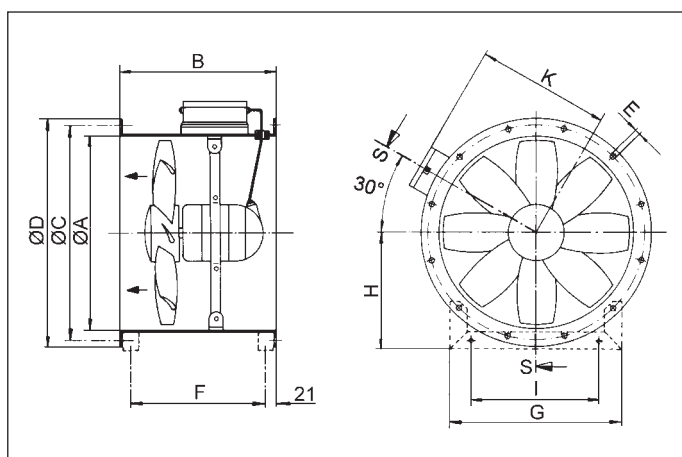
- Des tensions spéciales sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{max} à I _{max} C°	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Type de protection IP	Classe de température	Classe d'isolement	Poids kg
DZR 20/2 B Ex e	0086.0700	400	50	1.150	2.950	65	0,23	40	80	54	T4	F	7,2
DZR 25/4 B Ex e	0086.0701	400	50	1.100	1.475	38	0,19	40	65	54	T4	F	8,5
DZR 25/2 B Ex e	0086.0702	400	50	2.200	2.880	130	0,28	40	81	54	T4	F	8,6
DZR 30/6 B Ex e	0086.0703	400	50	1.250	985	25	0,12	40	58	54	T4	F	11,8
DZR 30/4 B Ex e	0086.0704	400	50	1.950	1.475	95	0,48	40	66	54	T3	F	9,5
DZR 30/2 B Ex e	0086.0705	400	50	3.800	2.910	240	0,46	40	85	54	T3	F	12,3
DZR 35/6 B Ex e	0086.0706	400	50	1.850	970	35	0,13	40	58	54	T4	F	13
DZR 35/4 B Ex e	0086.0707	400	50	2.800	1.455	125	0,49	40	72	54	T3	F	10,6
DZR 35/2 B Ex e	0086.0708	400	50	6.000	2.750	530	1,25	40	89	54	T3	F	13,2
DZR 40/6 B Ex e	0086.0709	400	50	2.800	985	95	0,54	40	66	54	T4	F	14,4
DZR 40/4 B Ex e	0086.0710	400	50	4.400	1.465	170	0,55	40	76	54	T4	F	14,6
DZR 45/6 B Ex e	0086.0711	400	50	4.500	965	150	0,56	40	69	54	T4	F	15
DZR 45/4 B Ex e	0086.0712	400	50	6.500	1.420	350	0,72	40	78	54	T4	F	15
DZR 50/6 B Ex e	0086.0713	400	50	5.800	955	175	0,57	40	71	54	T4	F	16,7
DZR 50/4 B Ex e	0086.0714	400	50	9.100	1.435	445	0,86	40	82	54	T3	F	22,7
DZR 60/6 B Ex e	0086.0715	400	50	10.500	960	295	0,66	40	77	54	T3	F	30,1

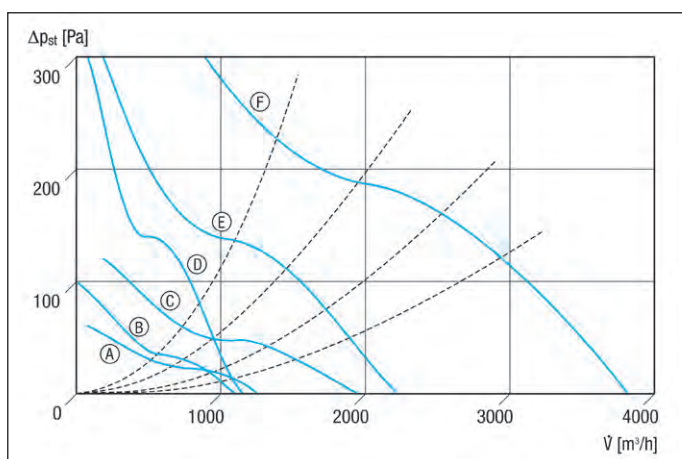


Dimensions [mm]



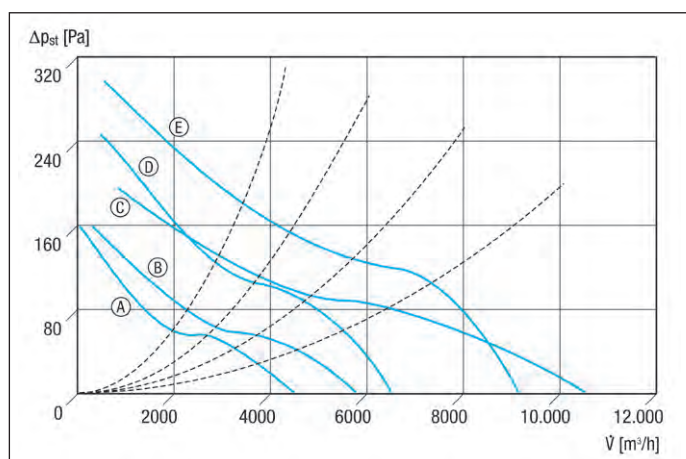
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
DZR-Ex - DN 200	213	240	235	254	7	193	243	152	150	165
DZR-Ex - DN 250	263	300	286	304	7	255	288	178	150	194
DZR-Ex - DN 300	313	300	356	380	9	255	292	203	200	221
DZR-Ex - DN 350	363	320	395	420	9	275	319	226	224	248
DZR-Ex - DN 400	413	370	438	460	9	325	350	249	250	274
DZR-Ex - DN 450	458	310	487	510	9	255	385	274	280	297
DZR-Ex - DN 500	513	370	541	565	9	325	423	299	315	325
DZR-Ex - DN 600	613	400	674	710	11	355	517	369	400	376

Courbes caractéristiques pour DN 200 à DN 300



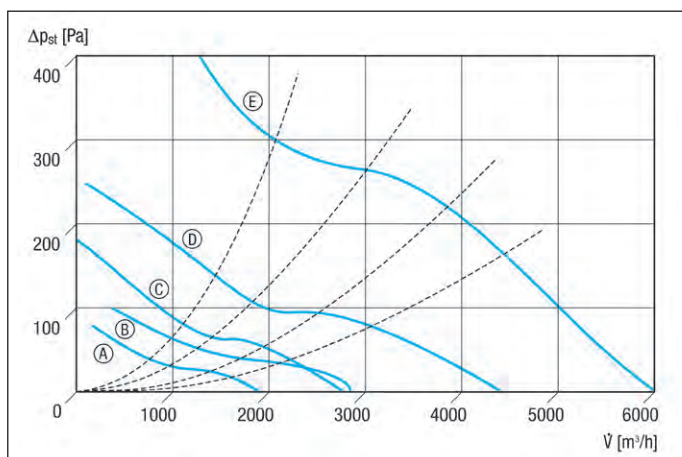
A DZR 30/6 B Ex B DZR 25/4 B Ex C DZR 30/4 B Ex
 D DZR 20/2 B Ex E DZR 25/2 B Ex F DZR 30/2 B Ex

Courbes caractéristiques pour DN 350 à DN 400



A DZR 35/6 B Ex B DZR 40/6 B Ex C DZR 35/4 B Ex D DZR 40/4 B Ex E DZR 35/2 B Ex

Courbes caractéristiques pour DN 450 à DN 600



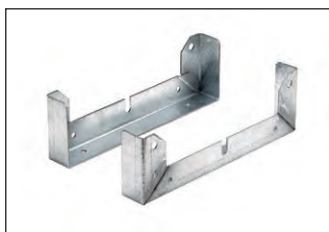
A DZR 45/6 B Ex B DZR 50/6 B Ex C DZR 60/6 B Ex D DZR 45/4 B Ex E DZR 50/4 B Ex

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 20/2 B Ex e	DZR 25/4 B Ex e	DZR 25/2 B Ex e	DZR 30/6 B Ex e	DZR 30/4 B Ex e	DZR 30/2 B Ex e	DZR 35/6 B Ex e	DZR 35/4 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques									
Disjoncteur-protecteur intégral	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 20	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 35	AS 35	p. 387
Grille de protection, métal	SG 20	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 20	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	AD 30	AD 35	AD 35	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 20 Ex	ELA 25 Ex	ELA 25 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 35 Ex	ELA 35 Ex	p. 286
Manchette flexible	EL 20 Ex	EL 25 Ex	EL 25 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 35 Ex	EL 35 Ex	p. 285
Contre-bride	GF 20	GF 25	GF 25	GF 30	GF 30	GF 30	GF 35	GF 35	p. 288
Contre-raccord	GS 20	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	p. 288
Pied de fixation	FU 20	FU 25	FU 25	FU 30	FU 30	FU 30	FU 35	FU 35	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 20	BD 25	BD 25	BD 30	BD 30	BD 30	BD 35	BD 35	p. 288
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426

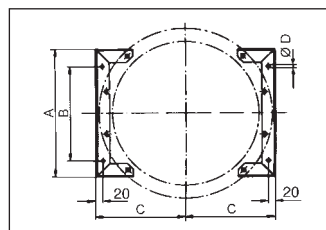
	DZR 35/2 B Ex e	DZR 40/6 B Ex e	DZR 40/4 B Ex e	DZR 45/6 B Ex e	DZR 45/4 B Ex e	DZR 50/6 B Ex e	DZR 50/4 B Ex e	DZR 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques									
Disjoncteur-protecteur intégral	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 60	p. 387
Grille de protection, métal	SG 35	SG 40	SG 40	SG 45	SG 45	SG 50	SG 50	SG 60	p. 287
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 40	AD 40	AD 45	AD 45	AD 50	AD 50	AD 60	p. 286
Manchette de raccordement flexible	ELA 35 Ex	ELA 40 Ex	ELA 40 Ex	ELA 45 Ex	ELA 45 Ex	ELA 50 Ex	ELA 50 Ex	ELA 60 Ex	p. 286
Manchette flexible	EL 35 Ex	EL 40 Ex	EL 40 Ex	EL 45 Ex	EL 45 Ex	EL 50 Ex	EL 50 Ex	EL 60 Ex	p. 285
Contre-bride	GF 35	GF 40	GF 40	GF 45	GF 45	GF 50	GF 50	GF 60	p. 288
Contre-raccord	GS 35	GS 40	GS 40	GS 45	GS 45	GS 50	GS 50	GS 60	p. 288
Pied de fixation	FU 35	FU 40	FU 40	FU 45	FU 45	FU 50	FU 50	FU 60	p. 285
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 285
Accessoire de fixation et d'étanchéité	BD 35	BD 40	BD 40	BD 45	BD 45	BD 50	BD 50	BD 60	p. 288
Transformateur à 5 plots	–	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Inverseur	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	W 1, WU 1	p. 426

Pied de fixation FU



- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs EZR/DZR aux murs, aux plafonds ou sur consoles.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Unité de conditionnement	2 pièces

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FU 20	0036.0069	200
FU 25	0036.0070	250
FU 30	0036.0071	300
FU 35	0036.0072	350
FU 40	0036.0073	400
FU 45	0036.0074	450
FU 50	0036.0075	500
FU 56	0036.0076	560
FU 60	0036.0077	600

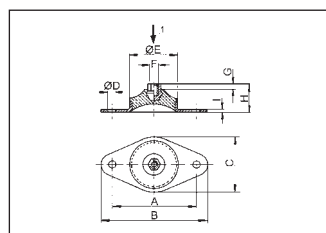
Article	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 20	243	150	152	7
FU 25	288	150	178	7
FU 30	292	200	203	7
FU 35	319	224	226	7
FU 40	350	250	249	7
FU 45	385	280	274	7
FU 50	423	315	299	11
FU 56	485	370	345	11
FU 60	517	400	345	11

Plot anti-vibrations GP



- 4 plots antivibrations pour la fixation des ventilateurs avec amortissement des vibrations.

Dimensions [mm]



① Seulement pour ce sens de charge.

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Unité de conditionnement	4 pièces

Article	Réf.
GP 10	0092.0151
GP 20	0092.0152

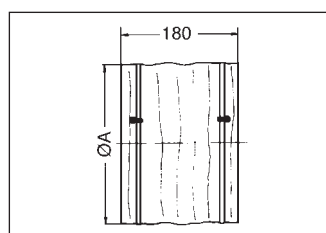
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
GP 10	45	60	35	6	30	M6	5	18	1
GP 20	70	90	50	9	45	M10	8	29	1,5

Manchette flexible EL/EL Ex



- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.
- EL...: En plastique.
- EL ... Ex: En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Température ambiante	80 °C max.
----------------------	------------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600
EL 20 Ex	0092.0231	200
EL 25 Ex	0092.0232	250
EL 30 Ex	0092.0233	300
EL 35 Ex	0092.0234	350
EL 40 Ex	0092.0235	400
EL 45 Ex	0092.0236	450
EL 50 Ex	0092.0237	500
EL 60 Ex	0092.0238	600

Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613
EL 20 Ex	213
EL 25 Ex	263
EL 30 Ex	313
EL 35 Ex	363
EL 40 Ex	413
EL 45 Ex	458
EL 50 Ex	513
EL 60 Ex	613



- Manchette de raccordement flexible pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des gaines d'air.
- Avec brides du côté ventilateur.
- Avec tubulures emboîtables côté gaine.
- ELA ...: En plastique.
- ELA ... Ex: En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Technical drawing of a mechanical part with dimensions:

- Overall length: 220
- Overall diameter: $\varnothing A$
- Inner diameter of the main body: $\varnothing B$
- Inner diameter of the neck: $\varnothing C$
- Neck diameter: $\varnothing D$
- Neck length: 47
- End diameter: $\varnothing E$

Matériau bride	Acier galvanisé
----------------	-----------------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELA 18	0092.0283	180
ELA 20	0092.0265	200
ELA 22	0092.0282	224
ELA 25	0092.0266	250
ELA 30	0092.0267	300
ELA 31	0092.0284	315
ELA 35	0092.0268	355
ELA 40	0092.0269	400
ELA 45	0092.0270	450
ELA 50	0092.0271	500
ELA 56	0092.0272	560
ELA 60	0092.0273	600
ELA 20 Ex	0092.0274	200
ELA 25 Ex	0092.0275	250
ELA 30 Ex	0092.0276	300
ELA 31 Ex	0092.0285	315
ELA 35 Ex	0092.0277	350
ELA 40 Ex	0092.0278	400
ELA 45 Ex	0092.0279	450
ELA 50 Ex	0092.0280	500
ELA 60 Ex	0092.0281	600

Article	A	B	C	D	E
	mm	mm	mm	mm	mm
ELA 18	232	213	190	7	178
ELA 20	254	235	212	7	198
ELA 22	280	259	238	7	222
ELA 25	304	286	262	7	247
ELA 30	380	356	312	9,5	297
ELA 31	380	356	312	9,5	312
ELA 35	420	395	362	9,5	352
ELA 40	460	438	412	9,5	397
ELA 45	510	487	457	9,5	447
ELA 50	565	541	512	9,5	497
ELA 56	664	629	569	14	557
ELA 60	710	674	612	14	597
ELA 20 Ex	254	235	212	7	198
ELA 25 Ex	304	286	262	7	247
ELA 30 Ex	380	356	312	9,5	297
ELA 31 Ex	380	356	312	9,5	312
ELA 35 Ex	420	395	362	9,5	347
ELA 40 Ex	460	438	412	9,5	397
ELA 45 Ex	510	487	457	9,5	447
ELA 50 Ex	565	541	512	9,5	497
ELA 60 Ex	710	674	612	14	597



- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.

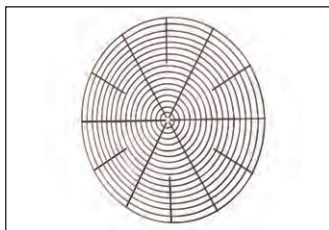
Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a side view of a component with a central cylindrical section and two flared ends. The dimensions are labeled as follows: $\varnothing D$ for the diameter of the central section, $F=10$ for the length of the central section, $\varnothing B$ for the diameter of the left flared end, $\varnothing A$ for the diameter of the right flared end, $\varnothing C$ for the diameter of the central section, and $\varnothing E$ for the diameter of the right flared end.

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

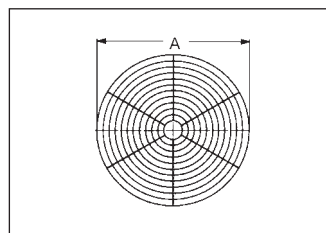
Article	Réf.	Largeur nominale mm
AD 20	0180.0628	200
AD 25	0180.0620	250
AD 30	0180.0621	300
AD 35	0180.0622	350
AD 40	0180.0623	400
AD 45	0180.0624	450
AD 50	0180.0625	500
AD 56	0180.0626	560
AD 60	0180.0627	600

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AD 20	213	235	254	8	265	110
AD 25	263	286	314	7,5	335	110
AD 30	313	356	380	10	385	100
AD 35	363	395	420	10	435	100
AD 40	413	438	460	10	485	100
AD 45	458	487	515	10	535	100
AD 50	513	541	560	10	585	100
AD 56	570	629	664	14	657	90
AD 60	613	676	710	14	700	90

**Grille de protection, métal
SG**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

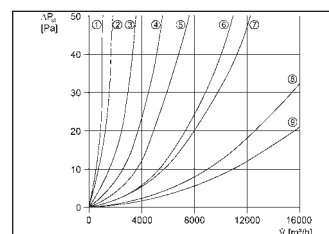
Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

Dimensions [mm]


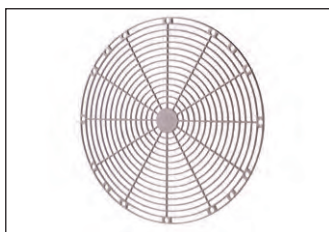
Article	A mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

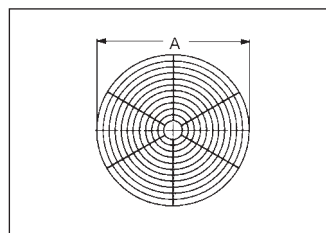
Pertes de charge


- ① SG 20 ② SG 25 ③ SG 30
④ SG 35 ⑤ SG 40 ⑥ SG 45
⑦ SG 50 ⑧ SG 56 ⑨ SG 60

**Grille de protection, matière
plastique
SGK**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

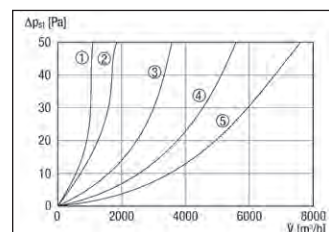
Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

Dimensions [mm]


Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge


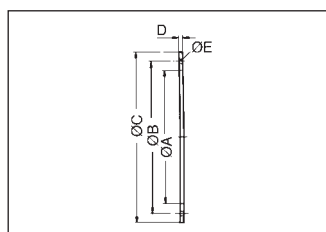
- ① SGK 20 ② SGK 25
③ SGK 30 ④ SGK 35
⑤ SGK 40

Contre-bride GF



- Contre-bride pour le montage des ventilateurs sur les gaines d'air.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau Acier galvanisé

Article	Réf.	Largeur nominale mm
GF 20	0056.0002	200
GF 25	0056.0003	250
GF 30	0056.0004	300
GF 35	0056.0005	350
GF 40	0056.0006	400
GF 45	0056.0007	450
GF 50	0056.0008	500
GF 56	0056.0010	560
GF 60	0056.0009	600

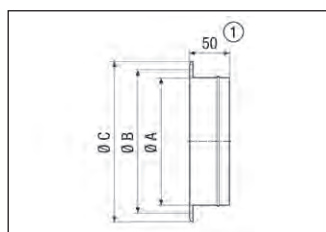
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
GF 20	213	235	254	5	7
GF 25	263	286	304	5	7
GF 30	313	356	380	6	9,5
GF 35	363	395	420	6	9,5
GF 40	413	438	460	6	9,5
GF 45	458	487	510	6	9,5
GF 50	513	514	565	6	9,5
GF 56	570	629	664	6	9,5
GF 60	613	674	710	6	9,5

Contre-raccord GS



- Contre-raccord pour le montage des manchettes flexibles sur les gaines d'air.
- Ne convient au montage d'un tuyau agrafé qu'en combinaison avec la manchette flexible du type EL / EL Ex.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau Tôle d'acier, galvanisée

Article	Réf.	Convient aux manchettes de largeur nominale mm
GS 20	0055.0168	200
GS 25	0055.0169	250
GS 30	0055.0170	300
GS 35	0055.0171	350
GS 40	0055.0172	400
GS 45	0055.0173	450
GS 50	0055.0174	500
GS 56	0055.0176	560
GS 60	0055.0175	600

① GS 56: 55 mm

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
GS 20	210	235	254	8
GS 25	263	286	304	8
GS 30	313	356	380	10
GS 35	363	395	420	10
GS 40	413	438	460	10
GS 45	458	487	512	10
GS 50	513	541	565	10
GS 56	570	629	664	14
GS 60	613	674	710	14

Accessoire de fixation et d'étanchéité BD

- Accessoires de fixation et d'étanchéité pour la réalisation de raccords à brides étanches sur les systèmes de canalisation.

Caractéristiques communes

Matériau Matière plastique

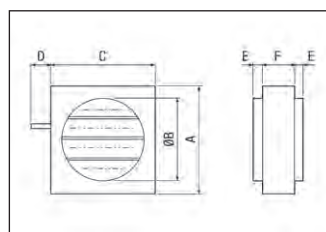
Article	Réf.	Largeur nominale mm
BD 20	0092.0132	200
BD 25	0092.0133	250
BD 30	0092.0134	300
BD 35	0092.0135	350
BD 40	0092.0136	400
BD 45	0092.0137	450
BD 50	0092.0138	500
BD 56	0092.0140	560
BD 60	0092.0139	600

**Volet de fermeture
JVE**


- Volet de fermeture à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

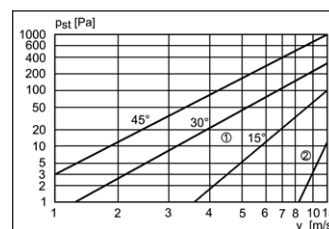
Dimensions [mm]


Article	Réf.	Largeur nominale mm
JVE 25	0151.0390	250
JVE 30	0151.0391	300
JVE 35	0151.0392	350
JVE 40	0151.0393	400
JVE 50	0151.0394	500
JVE 60	0151.0395	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
JVE 25	323	250	303	50	40	85
JVE 30	386	300	353	50	40	85
JVE 35	386	350	403	50	40	85
JVE 40	451	400	453	50	55	85
JVE 50	575	500	553	50	55	85
JVE 60	702	600	653	50	55	85

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Type de volet	électrique

Pertes de charge


- ① Angle d'ouverture des lamelles
② ouvert

**Servomoteur
MS 8**


- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture à gaine rectangulaire RKP et JVE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum: 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouvert » et « fermé ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P: Avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11: type de protection IP 54.
- Remarque: Le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Article	Réf.	Largeur/Hauteur/ Profondeur mm
MS 8	0157.0760	180/100/70
MS 8 P	0157.0761	190/105/72












Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu



Ventilateurs centrifuges, hélico-centrifuges et diagonaux pour gaine ronde

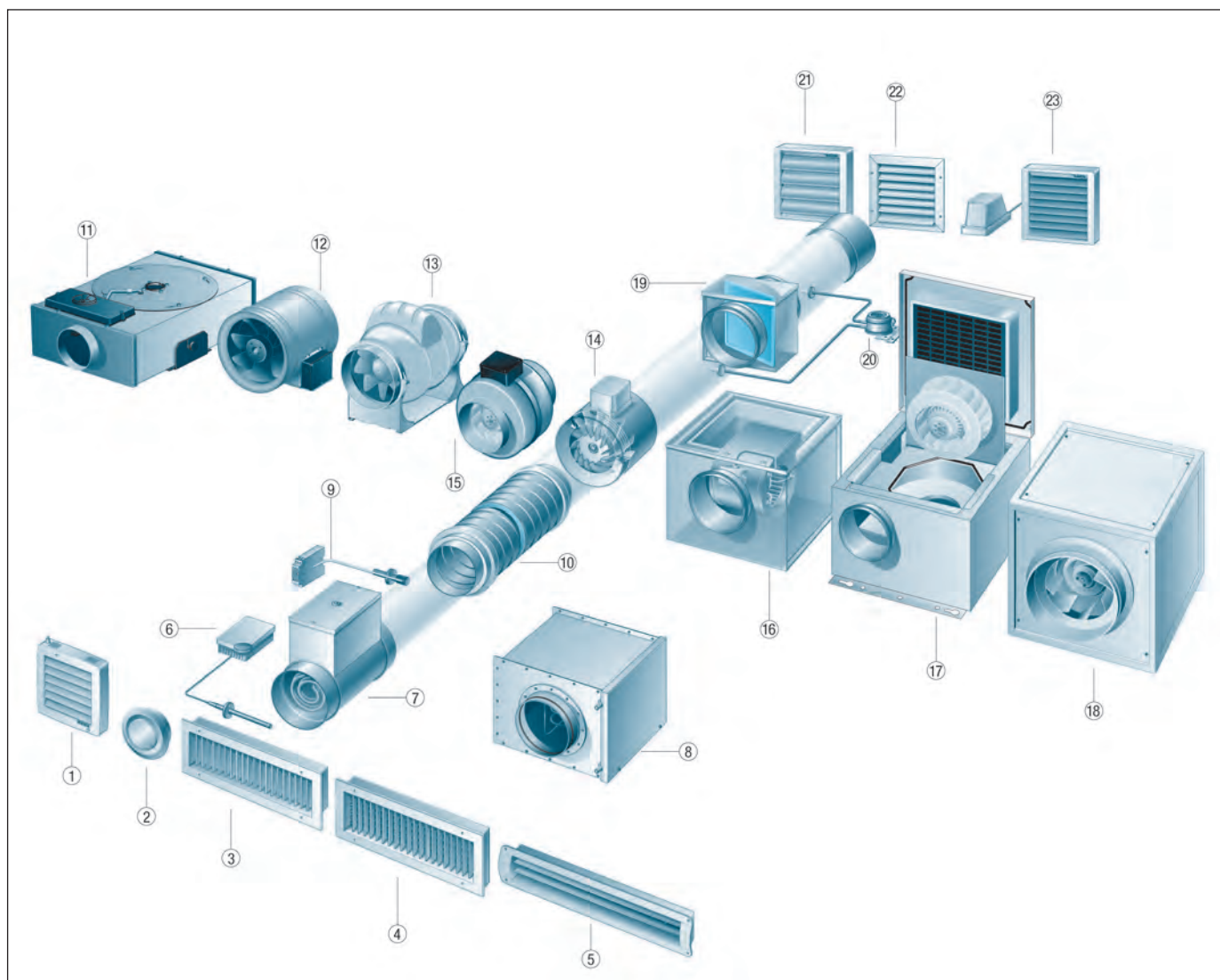
Chapitre 8

Application		Page 292
Ventilateurs hélico-centrifuges pour gaine ronde		Page 294 Page 296 Page 298
ERM jusqu'à 290 m³/h ERM, antidéflagrant jusqu'à 870 m³/h Accessoires Ventilateurs hélico-centrifuges pour gaine ronde		
Ventilateurs centrifuges pour gaine ronde		Page 300 Page 302
ERR N faible puissance absorbée, jusqu'à 650 m³/h ERR solution standard, jusqu'à 2 350 m³/h		
Ventilateur pour mur extérieur AWW		Page 306
Montage extérieur pour résoudre les problèmes de place et de bruit, jusqu'à 740 m³/h		
Boîte plate centrifuge EFR		Page 308
Dimensions compactes pour un montage dans un espace très restreint, jusqu'à 208 m³/h		
Caissons d'air entrant insonorisés		Page 310 Page 312
ESR EC à technologie EC, jusqu'à 1 130 m³/h ESR-2 solution standard, jusqu'à 2 500 m³/h		
Boîte compacte		Page 314 Page 316
Boîte compacte ECR à chauffage, filtrage, régulation – unité d'air entrant, jusqu'à 1 070 m³/h Boîte d'air sortant ECR-A pour ECR, jusqu'à 1 100 m³/h		
Ventilateurs diagonaux		Page 318 Page 320
ERK avec et sans relais de poursuite, jusqu'à 910 m³/h EDR avec stator pour un rendement extrêmement élevé, jusqu'à 20 240 m³/h		
Quickbox		Page 322 Page 325
ESQ / DSQ d'utilisation souple grâce à des raccords d'air sortant à montage variable ESQ K / DSQ K pour des températures élevées jusqu'à 180 °C		
Caisson d'air sortant insonorisé EKR-2		Page 328
Moteur situé hors du flux d'air, jusqu'à 7 750 m³/h		
Accessoires		Page 330
Pieds de fixation, manchettes flexibles, manchettes de raccordement, volets de fermeture, grilles de protection, silencieux, filtres à air, réchauffeurs d'air, etc.		

Application



- Les systèmes de ventilation à gaine ronde de MAICO - voilà notre réponse à vos besoins. Car ces systèmes conviennent à de nombreuses applications :
 - Sites de production
 - Aspirations mécaniques
 - Cuisines industrielles
- Notamment pour l'utilisation dans des zones explosibles, MAICO offre une large gamme de systèmes de ventilation qui répondent aux exigences les plus modernes.
- En règle générale, on utilise les systèmes de ventilation à gaine ronde partout où il faut une pression élevée.
- Le débit d'air va jusqu'à 20 200 m³/h pour l'insufflation et l'évacuation d'air d'installations les plus variées. Les ventilations correspondants existent avec les largeurs nominales de 100 mm à 710 mm de diamètre.
- Peu importe avec quel système de ventilation à gaine ronde de MAICO vous travaillez : Vous profiterez du système modulaire. Car tous les composants vont ensemble, peu importe leurs largeurs nominales ou groupes de produit.
- En plus, MAICO vous propose une large gamme d'accessoires :
 - Silencieux
 - Chauffages électriques ou aérothermes
 - Filtres à air
 - Volets et grilles pour intérieur et extérieur

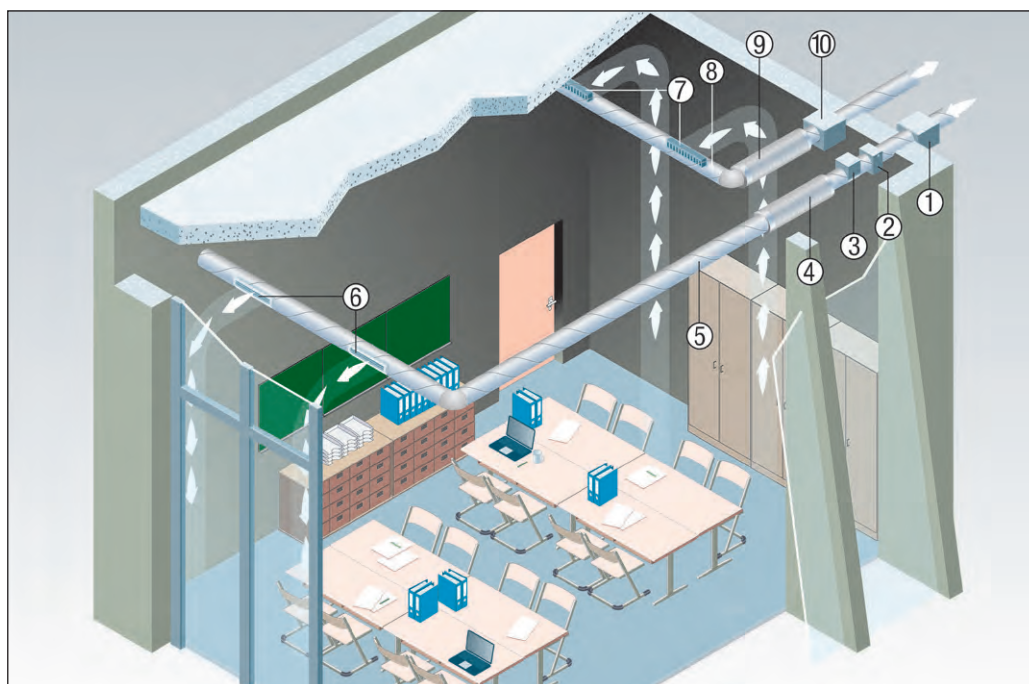


- | | |
|---|--|
| ① Volet de fermeture intérieur électrique | ⑭ Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde ERM |
| ② Bouche d'extraction-insufflation | ⑮ Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR / ERR N |
| ③ Grille pour air sortant | ⑯ Caisson de ventilation insonorisé ESR-2 |
| ④ Grille pour air entrant | ⑰ Caisson d'air sortant avec ventilateur pivotant ESR EC |
| ⑤ Grille pour air sortant et entrant | ⑱ Quickbox ESQ/DSQ |
| ⑥ Régulateur de température | ⑲ Filtres à air |
| ⑦ Réchauffeur d'air électrique | ⑳ Contrôleur de différence de pression |
| ⑧ Réchauffeur d'air à eau | ㉑ Volet de fermeture automatique |
| ⑨ Contrôleur de débit d'air | ㉒ Grille extérieure |
| ⑩ Silencieux tubulaire | ㉓ Volet de fermeture électrique |
| ⑪ Boîte plate centrifuge EFR | |
| ⑫ Ventilateur diagonal EDR | |
| ⑬ Ventilateur diagonal ERK | |

Insufflation et évacuation d'air des salles de conférence par ventilateurs pour gaine ronde ESR / ESR EC

- Partout où l'installation de ventilation doit être particulièrement silencieuse, les caissons de ventilation insonorisés ESR / ESR EC offrent une solution adéquate. Leur isolation phonique de plusieurs centimètres d'épaisseur en laine de roche à revêtement par fibres de verre en font des installations particulièrement bien adaptées pour les salles de conférence, de réunion et pour les bureaux.
- Ceci permet de monter les caissons de ventilation directement dans les gaines d'air entrant, sous le plafond.
- Pour les deux groupes de produits ESR et ESR EC, il est possible d'ouvrir le couvercle sans outil pour effectuer l'entretien. Pour le groupe de produits ESR EC, le ventilateur peut en outre être basculé, ce qui facilite plus encore la maintenance.
- Dans l'exemple de l'illustration, un caisson de ventilation insonorisé ESR / ESR EC alimente la salle des enseignants en air entrant. Un réchauffeur d'air électrique ERH, un silencieux tubulaire RSR et une grille intérieure complètent la gaine d'air entrant. Les entrées et sorties d'air sont réparties sur l'ensemble de la surface du plafond de façon à garantir une ventilation transversale optimale

de la pièce. Le caisson de ventilation insonorisé ESR / ESR EC évacue ensuite l'air vicié vers l'extérieur via le système d'extraction d'air.



- ① Caisson de ventilation insonorisé ESR / ESR EC
- ② Filtre à air TFE
- ③ Réchauffeur d'air électrique ERH / DRH
- ④ Silencieux tubulaire RSR
- ⑤ Système à gaine ronde de l'air entrant
- ⑥ Grille intérieure pour l'air entrant
- ⑦ Grille intérieure pour l'air sortant
- ⑧ Système à gaine ronde de l'air sortant
- ⑨ Silencieux tubulaire RSR
- ⑩ Caisson de ventilation insonorisé ESR / ESR EC

Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde ERM



Caractéristiques

- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.
- Type de protection IP 54 si montage en position d'installation horizontale ou sens de refoulement vers le bas.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Rotor hélico-centrifuge, optimisé au niveau de la technique des fluides.
- Direction d'écoulement du flux identique à la direction d'écoulement du reflux. Le montage est par conséquent simplifié.
- Blanc perlé, similaire RAL 1013.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- Utiliser des manchettes flexibles ELM pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.

Moteur

- ERM 15: Moteur à bague de déphasage
- ERM 18: Moteur à condensateur
- À vitesse variable.
- Condensateur de service prêt à être raccordé dans le bornier.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MVE 10 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGM.

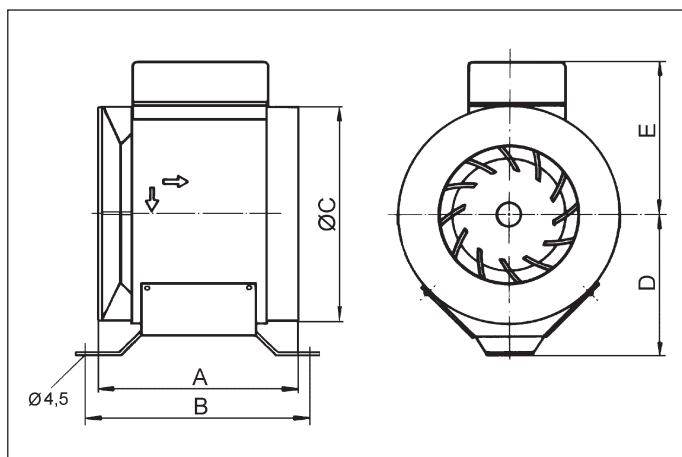
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Thermistors amenés sur bornes.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

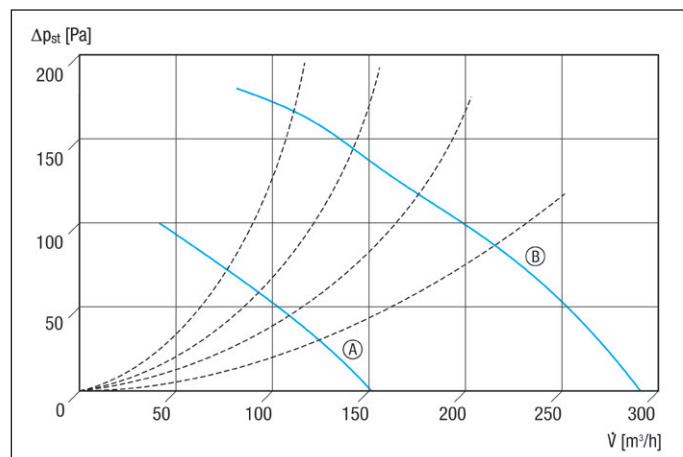
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ERM 15	0080.0203	230	50	140 ¹⁾	2.600	38	0,26	0,26	55	49	B	1,8
ERM 18	0080.0251	230	50	290 ¹⁾	2.760	50	0,25	0,27	55	57	B	2,2

¹⁾ Mesuré avec 1 m de gaine du côté air aspiré et air comprimé

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
ERM 15	151	187	148	93	112
ERM 18	161	187	177	120	125

Courbes caractéristiques pour ERM 15 et ERM 18


Ⓐ ERM 15 Ⓑ ERM 18

Tableau de sélection des accessoires

	ERM 15	ERM 18	voir
Accessoires spécifiques			
Manchette flexible	ELM 15	ELM 18	p. 298
Pied de fixation	FUM 15/18	FUM 15/18	p. 298
Accessoires divers			
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	p. 386
Clapet anti-retour automatique	AVM 15	AVM 18	p. 331
Grilles de protection	SGM 15	SGM 18	p. 299
Réducteur	REM 15/10	REM 18/14, REM 18/12, REM 18/10	p. 299
Silencieux tubulaire	RSR 15 RSR 15/50	RSR 18 RSR 18/50	p. 332
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 12-1	p. 337
Filtre à air	TFE 15-4, TFE 15-5, TFE 15-7	—	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	—	ST 1, STU 1	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	STS 2,5	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	p. 432



Caractéristiques

- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 94/9/CE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Groupe d'appareils II, catégorie 2 G.
- Type de protection « e »: Sécurité accrue.
- Pour zones 1 et 2.
- Boîtier et turbine en matière plastique de haute qualité, antistatique.
- Rotor hélico-centrifuge, optimisé sur le plan de l'écoulement.

- Direction d'écoulement du flux identique à la direction d'écoulement du reflux. Le montage est par conséquent simplifié.
- Montage possible dans toutes les positions.

Consignes de montage

- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Réducteurs pour le raccordement à différents diamètres de gaine (raccord d'aspiration ou de soufflage), voir accessoires.

- Utiliser des manchettes flexibles ELM-Ex pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.
- ERM 22 Ex e: 2 réducteurs DN 200 fournis.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Moteur à condensateur avec condensateur de service prêt à être branché dans le ventilateur.

Branchement électrique

- Bornier sur le boîtier du ventilateur, antidéflagrant.

Consignes de sécurité

- Variation de vitesse non autorisée.
- Les ventilateurs ne doivent fonctionner qu'à la tension de service indiquée sur la plaque signalétique.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGM-Ex.
- Protéger le ventilateur contre les chutes ou l'aspiration de corps étrangers.

Technique de sécurité requise



- Disjoncteur-protecteur intégral MVEx ... pour surveiller le courant maximal du moteur.
- Accessoires nécessaires pour ERM... Ex e.
- Examen de type suivant la directive 94/9 CE (ATEX).
- Installation exclusivement dans les zones non explosives.

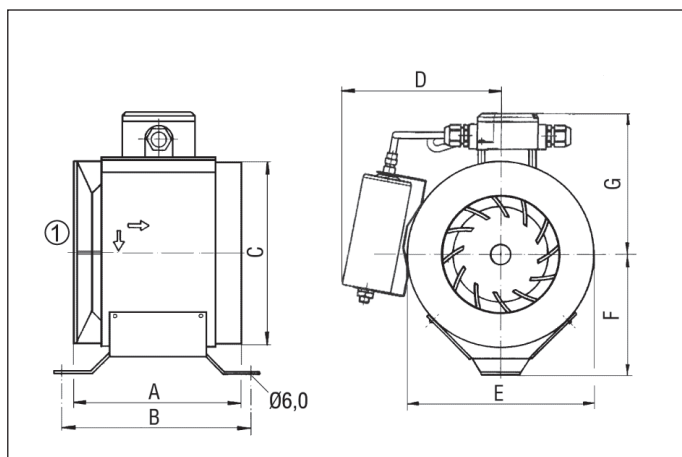
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

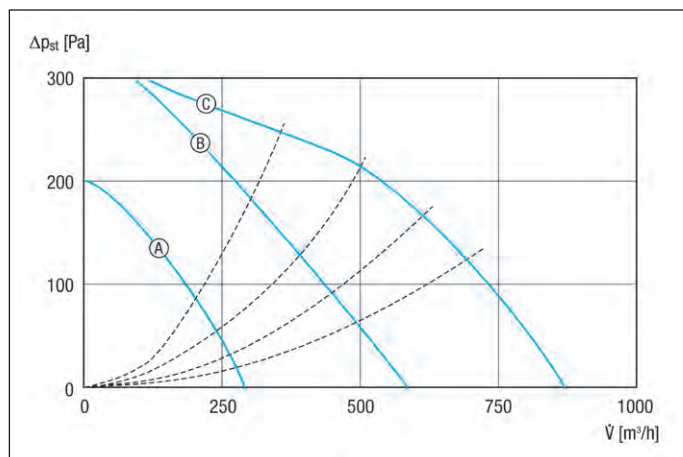
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	T _{max.} à I _{Nominal}	Niveau sonore	Type de protection	Classe de température	Classe d'isolement	Poids
		V	Hz	m³/h	1/min	W	A	°C	L _{WA5} dB(A)	IP			kg
ERM 18 Ex e	0080.0290	230	50	310	2.780	50	0,25	50	66	54	T4	B	3,6
ERM 22 Ex e	0080.0288	230	50	560	2.860	200	0,92	50	64	54	T3	B	6,5
ERM 25 Ex e	0080.0249	230	50	870	2.820	300	1,4	50	77	54	T3	F	7,4



Dimensions [mm]


① ERM 22 Ex e: 2 réducteurs DN 200 fournis. N'apparaissent pas dans le dessin coté.

Article	A	B	C	D	E	F	G
ERM 18 Ex e	164	187	178	160	183	120	142
ERM 22 Ex e	177	203	224	195	230	140	166
ERM 25 Ex e	205	232	248	210	255	160	180

Courbes caractéristiques pour ERM ... Ex e


Ⓐ ERM 18 Ex e Ⓑ ERM 22 Ex e Ⓒ ERM 25 Ex e

Tableau de sélection des accessoires

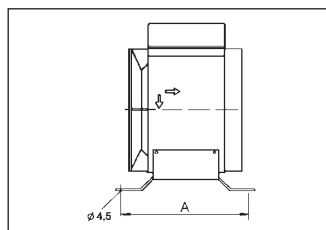
	ERM 18 Ex e	ERM 22 Ex e	ERM 25 Ex e	voir
Accessoires spécifiques				
Grilles de protection	SGM 18 Ex	SGM 22 Ex	SGM 25 Ex	p. 299
Réducteur	REM 18/14 Ex REM 18/12 Ex REM 18/10 Ex	REM 22/18 Ex REM 22/16 Ex REM 22/14 Ex	REM 25/20 Ex REM 25/18 Ex	p. 299
Manchette flexible	ELM 10 Ex ELM 12 Ex ELM 18 Ex	ELM 14 Ex ELM 20 Ex	ELM 20 Ex ELM 25 Ex	p. 298
Pied de fixation	FUM 15/18	FUM 22	FUM 25	p. 298
Disjoncteur-protecteur intégral	MVEx 0,4	MVEx 1,0	MVEx 1,6	p. 428

Pied de fixation FUM



- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs ERM aux murs, aux plafonds ou sur des consoles.
- Possibilité de montage horizontal et vertical.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Plafond/Mur

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FUM 15/18	0036.0001	150/180
FUM 22	0036.0004	224
FUM 25	0036.0005	250

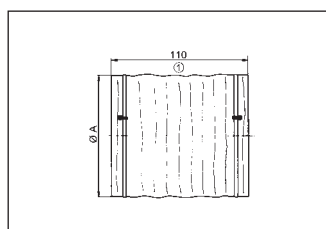
Article	A mm
FUM 15/18	187
FUM 22	203
FUM 25	232

Manchette flexible ELM/ELM Ex



- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- Avec 2 colliers de fixation.
- ELM...: En plastique.
- ELM ... Ex: En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Couleur	gris argent
Température ambiante max.	50 °C

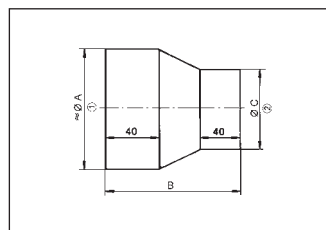
Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELM 10	0092.0121	100
ELM 12	0092.0122	125
ELM 15	0092.0117	150
ELM 18	0092.0158	180
ELM 10 Ex	0092.0261	100
ELM 12 Ex	0092.0262	125
ELM 14 Ex	0092.0246	140
ELM 15 Ex	0092.0244	150
ELM 16 Ex	0092.0247	160
ELM 18 Ex	0092.0245	180
ELM 20 Ex	0092.0248	200
ELM 25 Ex	0092.0249	250

① Longueur allongée

Article	A mm
ELM 10	100
ELM 12	125
ELM 15	150
ELM 18	180
ELM 10 Ex	100
ELM 12 Ex	125
ELM 14 Ex	140
ELM 15 Ex	150
ELM 16 Ex	160
ELM 18 Ex	180
ELM 20 Ex	200
ELM 25 Ex	250

**Réducteur
REM/REM Ex**


- Réducteur pour le montage des ventilateurs pour gaine ronde dans les systèmes à gaine ronde.
- REM ...: En matière plastique antichoc.
- REM ... Ex: En matériau antistatique (métal) pour utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]


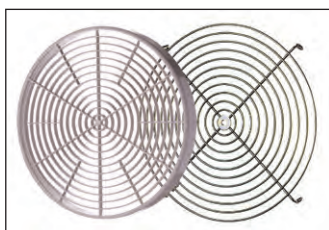
① Côté intérieure ② Côté extérieure

Caractéristiques communes

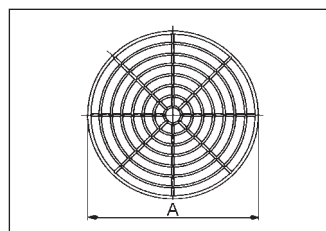
Lieu de montage Gaine ronde

Article	Réf.
REM 15/10	0059.0633
REM 18/14	0059.0629
REM 18/12	0059.0628
REM 18/10	0059.0627
REM 18/14 Ex	0055.0304
REM 18/12 Ex	0055.0303
REM 18/10 Ex	0055.0302
REM 22/18 Ex	0055.0307
REM 22/16 Ex	0055.0306
REM 22/14 Ex	0055.0305
REM 25/20 Ex	0055.0309
REM 25/18 Ex	0055.0308

Article	A mm	B mm	C mm
REM 15/10	148	150	98
REM 18/14	177	135	138
REM 18/12	177	155,5	123
REM 18/10	177	190	98
REM 18/14 Ex	179	165	139
REM 18/12 Ex	179	186	124
REM 18/10 Ex	179	220	99
REM 22/18 Ex	225	170	179
REM 22/16 Ex	225	198	159
REM 22/14 Ex	225	225	139
REM 25/20 Ex	249	179	199
REM 25/18 Ex	249	206	179

**Grilles de protection
SGM/SGM Ex**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- SGM: En plastique antichoc, blanc perlé, similaire RAL 1013, pour ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- SGM ... Ex: En métal pour ventilateurs ERM-Ex dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Sens de l'air Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGM 15	0059.0425	150
SGM 18	0059.0626	180
SGM 18 Ex	0150.0131	180
SGM 22 Ex	0150.0132	225
SGM 25 Ex	0150.0133	250

Article	A mm
SGM 15	152
SGM 18	180
SGM 18 Ex	178
SGM 22 Ex	224,5
SGM 25 Ex	249

Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR N



Caractéristiques

- Rotor radial à pales recourbées vers l'arrière.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Pied de fixation livré comme accessoires.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- Utiliser des manchettes élastiques ELR pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.
- À vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection IP X4 lors d'un montage dans des gaines d'air avec un conduit d'au moins 1 m du côté air aspiré et air comprimé.

Sens de refoulement

- Les sens de refoulement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le bornier.

Branchement électrique

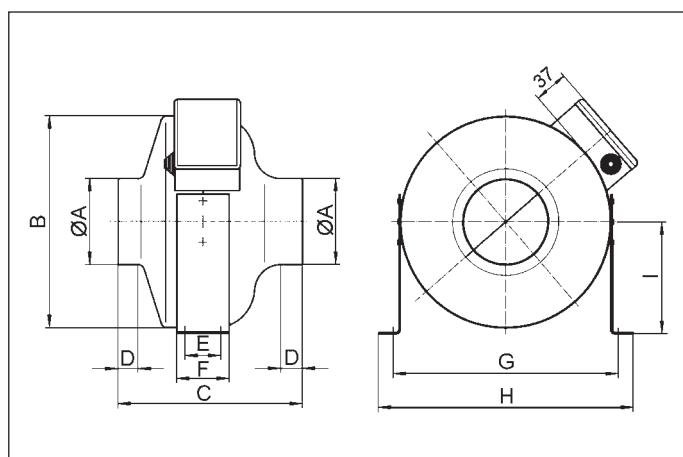
- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

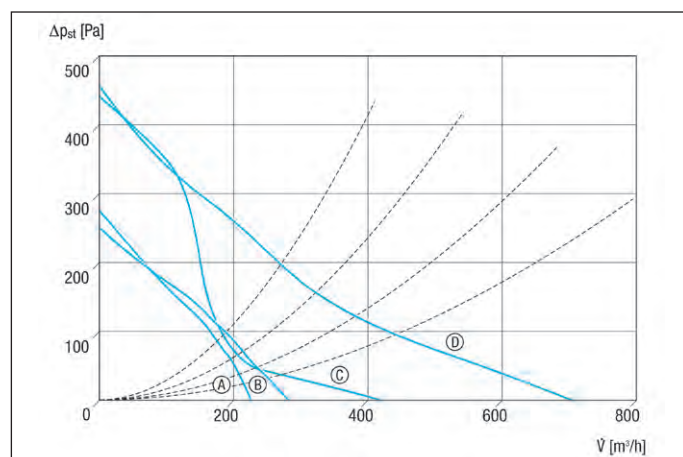
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

Caractéristiques techniques											
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau sonore	Classe d'isolement	Poids
		V	Hz	m³/h	1/min	W	A	°C	L _{WA2} dB(A)		kg
ERR 10/1 N	0080.0865	230	50/60	225	2.467	30	0,14	60	54	F	2,8
ERR 12/1 N	0080.0866	230	50/60	282	2.473	30	0,14	60	54	F	2,7
ERR 16/1 N	0080.0867	230	50/60	416	1.525	56	0,55	60	53	F	4,5
ERR 20/1 N	0080.0868	230	50/60	650	1.875	88	0,6	60	58	F	5,4



Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ERR 10/1 N	98	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 12/1 N	123	241	230	24	30	50	280	293	125
ERR 16/1 N	158	331	232	22	56	80	372	395	185
ERR 20/1 N	198	335	230	22	56	80	372	395	185

Courbes caractéristiques pour ERR N


A ERR 10/1 N B ERR 12/1 N C ERR 16/1 N D ERR 20/1 N

Tableau de sélection des accessoires

	ERR 10/1 N	ERR 12/1 N	ERR 16/1 N	ERR 20/1 N	voir
Accessoires spécifiques					
Manchette de fixation	ELR 10	ELR 12	ELR 16	ELR 20	p. 330
Pied de fixation	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 16S/20/25	FUR 16S/20/25	p. 330
Accessoires divers					
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 12	AVM 16	AVM 20	p. 331
Grilles de protection	SGR 10	SGR 12	SGR 16	SGR 20	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 10-04	ERH 12-1	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 20-2 DRH 20-5	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	—	—	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 20-2	p. 337
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	—	—	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	p. 431

Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR



Caractéristiques

- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Pied de fixation livré comme accessoires.

Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- Utiliser des manchettes élastiques ELR pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection IP X4 lors d'un montage dans des gaines d'air avec un conduit d'au moins 1 m du côté air aspiré et air comprimé.

Branchement électrique

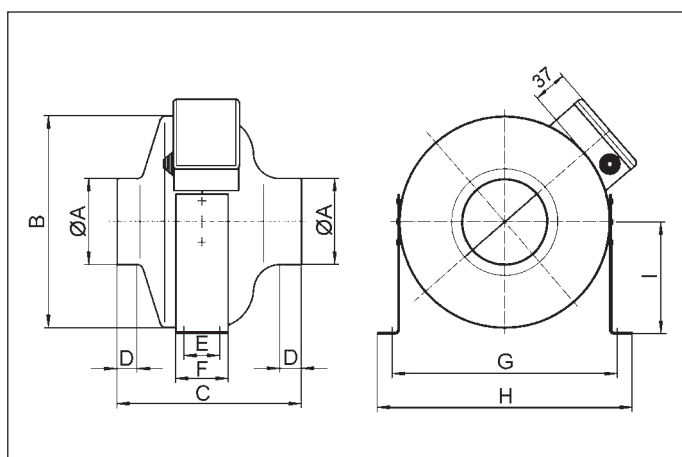
- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

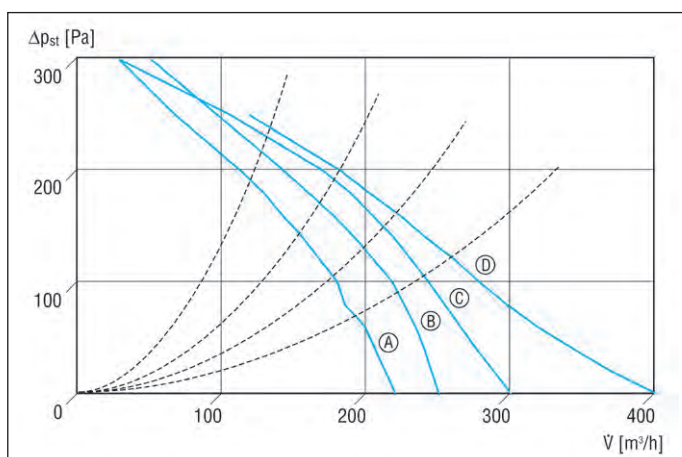
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

Caractéristiques techniques

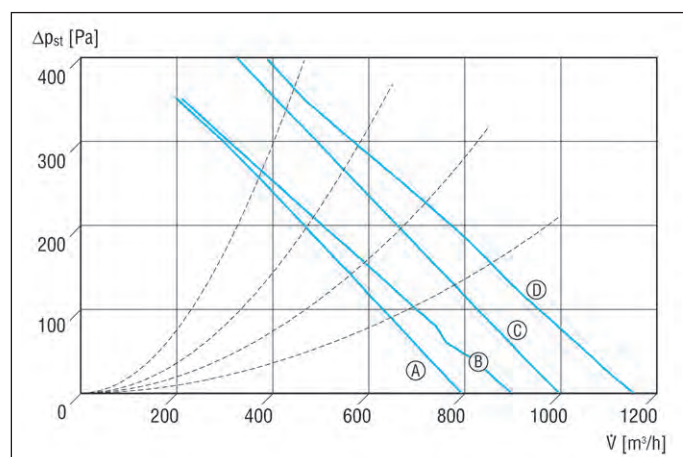
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ERR 10/1	0080.0270	230	50/60	220	1.900	45	0,2	0,28	60	49	B	2,8
ERR 10/1 S	0080.0271	230	50/60	250	2.520	50	0,22	0,25	60	52	B	2,8
ERR 12/1	0080.0272	230	50/60	300	2.400	50	0,22	0,26	60	52	B	2,8
ERR 16/1	0080.0273	230	50/60	400	2.330	60	0,26	0,3	60	53	B	2,8
ERR 16/1 S	0080.0274	230	50/60	800	2.550	120	0,55	0,55	40	54	B	4,3
ERR 20/1	0080.0275	230	50/60	900	2.660	115	0,55	0,55	55	60	B	4,4
ERR 20/1 S	0080.0276	230	50/60	1.000	2.590	150	0,7	0,7	40	57	B	5,1
ERR 25/1	0080.0277	230	50/60	1.150	2.560	180	0,8	0,85	45	60	F	5,6
ERR 31/1	0080.0278	230	50/60	1.350	2.650	180	0,8	0,8	40	61	F	6,5
ERR 31/1 S	0080.0279	230	50	1.700	2.630	280	1,2	1,4	40	66	F	6,9
ERR 35/1	0080.0870	230	50	2.200	1.330	248	1,1	1,12	40	70	F	11,9
ERR 35/1 S	0080.0871	230	50	2.350	2.350	630	2,8	2,82	40	73	F	13

Dimensions [mm]


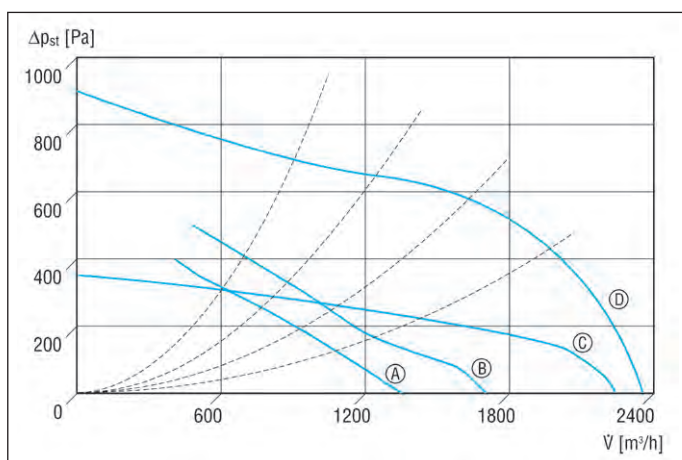
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ERR 10/1	98	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 10/1 S	98	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 12/1	123	241	230	24	30	50	280	293	125
ERR 16/1	158	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 16/1 S	158	331	232	22	56	80	372	395	185
ERR 20/1	198	335	230	22	56	80	372	395	185
ERR 20/1 S	198	335	230	22	56	80	372	395	185
ERR 25/1	248	335	230	22	56	80	372	395	185
ERR 31/1	313	404	295	37	100	130	445	465	225
ERR 31/1 S	313	404	305	37	100	130	445	465	225
ERR 35/1	353	484	400	50	100	150	533	554	265
ERR 35/1 S	353	484	400	50	100	150	533	554	265

Courbes caractéristiques pour ERR 10/1, ERR 10/1 S, ERR 12/1 et ERR 16/1


Ⓐ ERR 10/1 Ⓑ ERR 10/1 S Ⓒ ERR 12/1 Ⓓ ERR 16/1

Courbes caractéristiques pour ERR 16/1 S, ERR 20/1, ERR 20/1 S et ERR 25/1


Ⓐ ERR 16/1 S Ⓑ ERR 20/1 Ⓒ ERR 20/1 S Ⓓ ERR 25/1

Courbes caractéristiques pour ERR 31/1, ERR 31/1 S, ERR 35/1 et ERR 35/1 S


Ⓐ ERR 31/1 Ⓑ ERR 31/1 S Ⓒ ERR 35/1 Ⓓ ERR 35/1 S

Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR



Tableau de sélection des accessoires

	ERR 10/1	ERR 10/1 S	ERR 12/1	ERR 16/1	ERR 16/1 S	ERR 20/1	voir
Accessoires spécifiques							
Manchette de fixation	ELR 10	ELR 10	ELR 12	ELR 16	ELR 16	ELR 20	p. 330
Pied de fixation	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 16S/20/25	FUR 16S/20/25	p. 330
Accessoires divers							
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 16	AVM 16	AVM 20	p. 331
Grilles de protection	SGR 10	SGR 10	SGR 12	SGR 16	SGR 16	SGR 20	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 12-1	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 20-2 DRH 20-5	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	—	—	—	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 20-2	p. 337
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	p. 431

	ERR 20/1 S	ERR 25/1	ERR 31/1	ERR 31/1 S	ERR 35/1	ERR 35/1 S	voir
Accessoires spécifiques							
Manchette de fixation	ELR 20	ELR 25	ELR 31	ELR 31	ELR 35	ELR 35	p. 330
Pied de fixation	FUR 16S/20/25	FUR 16S/20/25	FUR 31/1	FUR 31/1	FUR 35/1	FUR 35/1	p. 330
Accessoires divers							
Clapet anti-retour automatique	AVM 20	AVM 25	AVM 31	AVM 31	AVM 35	AVM 35	p. 331
Grilles de protection	SGR 20	SGR 25	SGR 31	SGR 31	—	—	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 35/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 20-2 DRH 20-5	ERH 25-2 DRH 25-6	DRH 31-6	DRH 31-6	—	—	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	DRH 20-6 R	DRH 25-9 R	DRH 31-12 R	DRH 31-12 R	DRH 35-12 R	DRH 35-12 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 20-2	WRH 25-4	WRH 25-4 WRH 31-6	WRH 25-4 WRH 31-6	WRH 40-9	WRH 40-9	p. 337
Filtre à air	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	ST 2,5 STU 2,5	ST 5 STU 5	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	p. 431

Ventilateur pour mur extérieur AWV**Caractéristiques**

- Refoulement de débits d'air faibles à moyens en présence de résistances élevées.
- Idéal pour les réhabilitations et l'installation ultérieure en raison du montage extérieur.
- Taux de rendement optimal, faibles coûts d'entretien.
- Rotors radiaux en matière plastique à pales recourbées en arrière.
- Pièce de raccordement côté aspiration pour montage aux gaines d'air.
- Volet de fermeture intégré.

Consignes pour le montage

- Pour montage au mur extérieur.

Moteur

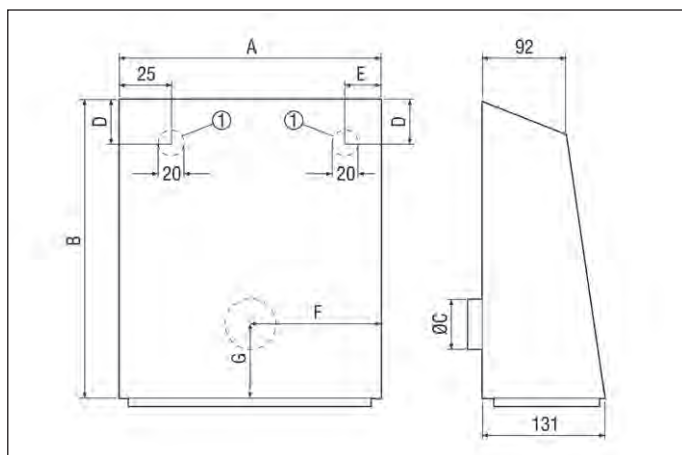
- moteur à condensateur.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection IP X4 lors d'un montage dans des gaines d'air avec une gaine d'au moins 1 m du côté aspiration.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

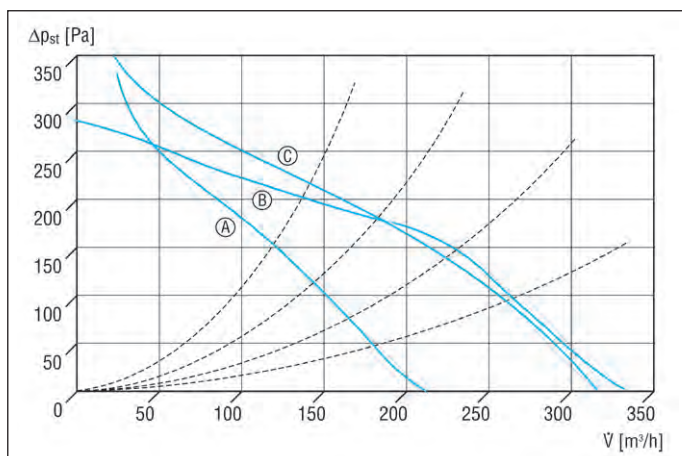
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA5} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
AWV 10	0080.0994	230	50	220	1.450	62	0,28	30	60	B	4,4
AWV 10 S	0080.0995	230	50	320	2.305	68	0,3	40	67	B	4,9
AWV 15	0080.0996	230	50	340	2.180	70	0,3	40	70	B	4,8
AWV 15 S	0080.0997	230	50	620	2.620	111	0,52	40	74	B	7,6
AWV 20	0080.0998	230	50	650	2.620	112	0,52	40	76	B	7,6
AWV 20 S	0080.0999	230	50	740	2.510	162	0,7	40	77	B	8,3

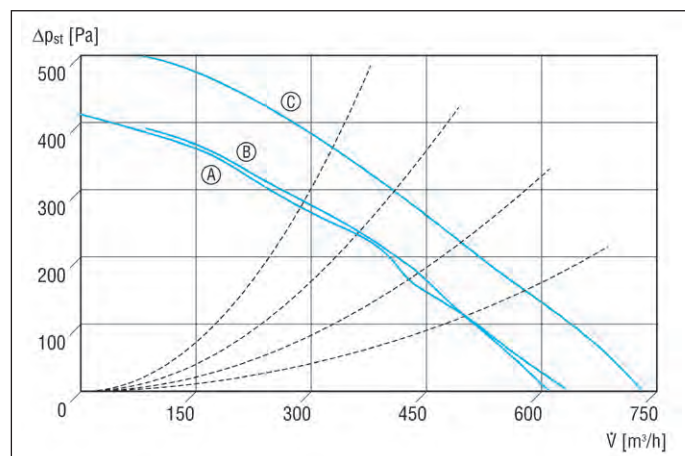
Dimensions [mm]


① Passages des câbles

Article	A	B	C	D	E	F	G
AWV 10	260	357	99	35	50	130	150
AWV 10 S	260	357	99	35	50	130	150
AWV 15	260	357	149	35	50	130	150
AWV 15 S	360	440	149	45	45	180	180
AWV 20	360	440	199	45	45	180	180
AWV 20 S	360	440	199	45	45	180	180

Courbes caractéristiques pour AWV 10, AWV 10 S, AWV 15


Ⓐ AWV 10 Ⓑ AWV 15 Ⓒ AWV 10 S

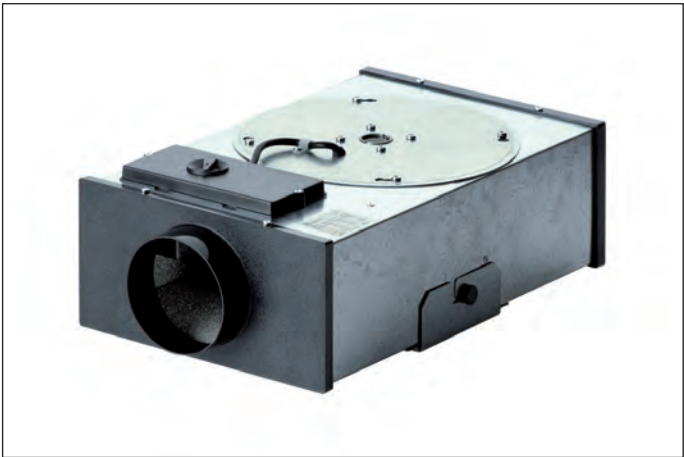
Courbes caractéristiques pour AWV 15 S, AWV 20, AWV 20 S


Ⓐ AWV 20 Ⓑ AWV 15 S Ⓒ AWV 20 S

Tableau de sélection des accessoires

	AWV 10	AWV 10 S	AWV 15	AWV 15 S	AWV 20	AWV 20 S	voir
Accessoires divers							
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 20 RSR 20/50	p. 332
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 429
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	p. 431

Boîte plate centrifuge EFR



Modèles

- EFR 10, EFR 12: 1 Vitesse de rotation
- EFR 10 R, EFR 12 R: 5 Vitesses de rotation; un des 4 niveaux peut être sélectionné pour le fonctionnement en charge de base. Le niveau 5 (vitesse de rotation maximale) est commandé via un contact supplémentaire, par ex. interrupteur d'éclairage ou hygrostat. La durée de fonctionnement par temporisation est réglable dans l'appareil par un potentiomètre (de 3 à 25 minutes).

Caractéristiques

- Montage dans des gaines d'air DN 100 et DN 125.
- Dimensions réduites pour une installation même si l'espace est limité. Idéal en cas de réhabilitation.

- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Type de protection IP 20.

Consignes pour le montage

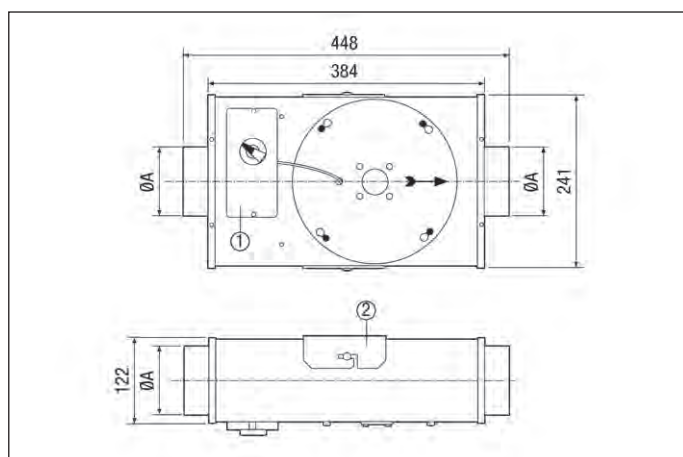
- Montage possible dans toutes les positions.
- Avec plaque de montage pour montage au mur et au plafond.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

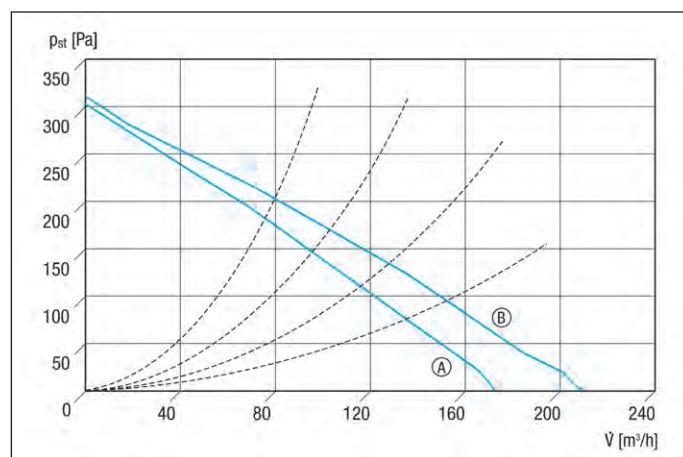
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Max} W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Poids kg
EFR 10	0080.0570	230	50	172	1.960	60	0,27	50	53	4,2
EFR 10 R	0080.0571	230	50	172	1.960	60	0,27	50	53	4,6
EFR 12	0080.0572	230	50	208	1.890	61	0,27	50	55	4,2
EFR 12 R	0080.0573	230	50	208	1.890	61	0,27	50	55	4,7

Dimensions [mm]


① Branchement électrique ② Supports de montage

Article	A
EFR 10	100
EFR 10 R	100
EFR 12	121
EFR 12 R	121

Courbes caractéristiques de l'EFR


Ⓐ EFR 10 Ⓑ EFR 12

Tableau de sélection des accessoires

	EFR 10	EFR 10 R	EFR 12	EFR 12 R	voir
Accessoires divers					
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 12	p. 331
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 120	SG 120	p. 392
Moustiquaire	FG 100	FG 100	FG 120	FG 120	p. 392
Grille intérieure, réglable	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	AZE 100 AZE 100 P	p. 405
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 125	AFR 125	p. 412
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK	TK	TK	TK	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A	TM-V2A	TM-V2A	TM-V2A	p. 409
Bouche d'extraction-insufflation ignifugée	TB, WBV	TB, WBV	TB, WBV	TB, WBV	p. 410
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D	EBR-D	EBR-D	EBR-D	p. 411
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	p. 412
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 414
Thermostat	THR 10, TH 10, TH 16	THR 10, TH 10, TH 16	THR 10, TH 10, TH 16	THR 10, TH 10, TH 16	p. 435 p. 436
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	p. 440 p. 441
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 441

Caisson d'air entrant insonorisé ESR EC



Caractéristiques

- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Faible puissance absorbée, surtout sur la plage de régulation.
- Montage rapide et de faible coût avec les équerres de fixation en série.
- Couvercle du boîtier amovible avec fermeture par étrier.

- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Avec laine de roche insonorisante de 50 mm d'épaisseur contrecollée de fibres de verre si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.
- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Nettoyage facile grâce à un couvercle pouvant s'ouvrir.

Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.

Sens de refoulement

- Le sens de circulation est indiqué par une flèche sur le boîtier du ventilateur.

Moteur

- Moteur à courant continu.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Classe thermique B.
- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé.

Branchement électrique

- Bornier frontal.

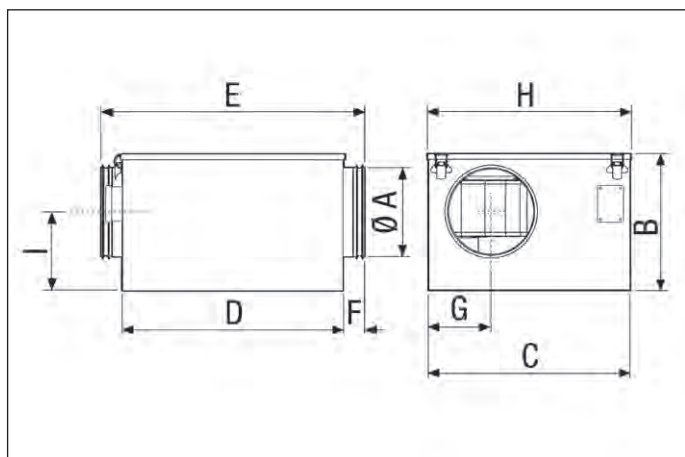
Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection.

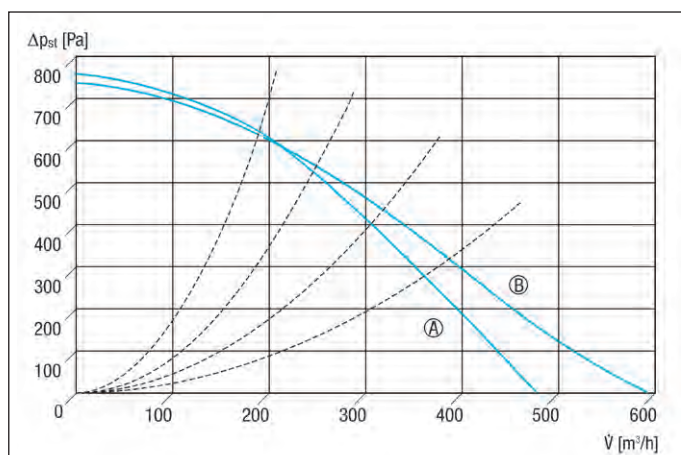
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U_{Nom} V	f_{Nom} Hz	Débit d'air m^3/h	Vitesse de rotation 1/min	P_{Nom} W	$I_{Nominal}$ A	$T_{max.}$ à $I_{Nominal}$ °C	Niveau sonore L_{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ESR 12 EC	0080.0084	230	50	480	3.440	103	0,8	60	64	F	11,8
ESR 16 EC	0080.0085	230	50	590	3.466	105	0,8	60	62	F	12
ESR 20 EC	0080.0086	230	50	840	2.878	108	0,9	60	61	F	17,6
ESR 25 EC	0080.0087	230	50	1.130	2.770	154	1,3	80	72	B	18,6

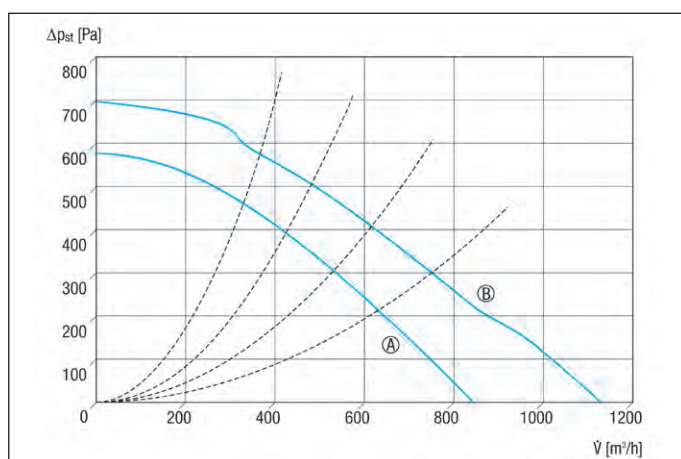
Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ESR 12 EC	125	232	380	384	460	38	119	383	136
ESR 16 EC	160	232	380	378	447	35	137	383	133
ESR 20 EC	200	287	480	460	533	37	165	482	168
ESR 25 EC	250	287	480	460	571	55	190	482	148

Courbes caractéristiques de ESR 12 EC et ESR 16 EC


Ⓐ ESR 12 EC Ⓑ ESR 16 EC

Courbes caractéristiques de ESR 20 EC et ESR 25 EC


Ⓐ ESR 20 EC Ⓑ ESR 25 EC

Accessoires ESR EC
Kit de découplage sonore KSD-D


Article **Réf.**
KSD-D **0092.0521**

- 4 éléments d'insonorisation en caoutchouc avec rondelle anodisée pour le montage au plafond avec découplage des bruits de structure des caissons de ventilation ESR et ESR EC selon DIN 4109.

- Le matériel de fixation supplémentaire tel que tiges filetées, écrous, etc. n'est pas compris dans le volume de la livraison.

Caractéristiques

Matériau	Élastomère thermo-plastique (TPE)
Couleur	noir
Température ambiante	-50 °C jusqu'à 110 °C
Hauteur	15 mm
Unité de conditionnement	4 pièces
Filetages	M8
Protection incendie	Classe d'incendie B2 selon DIN 4102, ne coule pas

Tableau de sélection des accessoires

	ESR 12 EC	ESR 16 EC	ESR 20 EC	ESR 25 EC	voir
Accessoires spécifiques					
Kit de découplage sonore	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	p. 311
Accessoires divers					
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25	p. 331
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 20-2 DRH 20-5	ERH 25-2 DRH 25-6	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	—	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	DRH 25-9 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 20-2	WRH 25-4	p. 337
Filtre à air	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	p. 332 p. 333
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	p. 429
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 437

Caisson de ventilation insonorisé ESR -2



Caractéristiques

- Avec panneaux insonorisants en fibres minérales de 50 mm si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Couvercle de boîtier amovible avec fermeture par étrier - permet un nettoyage simple et rapide du caisson de ventilation.
- Rotors radiaux en acier galvanisé à pales recourbées en avant.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.

Sens de roulement

- Le sens de circulation est indiqué par une flèche sur le boîtier du ventilateur.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien
- Classe thermique B ou F.
- Type de protection IP 44 lorsque le couvercle du boîtier est fermé et avec un raccord sur gaine ronde du côté air aspiré et air comprimé.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Branchement électrique

- Bornier frontal.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection.

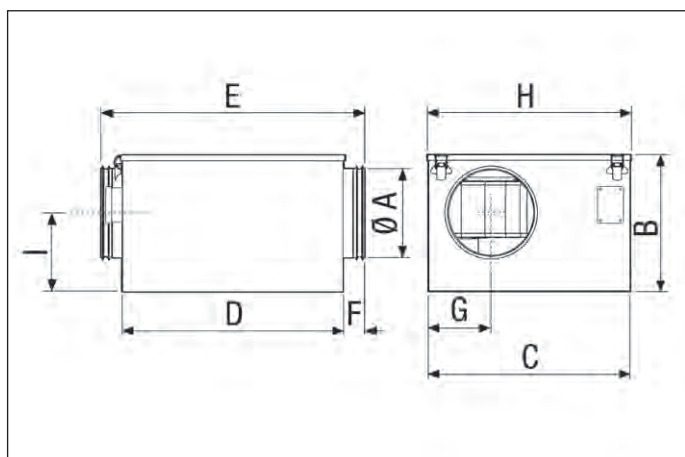
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ESR 12-2	0080.0610	230	50	300	2.530	100	0,35	0,5	50	40	B	11,4
ESR 16-2	0080.0611	230	50	380	2.000	110	0,4	0,5	50	43	B	11,2
ESR 20-2	0080.0612	230	50	700 ¹⁾	1.450	170	0,6	0,8	50	49	B	12,8
ESR 25-2	0080.0613	230	50	1.100	1.840	290	0,9	1,3	50	48	F	16,9
ESR 31-2	0080.0614	230	50	2.000 ²⁾	1.940	520	2,4	2,7	50	51	F	24,8
ESR 35-2	0080.0615	230	50	2.400	1.150	970	2,7	4,6	50	55	F	43,1
ESR 40-2	0080.0616	230	50	2.500	1.200	980	3	4,7	50	58	F	44

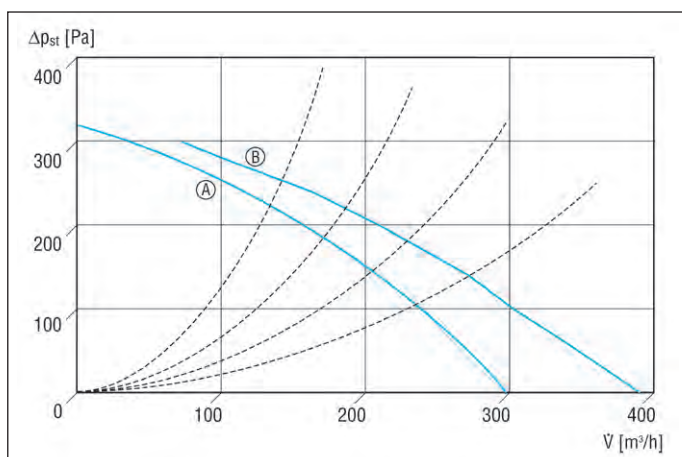
¹⁾ Delta p_{st} min demandé = 50 Pa

²⁾ Delta p_{st} min demandé = 100 Pa

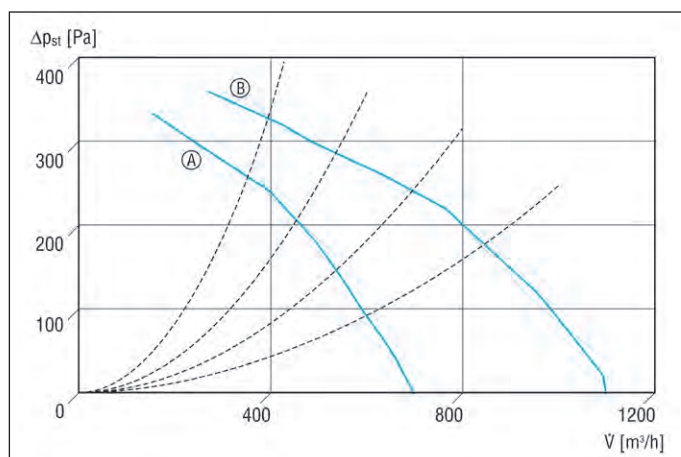
Dimensions [mm]



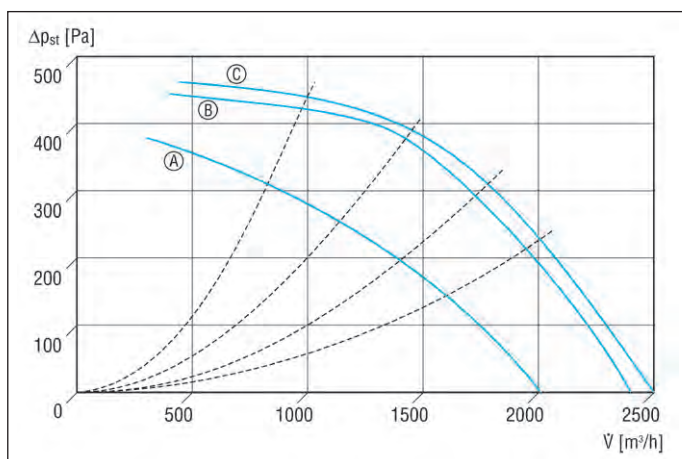
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ESR 12-2	125	230	380	380	450	35	118	383	138
ESR 16-2	155	230	380	380	450	35	135	383	135
ESR 20-2	200	285	380	380	450	35	190	383	170
ESR 25-2	245	285	480	460	580	60	240	483	150
ESR 31-2	315	385	540	510	610	50	270	543	207,5
ESR 35-2	355	490	680	650	750	50	177,5	683	277,5
ESR 40-2	400	490	680	650	780	65	255	683	260

Courbes caractéristiques pour ESR 12-2 et ESR 16-2


A ESR 12-2 B ESR 16-2

Courbes caractéristiques pour ESR 20-2 et ESR 25-2


A ESR 20-2 B ESR 25-2

Courbes caractéristiques pour ESR 31-2, ESR 35-2 et ESR 40-2


A ESR 31-2 B ESR 35-2 C ESR 40-2

Accessoires ESR -2
Kit de découplage sonore KSD-D

Article
KSD-D

Réf.
0092.0521

- 4 éléments d'insonorisation en caoutchouc avec rondelle anodisée pour le montage au plafond avec découplage des bruits de structure des caissons de ventilation ESR et ESR EC selon DIN 4109.

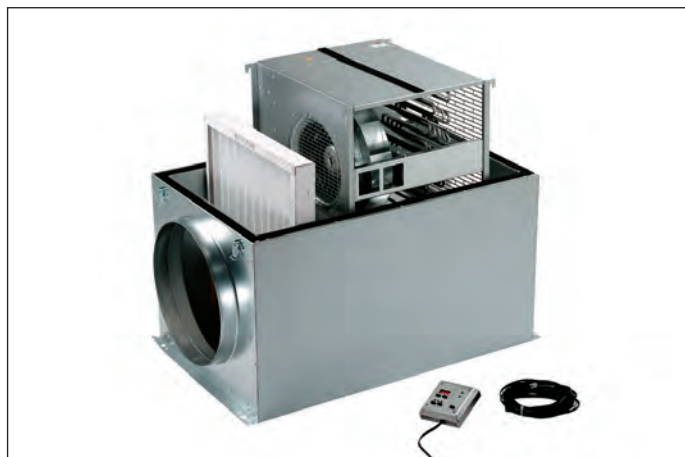
- Le matériel de fixation supplémentaire tel que tiges filetées, écrous, etc. n'est pas compris dans le volume de la livraison.

Caractéristiques

Matériau	Élastomère thermo-plastique (TPE)
Couleur	noir
Température ambiante	-50 °C jusqu'à 110 °C
Hauteur	15 mm
Unité de conditionnement	4 pièces
Filetages	M8
Protection incendie	Classe d'incendie B2 selon DIN 4102, ne coule pas

Tableau de sélection des accessoires

	ESR 12-2	ESR 16-2	ESR 20-2	ESR 25-2	ESR 31-2	ESR 35-2	ESR 40-2	voir
Accessoires spécifiques								
Kit de découplage sonore	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	p. 311
Accessoires divers								
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	AVM 35	AVM 40	p. 331
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	—	—	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 40/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 20-2 DRH 20-5	ERH 25-2 DRH 25-6	DRH 31-6	—	—	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	—	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	DRH 25-9 R	DRH 31-12 R	DRH 35-12 R	DRH 40-12 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 20-2	WRH 25-4	WRH 31-6	WRH 40-9	WRH 40-9	p. 337
Filtre à air	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 40-4 TFE 40-5 TFE 40-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	ST 5	ST 5 STU 5	STU 5	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	—	—	—	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	TRE 6,5-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	TRE 6,5 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 432



Caractéristiques

- Appareil compact à faible encombrement composé d'éléments parfaitement harmonisés :
 - Ventilateur
 - Filtre à air
 - Réchauffeur d'air électrique
- Insufflation et évacuation d'air simplifiées grâce aux appareils d'air entrant et sortant harmonisés ECR et ECR-A.
- Avec régulation pour une température constante de l'air entrant ou de la température ambiante.
- Avec laine de roche d'insonorisation à revêtement par fibres de verre et boîtier à double paroi pour un niveau de bruit minimal et une isolation thermique optimale.
- Changement du filtre à air sans outils en quelques secondes seulement.
- Turbine recourbée vers l'arrière pour un taux de rendement optimal.
- Couvercle amovible avec clip de fermeture.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé pour montage direct dans des gaines d'air.
- Montage rapide grâce aux rails de montage.
- Moteur à courant continu sur ECR 25 à 31 EC.
- Avec fonctionnement par temporisation automatique du ventilateur pour la protection contre la surchauffe.

- Mise en marche/à l'arrêt également possible via un contact libre de potentiel externe.
- Type de protection IP 43 sur ECR 12 à 20.
- Type de protection IP X4 sur ECR 25 à 31 EC.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Réchauffeur d'air électrique

- Le réchauffeur d'air électrique est installé après le ventilateur dans le flux d'air.
- Corps de chauffe tubulaire en acier inoxydable.
- Avec sonde de température dans le sens du flux après le réchauffeur d'air avec tôle de protection contre les rayonnements.
- En cas de surcharge thermique des éléments de chauffe, un thermocontact coupe le circuit électrique.

Module de commande

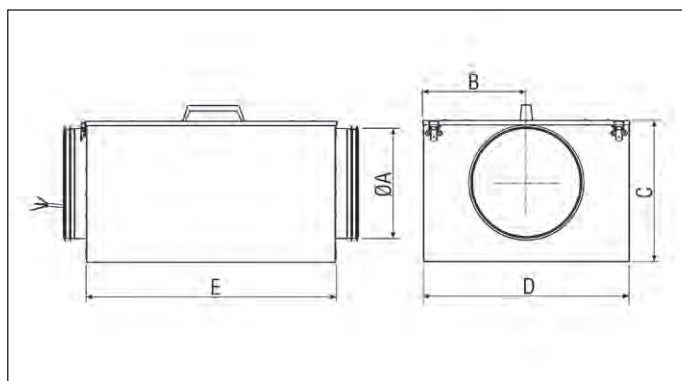
- Module de commande séparé et 10 m ligne de commande fournis.
- Sonde de température ambiante intégré dans le module de commande.
- Au choix, régulation par température ambiante ou température d'air entrant.

- Touches de fonction pour :
 - Appareil Marche/Arrêt
 - Réglage de vitesse ventilateur
 - Augmenter/diminuer température théorique
 - Commutation mode automatique/manuel
- Affichage de :
 - Niveau de vitesse
 - Température théorique et d'air entrant
 - Fonctionnement/défaut avec code d'erreur
- Contrôle électronique du filtre avec message de remplacement de filtre sur le module de commande.
- Avec sortie pour commander un volet séparé.
- Avec minuterie intégrée avec programmation quotidienne et hebdomadaire pour commande des durées d'allumage pour chacun des jours de la semaine.

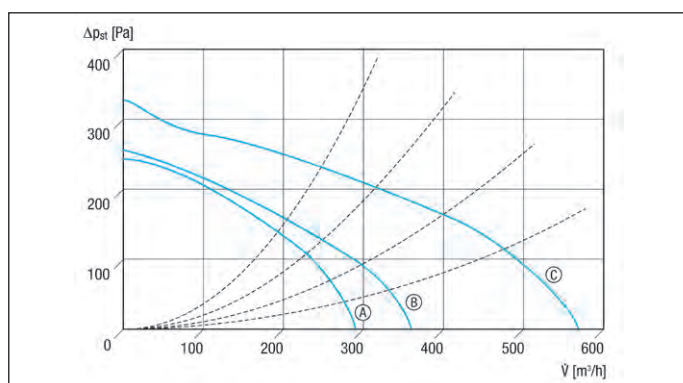


Caractéristiques techniques

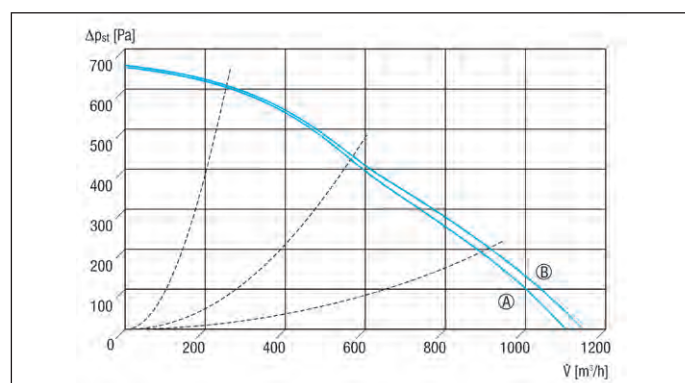
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	Puissance de chauffage W	I _{Nominal} ventilateur A	I _{Total max.} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Classe de filtre	Poids kg
ECR 12	0080.0560	230	50	160/230/290	2.330	3.000	0,4	14	40	46	B	G4	22,8
ECR 16	0080.0561	230	50	170/260/360	2.400	3.000	0,4	14	40	46	B	G4	23,1
ECR 20	0080.0562	400	50	300/450/570	2.530	4.500	0,5	7,1	40	52	B	G4	23,7
ECR 25 EC	0080.0082	400	50	1.090	2.970	9.000	1	14,1	40	66	F	G4	30,9
ECR 31 EC	0080.0083	400	50	1.140	2.970	9.000	1	14,1	40	66	F	G4	30,9

Dimensions [mm]


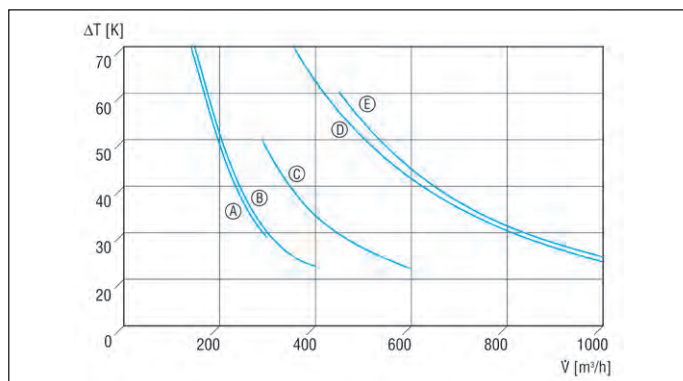
Article	A	B	C	D	E
ECR 12	125	203	346	406	629
ECR 16	160	203	346	406	629
ECR 20	200	203	346	406	629
ECR 25 EC	250	233	406	466	718
ECR 31 EC	315	233	406	466	718

Courbes caractéristiques pour ECR 12, ECR 16 et ECR 20


Ⓐ ECR 12 Ⓑ ECR 16 Ⓒ ECR 20

Courbes caractéristiques pour ECR 25 et ECR 31


Ⓐ ECR 25 EC Ⓑ ECR 31 EC

Courbes caractéristiques de température pour ECR ...


Ⓐ ECR 12 Ⓑ ECR 16 Ⓒ ECR 20 Ⓓ ECR 31 EC Ⓔ ECR 25 EC

Accessoires ECR
**Filtre à air, recharge
ECR-G4/ECR-F7**

- Filtre à air de recharge pour boîte compacte ECR.
- Remplacement de filtre possible sans outils.

Article	Réf.	Largeur / Hauteur mm	Classe de filtre
ECR 12-20 G4	0093.0893	335/272	G4
ECR 25-31 G4	0093.0894	394/337	G4
ECR 12-20 F7	0093.0895	335/272	F7
ECR 25-31 F7	0093.0896	394/337	F7

Tableau de sélection des accessoires

	ECR 12	ECR 16	ECR 20	ECR 25 EC	ECR 31 EC	voir
Accessoires spécifiques						
Caisson d'air sortant insonorisé	ECR-A 12	ECR-A 16	ECR-A 20	ECR-A 25/31	ECR-A 25/31	p. 316
Manchette de fixation	ELR 12	ELR 16	ELR 20	ELR 25	ELR 31	p. 330
Filtre à air, recharge	ECR 12-20 G4 ECR 12-20 F7	ECR 12-20 G4 ECR 12-20 F7	ECR 12-20 G4 ECR 12-20 F7	ECR 25-31 G4 ECR 25-31 F7	ECR 25-31 G4 ECR 25-31 F7	p. 315
Accessoires divers						
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 331
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	p. 332

Caisson d'air sortant ECR-A**Caractéristiques**

- Ventilateur d'air sortant pour ventilateur d'air entrant ECR.
- Appareil compact à faible encombrement pour l'acheminement de débits d'air faibles à moyens.
- Unité d'air sortant entièrement montée pour un montage final sans risque d'erreurs.
- Couverture du boîtier amovible avec fermeture par étrier.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Avec laine de roche insonorisante contre-collée de fibres de verre si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.
- Avec turbine à pales recourbées vers l'arrière pour un taux de rendement optimal.

- Type de protection IP 44.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien
- Chaque niveau de vitesse est directement commutable via une tension d'alimentation de 230 V.
- Absence de vitesse variable par hachage de phase ou atténuation de la tension.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- ECR-A 25/31 diamètre de raccordement 250 mm.
- En cas de montage avec une gaine d'air DN 315, utiliser des extensions DN 250/315 à fournir par le client.

Niveaux de vitesse

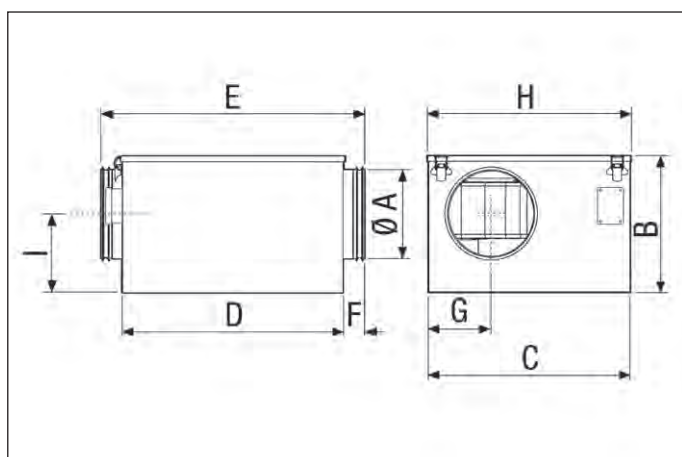
- Ventilateur à 4 niveaux de vitesse.
- Le changement de vitesse s'effectue via les différentes commandes des bornes.
- En association avec la Compactbox ECR, 3 des 4 niveaux de vitesse peuvent être commandés via la régulation de l'ECR. Un niveau de vitesse reste ainsi inutilisé. Aucun module de commande supplémentaire n'est nécessaire pour le caisson de ventilation ECR-A.

Branchement électrique

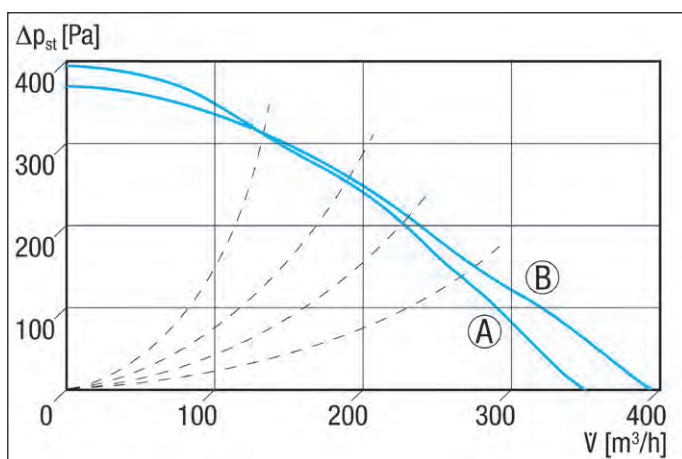
- Connexion du bus via des composants de bus KNX/EIB (par exemple KNX Fan Coil Actor) possible.

Caractéristiques techniques

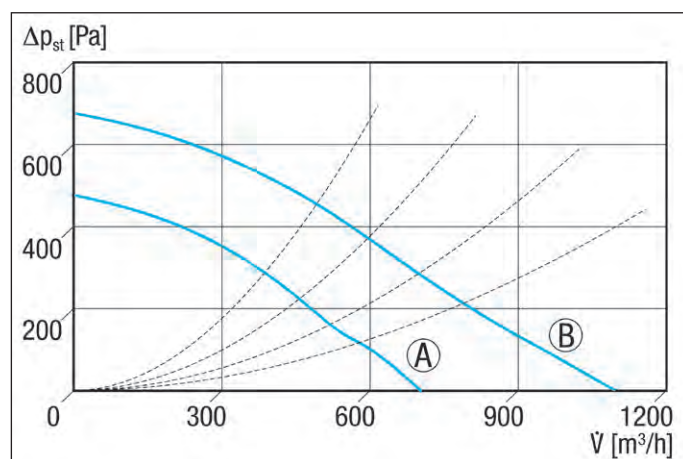
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Poids kg
ECR-A 12	0080.0565	230	50	340	2.300	70	0,3	0,3	40	44	11,4
ECR-A 16	0080.0566	230	50	390	2.300	70	0,3	0,3	40	51	11,5
ECR-A 20	0080.0567	230	50	700	2.600	110	0,5	0,5	40	56	17,2
ECR-A 25/31	0080.0568	230	50	1.100	2.590	196	0,9	0,9	40	52	17,8

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ECR-A 12	125	232	383	384	470	38	119	383	136
ECR-A 16	160	232	383	384	470	38	137	387	136
ECR-A 20	200	290	483	466	548	41	145	483	168
ECR-A 25/31	250	290	483	466	548	41	168	483	148

Courbes caractéristiques de ECR-A 12 et ECR-A 16


Ⓐ ECR-A 12 Ⓑ ECR-A 16

Courbes caractéristiques de ECR-A 20 et ECR-A 25/31


Ⓐ ECR-A 20 Ⓑ ECR-A 25/31

Tableau de sélection des accessoires

	ECR-A 12	ECR-A 16	ECR-A 20	ECR-A 25/31	voir
Accessoires spécifiques					
Boîte compacte	ECR 12	ECR 16	ECR 20	ECR 25 ECR 31	p. 314
Manchette de fixation	ELR 12	ELR 16	ELR 20	ELR 25	p. 330
Accessoires divers					
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25 AVM 31	p. 331
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25 SGR 31	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25, RSR 31 RSR 25/50, RSR 31/50	p. 332
Graduateur à 3 niveaux	DS 3N	DS 3N	DS 3N	DS 3N	p. 433

Ventilateur diagonal ERK



Versions

- ERK...: Version standard.
- ERK... S: Version particulièrement performante.
- ERK... T et ERK... ST: Version à relais de poursuite, réglable de 3 à 15 minutes.

Caractéristiques

- Ventilateur pour gaine ronde fabriqué entièrement en polypropylène.
- Charge et raccord côté aspiration correspondant au diamètre du tuyau agrafé.
- Pour un montage direct entre les conduits.
- Inspection et entretien facilités par l'ouverture sans problème de l'étrier de serrage permettant de sortir le ventilateur.
- Rotor diagonal avec stator en aval (exception ERK 100, rotor axial).

Moteur

- Moteur asynchrone, à 1, 2 ou 3 niveaux selon le modèle.
- Type de protection IP 44.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Régulation de la vitesse de rotation possible par hachage de phase ou transformateur (exceptions versions T et ST).
- Protection thermique contre les surcharges en série.

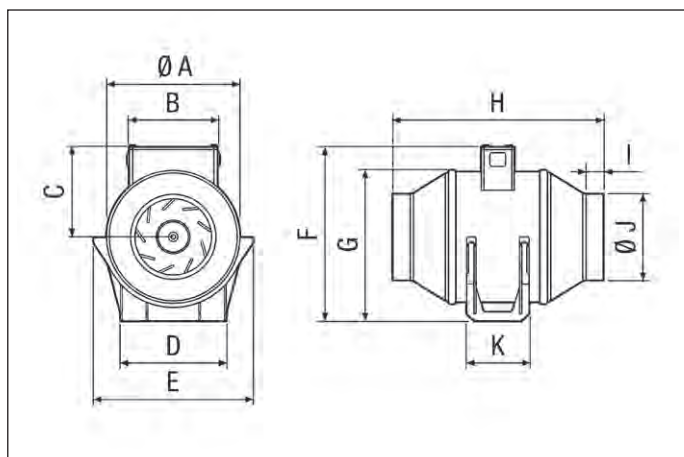
Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

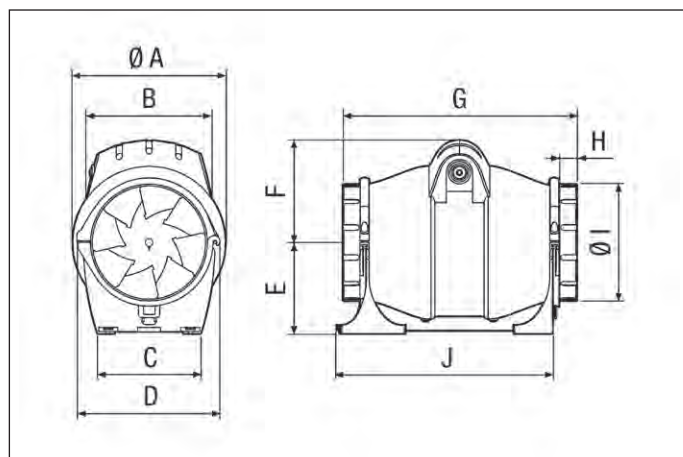
Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

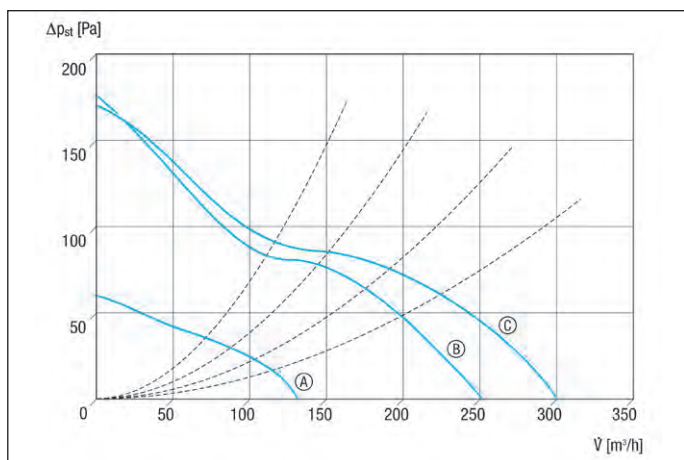
Caractéristiques techniques											
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{Max} °C	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ERK 100	0080.0173	230	50	130	2.200	25	0,16	40	45	B	1
ERK 100 T	0080.0174	230	50	130	2.200	25	0,16	40	45	B	1,1
ERK 100 S	0080.0175	230	50	160/250	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	55	B	2
ERK 100 ST	0080.0176	230	50	160/250	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	55	B	2
ERK 125	0080.0177	230	50	180/300	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	54	B	2
ERK 125 T	0080.0178	230	50	180/300	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	54	B	2,1
ERK 150	0080.0179	230	50	340/480	2.000/2.700	60/80	0,27/0,36	40	66	B	2,4
ERK 160	0080.0180	230	50	340/500	2.000/2.700	60/80	0,27/0,36	40	65	B	2,5
ERK 200	0080.0181	230	50	720/820/910	1.800/2.000/2.700	55/65/85	0,24/0,27/0,34	40	58	B	3,2

Dimensions [mm]


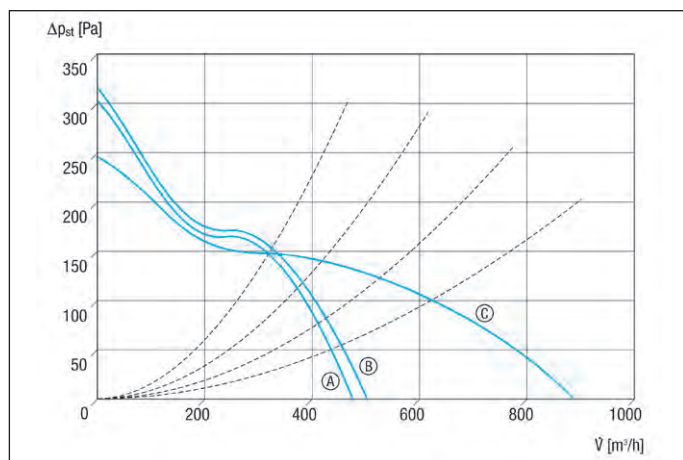
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ERK 100	152	100	102,5	120	171	196	171,5	238	20	98	71
ERK 100 T	152	100	102,5	120	171	196	171,5	238	20	98	71

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ERK 100 S	168	155	130	180	115	117	315	25	98	241,6
ERK 100 ST	168	155	130	180	115	117	315	25	98	241,6
ERK 125	168	155	130	180	115	117	279	25	122	241,6
ERK 125 T	168	155	130	180	115	117	279	25	122	241,6
ERK 150	192	158	130	180	115	129	293,4	21	147	272,4
ERK 160	192	158	130	180	115	129	312,6	23	157	272,4
ERK 200	211	161,5	142	230	140	138,5	353,6	51,5	197	272,4

Courbes caractéristiques DN 100 à DN 125


① ERK 100, ERK 100 T ② ERK 100 S, ERK 100 ST ③ ERK 125, ERK 125 T

Courbes caractéristiques DN 150 à DN 200


① ERK 150 ② ERK 160 ③ ERK 200

Tableau de sélection des accessoires

	ERK 100	ERK 100 T	ERK 100 S	ERK 100 ST	ERK 125	ERK 125 T	ERK 150	ERK 160	ERK 200	voir
Accessoires divers										
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 12	AVM 15	AVM 16	AVM 20	p. 331
Entraînement du volet avec clapet d'aération	MS 100 MS 100 S	MS 100 MS 100 S	MS 100 MS 100 S	MS 100 MS 100 S	MS 125 MS 125 S	MS 125 MS 125 S	MS 150 MS 150 S	MS 160 MS 160 S	—	p. 403
Grilles de protection	SGR 10	SGR 10	SGR 10	SGR 10	SGR 12	SGR 12	—	SGR 16	SGR 20	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	p. 332
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 12-1	—	WRH 16-2	WRH 20-2	p. 337
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 332 p. 333
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	—	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 429
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	—	—	—	—	—	—	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 431

Ventilateur diagonal EDR



Caractéristiques

- Pour un montage direct dans des conduits.
- Refoulement de débits d'air moyens à élevés en présence de résistances élevées.
- Les dimensions compactes, le faible poids et la plaque de montage intégrée facilitent le montage.
- Le rendement élevé réduit les coûts d'exploitation: Le prix d'achat est amorti en une seule année selon la durée de fonctionnement.
- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.
- Rotor diagonal avec stator en aval.

- Les pales profilées de la turbine et du stator garantissent un débit optimal.
- Avec diffuseur pour l'augmentation de la pression statique.
- Le calfeutrage de fente entre la chambre d'aspiration et la chambre de pression réduit les pertes dues au débordement.
- L'écoulement méridien prévient les turbulences.
- Type de protection IP X4. Exception EDR 45 à EDR 56 IP 54.
- Classe thermique F.

Moteur à courant alternatif

- Raccordement électrique via bornier extérieur.
- Régulation de vitesse possible via des transformateurs.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- En fonction de la version, les bornes des thermocontacts seront raccordées à un disjoncteur-protecteur intégral MVE 10 ou au circuit de courant de commande d'un contacteur.

Moteur triphasé

- La régulation de la vitesse des modèles EDR 25 à EDR 50 peut être assurée par transformateurs et par un convertisseur de fréquence MFU sur les modèles EDR 56 à EDR 71. Il est également possible de les raccorder directement au réseau.
- Protection thermique contre les surcharges de série sur les modèles EDR 25 à EDR 40, par thermistors sur les modèles EDR 45 à EDR 71.
- Les branchements sont amenés sur des bornes et doivent être raccordés à un disjoncteur-protecteur intégral.
- Branchement électrique par câble de raccordement.

Branchement électrique

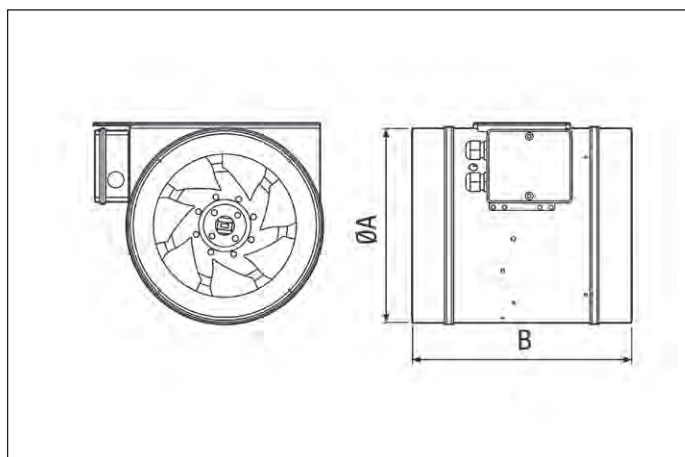
- Fréquence du secteur 50 Hz.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

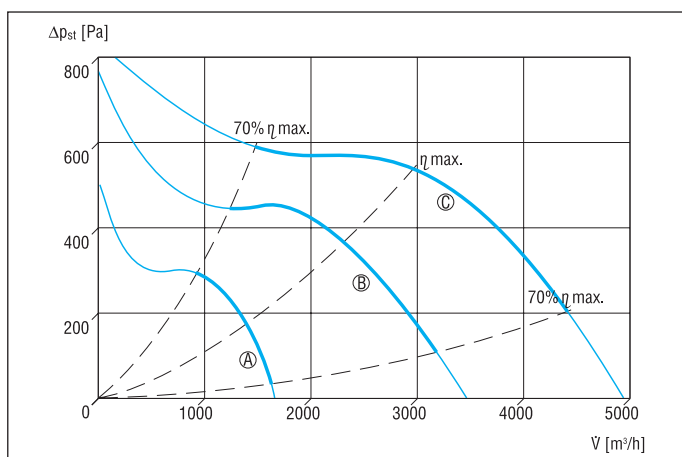
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Débit d'air d'air _{Nenn} m³/h	p _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficienne globale η %
EDR 25	0080.0656	230	50	1.700	71	1.119	274	2.824	170	0,8	1	55	6,5	63,4	44,9
EDR 31	0080.0657	230	50	3.400	76	2.243	466	2.776	460	2,3	3,2	70	14,9	66,2	52,7
EDR 35	0080.0658	230	50	5.000	79	3.173	572	2.776	860	4,2	5,4	45	17,1	61,2	50,5
EDR 40	0080.0660	230	50	3.440	74	2.419	158	1.440	200	0,9	1,5	80	12,8	63,4	45,8
EDR 45	0080.0661	230	50	5.200	71	3.500	246	1.435	410	2,3	3,1	80	17,5	64,2	50
EDR 50	0080.0662	230	50	6.720	75	4.736	302	1.352	640	3,3	3,7	80	22,8	60,5	48,7
EDR 56	0080.0663	400	50	10.380	85	6.578	395	1.542	1.230	2,5	2,8	80	22,8	68	58,6
EDR 63	0080.0664	400	50	15.880	88	10.505	600	1.556	2.290	5,1	5,4	70	35,5	64,3	70,2
EDR 71	0080.0665	400	50	20.240	91	12.313	705	1.416	3.330	6,9	7,7	55	47	66,2	70,9

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

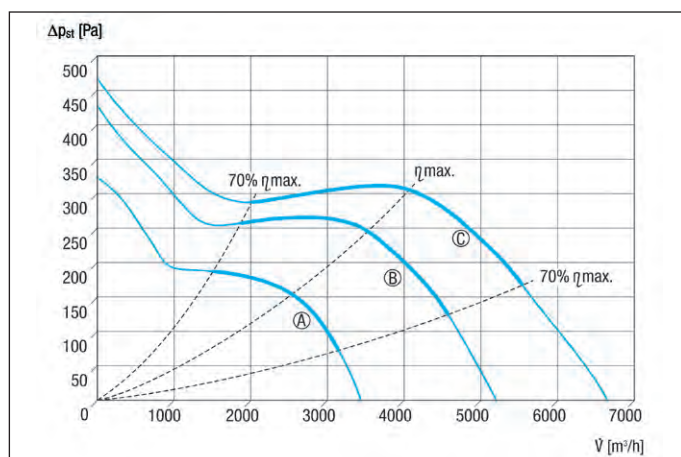
Dimensions [mm]



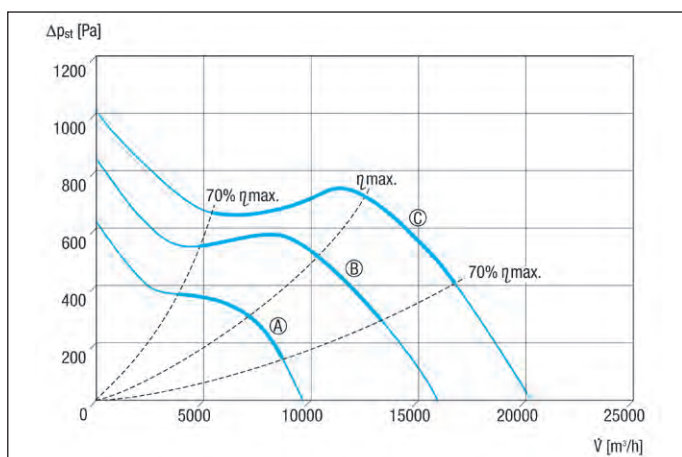
Article	A	B
EDR 25	250	278
EDR 31	315	351
EDR 35	354	396
EDR 40	403	416
EDR 45	453	467
EDR 50	504	515
EDR 56	564	582
EDR 63	634	654
EDR 71	714	732

Courbes caractéristiques pour EDR 25, EDR 31 et EDR 35


Ⓐ EDR 25 Ⓑ EDR 31 Ⓒ EDR 35

Courbes caractéristiques pour EDR 40, EDR 45 et EDR 50


Ⓐ EDR 40 Ⓑ EDR 45 Ⓒ EDR 50

Courbes caractéristiques pour EDR 56, EDR 63 et EDR 71


Ⓐ EDR 56 Ⓑ EDR 63 Ⓒ EDR 71

Tableau de sélection des accessoires

	EDR 25	EDR 31	EDR 35	EDR 40	EDR 45	EDR 50	EDR 56	EDR 63	EDR 71	voir
Accessoires divers										
Volet de fermeture	JVE 25	—	JVE 35	JVE 40	—	JVE 50	—	—	—	p. 390
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	—	MS 8 MS 8 P	—	—	—	p. 391
Clapet anti-retour automatique	AVM 25	AVM 31	AVM 35	AVM 40	—	—	—	—	—	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 40/50	—	—	—	—	—	p. 332
Manchette flexible	EL 25	EL 30	EL 35	EL 40	EL 45	EL 50	—	—	—	p. 330
Convertisseur de fréquence	—	—	—	—	—	—	MFU 4	MFU 10	MFU 14	p. 431
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	—	—	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	—	—	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	—	—	—	p. 432
Disjoncteur-protecteur intégral	—	—	—	—	MVE 10	MVE 10	—	—	—	p. 427



Versions

- ESQ
 - Version 230 V.
 - Quickbox avec diamètres nominaux de 250 mm à 450 mm.
 - Régulation de vitesse avec transformateur.
 - Le client a l'obligation de mettre en place une protection contre les surcharges du moteur.
- DSQ
 - Version 400 V (3 + PE).
 - Quickbox avec diamètres nominaux de 250 mm à 630 mm.
 - Régulation de vitesse avec convertisseur de fréquence MFU ou transformateur.
 - Le client a l'obligation de mettre en place une protection contre les surcharges du moteur.

Caractéristiques

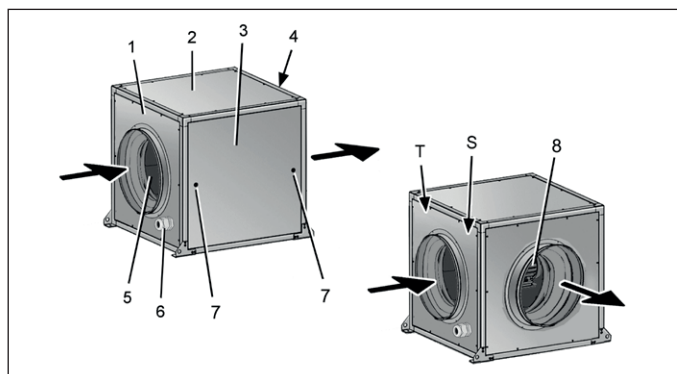
- La paroi latérale avec tubulures d'air sortant peut être montée dans 5 directions différentes. Le montage est donc variable, même dans des sites exigus.
- Dimensions compactes.
- Fonctionnement très silencieux en raison d'une insonorisation excellente.
- De série avec équerres de fixation préassemblées pour faciliter le montage.
- Avec turbine à pales recourbées vers l'arrière. Ceci entraîne un taux de rendement optimal, ainsi que de faibles coûts d'entretien.
- Le ventilateur ne s'encrasse pas facilement à cause des distances importantes entre les pales de la turbine.
- Type de protection IP 55.

Consignes de montage

- Montage à l'intérieur du bâtiment.
- La pièce latérale avec tubulures d'aspiration est montée de manière fixe. La pièce latérale avec raccord de soufflage et les pièces latérales fermées sont interchangeables. Ceci permet à la Quickbox de s'adapter aux situations de montage les plus diverses.
- Position d'installation au choix.
- Paroi du boîtier facilement amovible.

Branchement électrique

- Raccord à un bornier inclus.

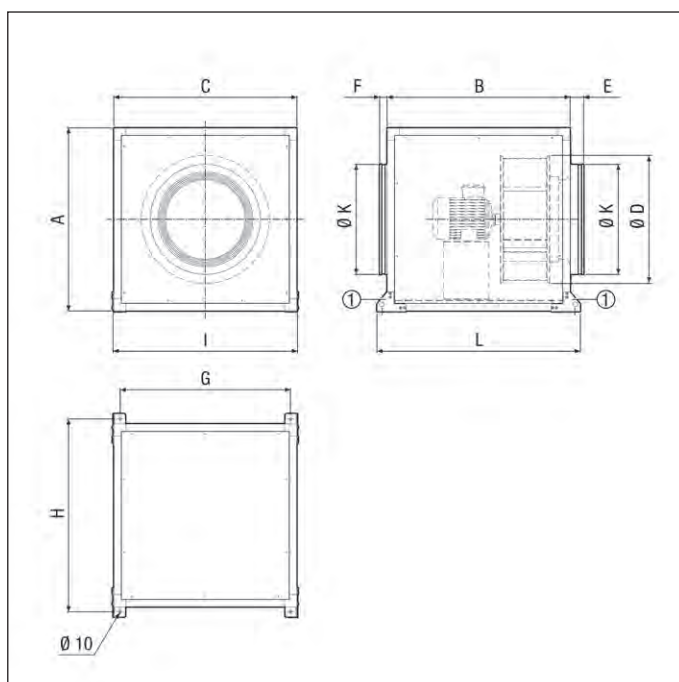


- 1 Paroi latérale avec tubulure d'aspiration
- 2 Paroi latérale, vissable
- 3 Paroi latérale, amovible
- 4 Verrouillage
- 5 Paroi latérale avec raccord de soufflage
- 6 Hélice

- 7 Passe-câble à vis
- 8 Moteur avec bornier
- S Plaque indicative Sens de rotation de la turbine
- T Plaque signalétique

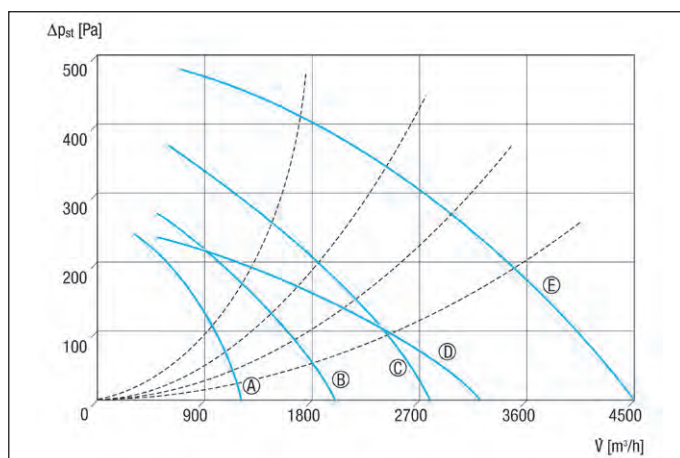
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ESQ 25/4	0080.0027	230	50	1.200	90	0,9	0,9	50	49	F	28
DSQ 25/4	0080.0032	400	50	1.200	90	0,4	0,4	50	49	F	28,3
ESQ 31/4	0080.0028	230	50	2.000	120	1,2	1,2	50	53	F	29,4
DSQ 31/4	0080.0033	400	50	2.000	120	0,6	0,6	50	53	F	33,5
ESQ 35/4	0080.0029	230	50	2.800	250	2,35	2,4	50	57	F	47
DSQ 35/4	0080.0034	400	50	2.800	250	0,9	0,9	50	57	F	52,8
ESQ 40/4	0080.0030	230	50	4.500	550	4,75	4,8	50	62	F	52
DSQ 40/4	0080.0035	400	50	4.450	550	1,6	1,6	50	62	F	52
ESQ 45/4	0080.0031	230	50	5.000	750	5,6	5,6	50	65	F	73
DSQ 45/4	0080.0036	400	50	5.000	750	2,2	2,2	50	65	F	81,5
DSQ 45/6	0080.0037	400	50	3.300	370	1,2	1,2	50	58	F	69,5
DSQ 50/4	0080.0038	400	50	6.900	1.100	2,8	2,8	50	67	F	78,5
DSQ 50/6	0080.0039	400	50	4.300	370	1,2	1,2	50	58	F	80
DSQ 56/6	0080.0040	400	50	6.500	550	1,8	1,8	50	59	F	121,5
DSQ 63/6	0080.0041	400	50	11.000	1.100	3,4	3,4	50	60	F	132,5

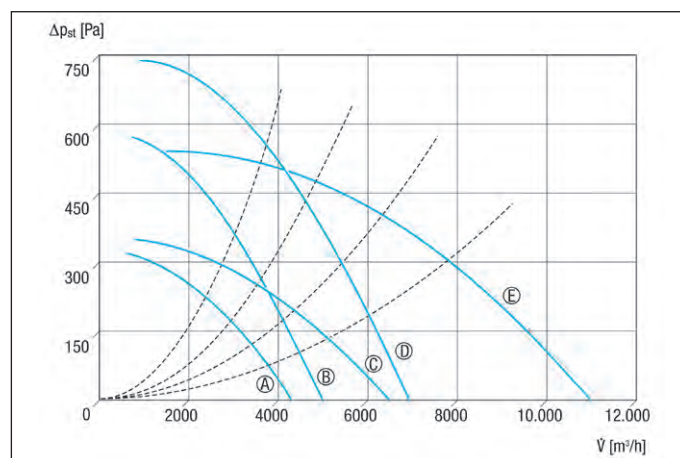
Dimensions [mm]


Ⓢ Équerre de montage montée sur l'appareil

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
ESQ 25/4	500	500	500	260	55	40	468	530	506	250	565
DSQ 25/4	500	500	500	260	55	40	468	530	506	250	565
ESQ 31/4	500	500	500	314	55	40	468	530	506	315	565
DSQ 31/4	500	500	500	314	55	40	468	530	506	315	565
ESQ 35/4	640	640	640	384	55	40	605	667	643	355	700
DSQ 35/4	640	640	640	384	55	40	605	667	643	355	700
ESQ 40/4	640	640	640	427	55	40	605	667	643	400	700
DSQ 40/4	640	640	640	427	55	40	605	667	643	400	700
ESQ 45/4	750	750	750	468	55	30	698	790	756	450	835
DSQ 45/4	750	750	750	468	55	30	698	790	756	450	835
DSQ 45/6	750	750	750	468	55	30	698	790	756	450	835
DSQ 50/4	750	750	750	525	55	30	698	790	756	500	835
DSQ 50/6	750	750	750	525	55	30	698	790	756	500	835
DSQ 56/6	1.000	1.000	1.000	580	75	50	948	1.040	1.006	560	1.085
DSQ 63/6	1.000	1.000	1.000	652	75	50	948	1.040	1.006	630	1.085

Courbes caractéristiques pour DN 250 à DN 450


Ⓐ ESQ, DSQ 25/4 Ⓑ ESQ, DSQ 31/4 Ⓒ ESQ, DSQ 35/4 Ⓓ DSQ 45/6 Ⓔ ESQ, DSQ 40/4

Courbe caractéristique pour DN 450 et DN 630


Ⓐ DSQ 50/6 Ⓑ ESQ, DSQ 45/4 Ⓒ DSQ 56/6 Ⓓ DSQ 50/4 Ⓔ DSQ 63/6

Tableau de sélection des accessoires

	ESQ 25/4	DSQ 25/4	ESQ 31/4	DSQ 31/4	ESQ 35/4	DSQ 35/4	ESQ 40/4	DSQ 40/4	voir
Accessoires spécifiques									
Manchette de fixation	ELR 25	ELR 25	ELR 31	ELR 31	ELR 35	ELR 35	ELR 40	ELR 40	p. 330
Accessoires divers									
Clapet anti-retour automatique	AVM 25	AVM 25	AVM 31	AVM 31	AVM 35	AVM 35	AVM 40	AVM 40	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 25 RSR 25/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 35/50	RSR 40/50	RSR 40/50	p. 332
Réchauffeur d'air électrique	ERH 25-2 DRH 25-6	ERH 25-2 DRH 25-6	DRH 31-6	DRH 31-6	—	—	—	—	p. 335
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	DRH 25-9 R	DRH 25-9 R	DRH 31-12 R	DRH 31-12 R	DRH 35-12 R	DRH 35-12 R	DRH 40-12 R	DRH 40-12 R	p. 337
Réchauffeur d'air à eau	WRH 25-4	WRH 25-4	WRH 31-6	WRH 31-6	—	—	WRH 40-9	WRH 40-9	p. 337
Filtre à air	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 40-4 TFE 40-5 TFE 40-7	TFE 40-4 TFE 40-5 TFE 40-7	p. 332 p. 333
Convertisseur de fréquence	—	MFU 1	—	MFU 1	—	MFU 1	—	MFU 1	p. 431
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 3,3-2	TR 2,5-2	TRE 6,5-2	TR 2,5-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 2,5 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	p. 432

	ESQ 45/4	DSQ 45/4	DSQ 45/6	DSQ 50/4	DSQ 50/6	DSQ 56/6	DSQ 63/6	voir
Accessoires divers								
Convertisseur de fréquence	—	MFU 2	MFU 1	MFU 4	MFU 1	MFU 1	MFU 4	p. 431
Transformateur à 5 plots	TRE 6,5-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 6,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432



Versions

- ESQ K
 - Version 230 V.
 - Régulation de vitesse avec transformateur.
 - Le client doit mettre en place une protection contre les surcharges du moteur.
- DSQ K
 - Version 400 V (3 + PE).
 - Régulation de vitesse avec convertisseur de fréquence MFU ou transformateur.
 - Le client doit mettre en place une protection contre les surcharges du moteur.

Caractéristiques

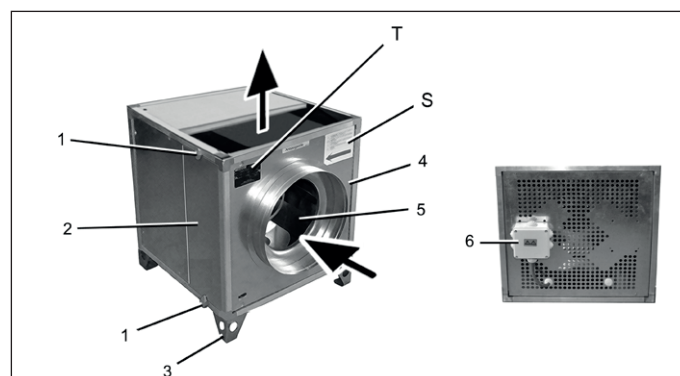
- La paroi latérale avec raccords d'air sortant peut être montée dans 3 directions différentes. Le montage est donc variable, même dans des sites exigus.
- Dimensions compactes.
- Moteur installé en-dehors du flux d'air.
- Fonctionnement très silencieux en raison d'une insonorisation excellente.
- Avec turbine à pales recourbées vers l'arrière. Ceci entraîne un taux de rendement optimal, ainsi que de faibles coûts d'entretien.
- Type de protection IP 55.

Consignes de montage

- Montage à l'intérieur du bâtiment.
- Pieds de montage préassemblés.
- La pièce latérale avec tubulures d'aspiration est montée de manière fixe. La pièce latérale avec l'orifice de soufflage peut être adaptée aux situations de montage les plus diverses.
- Paroi du boîtier facilement amovible.

Branchement électrique

- Raccord à un bornier extérieur inclus.



- 1 Paroi latérale, amovible
- 2 Verrouillage
- 3 Support
- 4 Turbine
- 5 Tubulure d'aspiration

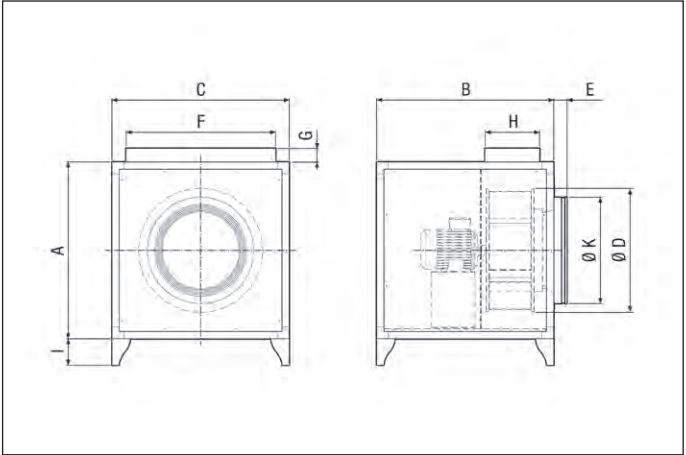
- 6 Bornier
- S Plaque indicative Sens de rotation de la turbine
- T Plaque signalétique

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe d'isolement	Poids kg
ESQ 25/4 K	0080.0069	230	50	1.200	90	0,9	0,9	180	49	F	31,5
DSQ 25/4 K	0080.0074	400	50	1.200	90	0,4	0,4	180	49	F	32
ESQ 31/4 K	0080.0070	230	50	2.000	120	1,2	1,2	180	53	F	32,5
DSQ 31/4 K	0080.0075	400	50	2.000	120	0,6	0,6	180	53	F	33,2
ESQ 35/4 K	0080.0071	230	50	2.800	250	2,35	2,4	180	57	F	56
DSQ 35/4 K	0080.0076	400	50	2.800	250	0,9	0,9	180	57	F	56
ESQ 40/4 K	0080.0072	230	50	4.500	550	4,75	4,8	180	62	F	64
DSQ 40/4 K	0080.0077	400	50	4.450	550	1,6	1,6	180	62	F	62
ESQ 45/4 K	0080.0073	230	50	5.000	750	5,6	5,6	180	65	F	82
DSQ 45/4 K	0080.0078	400	50	5.000	750	2,2	2,2	180	65	F	87
DSQ 45/6 K	0080.0079	400	50	3.300	370	1,2	1,2	180	58	F	80,5
DSQ 50/4 K	0080.0080	400	50	6.900	1.100	2,8	2,8	180	67	F	89,5
DSQ 50/6 K	0080.0081	400	50	4.300	370	1,2	1,2	180	58	F	85,5

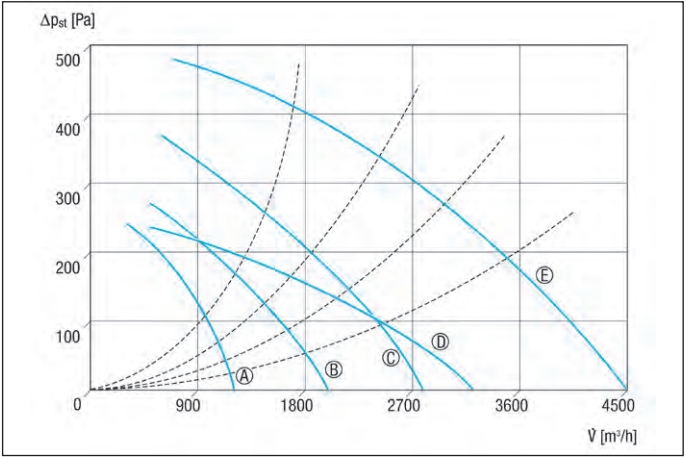


Dimensions [mm]



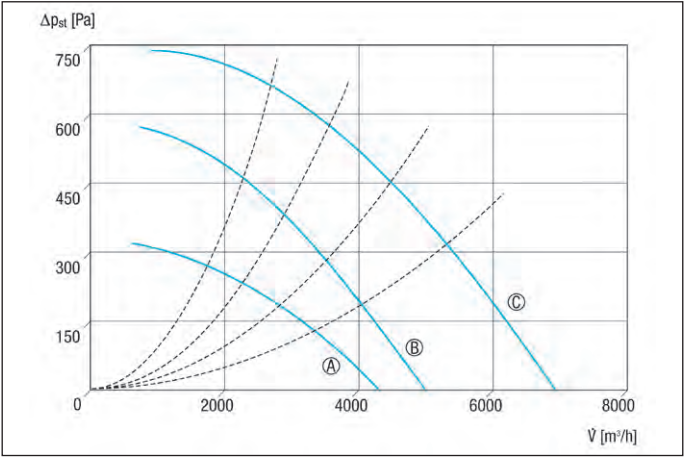
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
ESQ 25/4 K	500	500	500	260	55	420	50	130	100	250
DSQ 25/4 K	500	500	500	260	55	420	50	130	100	250
ESQ 31/4 K	500	500	500	314	55	420	50	130	100	315
DSQ 31/4 K	500	500	500	314	55	420	50	130	100	315
ESQ 35/4 K	640	640	640	384	55	556	50	210	100	355
DSQ 35/4 K	640	640	640	384	55	556	50	210	100	355
ESQ 40/4 K	640	640	640	427	55	556	50	210	100	400
DSQ 40/4 K	640	640	640	427	55	556	50	210	100	400
ESQ 45/4 K	750	750	750	468	55	638	50	245	100	450
DSQ 45/4 K	750	750	750	468	55	638	50	245	100	450
DSQ 45/6 K	750	750	750	468	55	638	50	245	100	450
DSQ 50/4 K	750	750	750	525	55	638	50	245	100	500
DSQ 50/6 K	750	750	750	525	55	638	50	245	100	500

Courbes caractéristiques pour DN 250 à DN 450



- Ⓐ ESQ K, DSQ K 25/4 Ⓑ ESQ K, DSQ K 31/4 Ⓒ ESQ K, DSQ K 35/4
Ⓓ DSQ 45/6 K Ⓔ ESQ K, DSQ K 40/4

Courbes caractéristiques pour DN 450 à DN 500



- Ⓐ DSQ K 50/6 Ⓑ ESQ K, DSQ K 45/4 Ⓒ DSQ 50/4 K

Tableau de sélection des accessoires

	ESQ 25/4 K	DSQ 25/4 K	ESQ 31/4 K	DSQ 31/4 K	ESQ 35/4 K	DSQ 35/4 K	ESQ 40/4 K	voir
Accessoires spécifiques								
Manchette de fixation	ELR 25	ELR 25	ELR 31	ELR 31	ELR 35	ELR 35	ELR 40	p. 330
Accessoires divers								
Silencieux tubulaire	RSR 25 RSR 25/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 35/50	RSR 40/50	p. 332
Convertisseur de fréquence	—	MFU 1	—	MFU 1	—	MFU 1	—	p. 431
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 3,3-2	TR 2,5-2	TRE 6,5-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 3,3 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	p. 432
	DSQ 40/4 K	ESQ 45/4 K	DSQ 45/4 K	DSQ 45/6 K	DSQ 50/4 K	DSQ 50/6 K	voir	
Accessoires spécifiques								
Manchette de fixation	ELR 40	—	—	—	—	—	—	p. 330
Accessoires divers								
Silencieux tubulaire	RSR 40/50	—	—	—	—	—	—	p. 332
Convertisseur de fréquence	MFU 1	—	MFU 2	MFU 1	MFU 4	MFU 1	—	p. 431
Transformateur à 5 plots	TR 2,5-2	TRE 6,5-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 2,5-2	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 2,5 S-2	TRE 6,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	TR 2,5 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	DSS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	—	p. 432

Caisson d'air sortant insonorisé EKR -2**Caractéristiques**

- Cette série a été spécialement mise au point pour faire face aux conditions de fonctionnement difficiles d'un ventilateur d'air sortant pour la cuisine. Le moteur est séparé du flux d'air.
- Boîtier à double paroi en tôle d'acier galvanisée, lorsque le niveau sonore exigé est particulièrement faible.
- Refoulement de débits d'air moyens à élevés en présence de résistances importantes.

- Insensible aux fluides chauds jusqu'à 120°C.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans les gaines d'air, avec double joint à lèvres.
- Avec rail de montage et 4 plots anti-vibrations.
- L'unité de ventilateur peut basculer vers l'extérieur pour le nettoyage et l'entretien.
- Moteur installé en-dehors du flux d'air.
- Avec écoulement de condensat lorsque le raccord de soufflage est dirigé vers le haut.
- Rotors radiaux à pression renforcée à pales recourbées en arrière.

Moteur

- Moteur à régulation par atténuation de la tension.
- Thermocontacts accessibles sur les bornes.
- Disjoncteur-protecteur intégral via un déclencheur externe de type MAICO MVE 10.

- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé et avec un raccord tubulaire du côté air aspiré et air comprimé.

Consignes de montage

- Montage avec raccord de soufflage vers le haut, à droite ou à gauche.
- Une transformation de la trappe de visite par le client est nécessaire lorsque le raccord de soufflage est dirigé vers la droite ou la gauche.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-câble à vis.

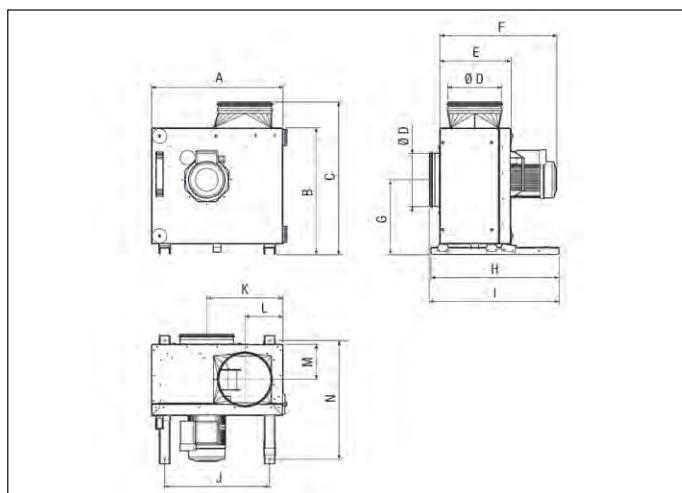
Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection.

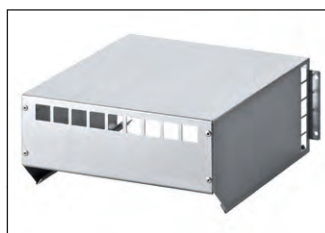
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA5} dB(A)	Débit d'air m³/h	P _{ts, Nenn} Pa bar	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
EKR 20-2	0080.0882	230	50	1.650	73	873	516	2.837	260	1,1	1,8	120	29	62,9	46,1
EKR 25-2	0080.0883	230	50	2.500	78	1.518	581	2.844	450	2	3,2	120	38	65,8	51,6
EKR 31-2	0080.0884	230	50	3.400	80	1.934	716	2.723	722	3,2	4,1	120	47,5	62,9	50,8
EKR 35-2	0080.0885	230	50	5.800	75	2.877	493	1.359	850	3,8	4,7	120	70	61	48,5
EKR 40-2	0080.0886	230	50	7.750	79	3.676	601	1.368	1.340	5,9	7,7	120	110	58	48,1

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
EKR 20-2	492	474	571	199	265	475	279	480	485	394	285	142	131	445
EKR 25-2	592	561	687	249	315	548	329	540	567	494	344	167	156	505
EKR 31-2	592	561	692	314	315	567	329	540	568	494	344	200	156	505
EKR 35-2	832	789	916	354	365	637	448	590	611	734	477	220	181	555
EKR 40-2	1.016	954	1.092	399	510	823	539	834	871	918	584	242	253	799

Accessoires EKR -2
Toit de protection contre les intempéries WSD 20-40


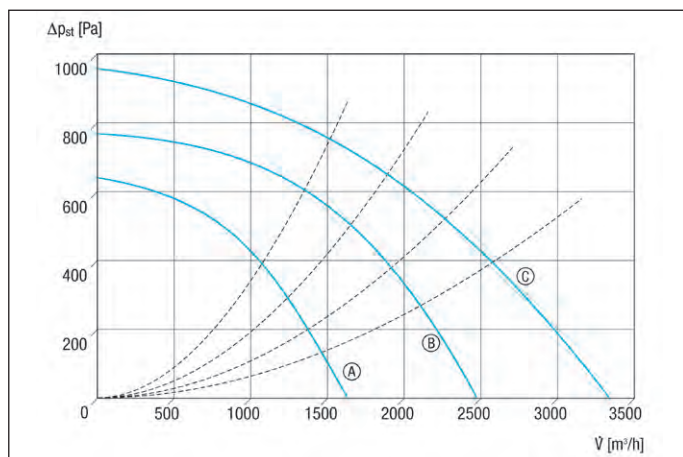
- Le toit de protection anti-intempéries WSD 20-40 est adapté à toutes les tailles nominales du caisson d'air sortant EKR-2. Il est monté simplement sur la porte du caisson d'air sortant à l'aide de quatre vis à tôle ou quatre rivets. La position exacte est indiquée par quatre orifices pratiqués dans la porte en usine.

Caractéristiques

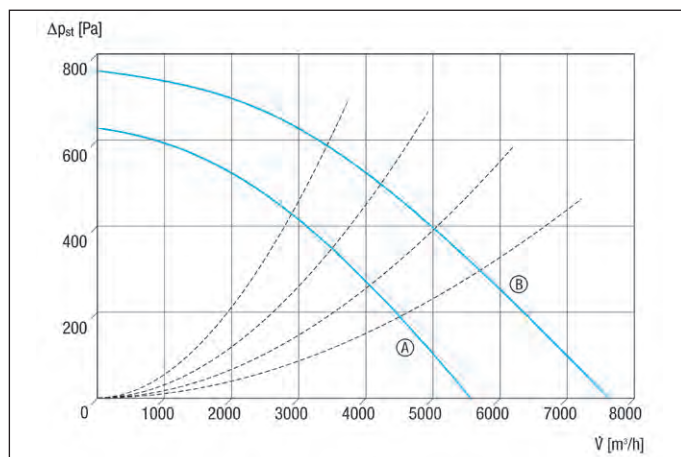
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Article	Réf.
WSD 20-40	0149.0083

- Toit de protection anti-intempéries pour les caissons d'air sortant EKR-2.
- Le toit de protection anti-intempéries protège les moteurs des caissons d'air sortant et doit être utilisé lorsque les caissons EKR-2 sont directement soumis aux intempéries.

Courbes caractéristiques pour EKR 20-2, EKR 25-2 et EKR 31-2


Ⓐ EKR 20-2 Ⓑ EKR 25-2 Ⓒ EKR 31-2

Courbes caractéristiques pour EKR 35-2 et EKR 40-2


Ⓐ EKR 35-2 Ⓑ EKR 40-2

Tableau de sélection des accessoires

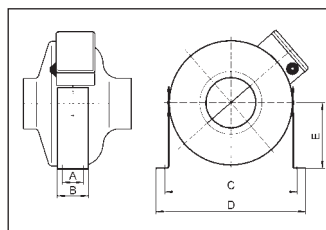
	EKR 20-2	EKR 25-2	EKR 31-2	EKR 35-2	EKR 40-2	voir
Accessoires spécifiques						
Toit de protection contre les intempéries	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	p. 329
Accessoires divers						
Grilles de protection	SGR 20	SGR 25	SGR 31	—	—	p. 331
Silencieux tubulaire	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 40/50	p. 332
Filtre à air	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 40-4 TFE 40-5 TFE 40-7	p. 332
Transformateur à 5 plots	TRE 3,3-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	TRE 6,5-2	TRE 10-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 3,3 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	TRE 6,5 S-2	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	—	p. 432
Disjoncteur-protecteur intégral	MVE 10	MVE 10	MVE 10	MVE 10	MVE 10	p. 427

Pied de fixation FUR



- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs ERR aux murs, aux plafonds ou sur des consoles.

Dimensions [mm]



Seulement pour FUR 35/1: Avec traverse de fixation horizontale

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FUR 10/12/16	0036.0087	100/125/160
FUR 16S/20/25	0036.0088	160/200/250
FUR 31/1	0036.0089	315
FUR 35/1	0036.0090	350

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
FUR 10/12/16	30	50	280	293	125
FUR 16S/20/25	56	80	372	395	185
FUR 31/1	100	130	445	465	225
FUR 35/1	100	150	533	554	265

Caractéristiques communes

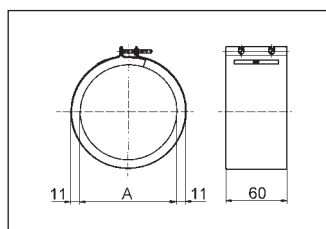
Matériau Tôle d'acier, galvanisée

Manchette de fixation ELR



- Manchettes de fixation pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des ventilateurs pour gaines rondes.
- Avec garniture au néoprène de 10 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



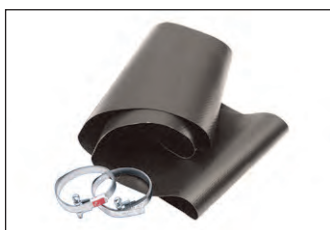
Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELR 10	0092.0109	100
ELR 12	0092.0110	120
ELR 16	0092.0111	160
ELR 20	0092.0112	200
ELR 25	0092.0113	250
ELR 31	0092.0114	315
ELR 35	0092.0115	350
ELR 40	0092.0116	400

Article	A mm
ELR 10	100
ELR 12	125
ELR 16	160
ELR 20	200
ELR 25	250
ELR 31	315
ELR 35	355
ELR 40	400

Caractéristiques communes

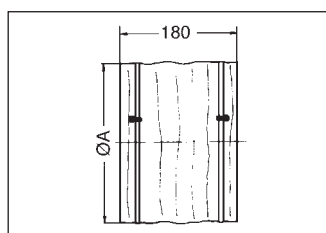
Matériau Tôle d'acier, galvanisée

Manchette flexible EL



- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.
- EL...: En plastique.

Dimensions [mm]



Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600

Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613

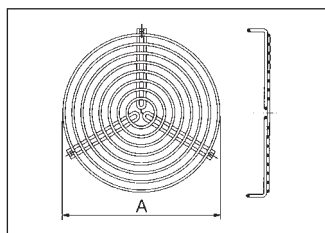
Caractéristiques communes

Matériau Matière plastique

Température ambiante max. 80 °C

**Grilles de protection
SGR**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

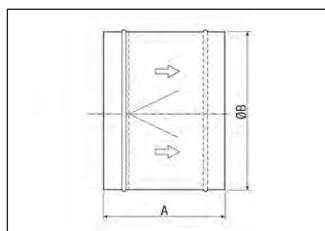
Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGR 10	0150.0123	100
SGR 12	0150.0124	125
SGR 16	0150.0125	160
SGR 20	0150.0126	200
SGR 25	0150.0127	250
SGR 31	0150.0128	315

Article	A mm
SGR 10	100
SGR 12	125
SGR 16	160
SGR 20	200
SGR 25	250
SGR 31	315

**Clapet anti-retour automatique
AVM**

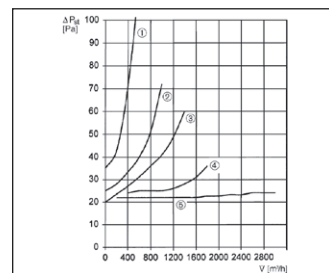

- Possibilité de montage horizontal et vertical. Pour montage vertical, circulation de l'air du bas vers le haut.
- Avec 2 demi-volets opposés en aluminium.
- Avec joint périphérique.
- Clapet anti-retour à ouverture dans le flux et à fermeture par ressort.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AVM 10	0093.0002	100
AVM 12	0093.0003	125
AVM 15	0093.0004	150
AVM 16	0093.0008	160
AVM 20	0093.0006	200
AVM 25	0093.0007	250
AVM 31	0093.0009	315
AVM 35	0093.0012	355
AVM 40	0093.0013	400

Article	A mm	B mm
AVM 10	95	98
AVM 12	105	124
AVM 15	120	149
AVM 16	125	158
AVM 20	145	198
AVM 25	170	248
AVM 31	205	313
AVM 35	225	353
AVM 40	245	398

Pertes de charge


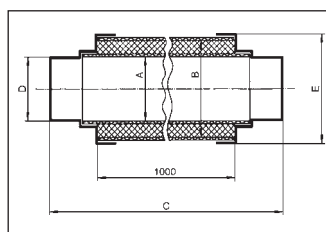
- ① AVM 10
② AVM 12
③ AVM 15
④ AVM 16
⑤ AVM 20, AVM 25, AVM 31, AVM 35, AVM 40

Silencieux tubulaire RSR



- Silencieux tubulaires pour systèmes de traitement d'air.
- Avec garniture d'insonorisation en fibres de verre liées par résine synthétique.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Affaiblissement d'insertion mesuré selon DIN 45646.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- RSR...: Avec garniture d'insonorisation de 25 mm d'épaisseur.
- RSR.../50: Avec garniture d'insonorisation de 50 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau aluminium

Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSR 8	0092.0310	80
RSR 10	0092.0311	100
RSR 12	0092.0312	125
RSR 15	0092.0313	150
RSR 16	0092.0314	160
RSR 18	0092.0315	180
RSR 20	0092.0316	200
RSR 25	0092.0317	250
RSR 28	0092.0318	280
RSR 31	0092.0319	315
RSR 8/50	0092.0320	80
RSR 10/50	0092.0321	100
RSR 12/50	0092.0322	125
RSR 15/50	0092.0323	150
RSR 16/50	0092.0324	160
RSR 18/50	0092.0325	180
RSR 20/50	0092.0326	200
RSR 25/50	0092.0327	250
RSR 28/50	0092.0328	280
RSR 31/50	0092.0329	315
RSR 35/50	0092.0335	355
RSR 40/50	0092.0336	400

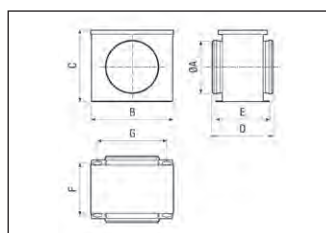
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RSR 8	80	125	1.120	79,5	129
RSR 10	100	150	1.120	99,5	159,5
RSR 12	125	180	1.120	124,5	189,5
RSR 15	150	200	1.120	149,5	212
RSR 16	160	200	1.120	159,5	212
RSR 18	180	224	1.120	179,5	236
RSR 20	200	250	1.120	199,5	262,5
RSR 25	250	300	1.170	249,4	312,5
RSR 28	280	355	1.170	279,5	362,5
RSR 31	315	355	1.170	314,5	367,5
RSR 8/50	80	180	1.120	79,5	189,5
RSR 10/50	100	200	1.120	99,5	212
RSR 12/50	125	224	1.120	124,5	236
RSR 15/50	150	250	1.120	149,5	262,5
RSR 16/50	160	250	1.120	159,5	262,5
RSR 18/50	180	280	1.120	179,5	292,5
RSR 20/50	200	300	1.120	199,5	312,5
RSR 25/50	250	355	1.170	249,4	362,5
RSR 28/50	280	400	1.170	279,5	413,5
RSR 31/50	315	400	1.170	314,5	413,5
RSR 35/50	355	450	1.220	354,5	463,5
RSR 40/50	400	500	1.170	399,5	513,5

Filtre à air TFE -4



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- Accessoires: Filtre à air de rechange FE... .
- Accessoires recommandés: Contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



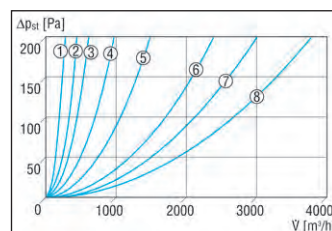
Caractéristiques communes

Classe de filtre G4
Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante 100 °C max.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFE 10-4	0149.0074	100
TFE 12-4	0149.0075	125
TFE 15-4	0149.0076	150
TFE 16-4	0149.0077	160
TFE 20-4	0149.0078	200
TFE 25-4	0149.0079	250
TFE 31-4	0149.0080	315
TFE 35-4	0149.0081	355
TFE 40-4	0149.0082	400

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
TFE 10-4	100	205	165	170	142	117	150
TFE 12-4	125	210	200	190	165	138	160
TFE 15-4	150	260	230	205	178	152	210
TFE 16-4	160	260	230	205	178	152	210
TFE 20-4	200	310	275	230	222	182	260
TFE 25-4	250	365	325	325	252	227	310
TFE 31-4	315	425	390	420	352	327	370
TFE 35-4	355	505	495	550	478	457	445
TFE 40-4	400	505	495	570	478	457	445

Pertes de charge



- ① TFE 10-4
② TFE 12-4
③ TFE 15-4, TFE 16-4
④ TFE 20-4
⑤ TFE 25-4
⑥ TFE 31-4
⑦ TFE 35-4
⑧ TFE 40-4

**Filtre à air, rechange
FE**

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur/ Hauteur/ Profondeur mm
FE 10-1	0093.1221	100	220/170/25
FE 12-1	0093.1222	125	235/205/30
FE 15-1	0093.1223	150	290/233/23
FE 16-1	0093.1224	160	290/235/25
FE 20-1	0093.1225	200	520/390/50
FE 25-1	0093.1226	250	408/318/30
FE 31-2	0093.1227	315	520/390/40
FE 35-2	0093.1228	350	660/495/20
FE 40-2	0093.1229	400	670/490/25

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...-4.

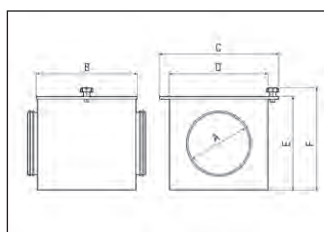
Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtre à air
TFE -5/TFE -7**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Classe de filtre
TFE 10-5	0149.0058	100	F5
TFE 12-5	0149.0059	125	F5
TFE 15-5	0149.0060	150	F5
TFE 16-5	0149.0061	160	F5
TFE 20-5	0149.0062	200	F5
TFE 25-5	0149.0063	250	F5
TFE 31-5	0149.0064	315	F5
TFE 35-5	0149.0065	355	F5
TFE 40-5	0149.0066	400	F5
TFE 10-7	0149.0049	100	F7
TFE 12-7	0149.0050	125	F7
TFE 15-7	0149.0051	150	F7
TFE 16-7	0149.0052	160	F7
TFE 20-7	0149.0053	200	F7
TFE 25-7	0149.0054	250	F7
TFE 31-7	0149.0055	315	F7
TFE 35-7	0149.0056	355	F7
TFE 40-7	0149.0057	400	F7

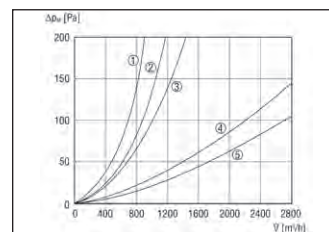
- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Filtre Panel.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- TFE ...-5: Classe de filtre F5, accessoires filtre de rechange RF...-5
- TFE ...-7: Classe de filtre F7, accessoires filtre de rechange RF...-7
- Accessoires recommandés: Contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]


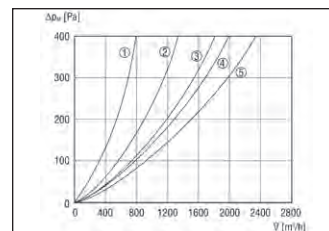
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
TFE 10-5	100	300	360	300	300	330
TFE 12-5	125	300	360	300	300	330
TFE 15-5	150	300	360	300	300	330
TFE 16-5	160	300	360	300	300	330
TFE 20-5	200	300	360	300	300	330
TFE 25-5	250	300	360	300	300	330
TFE 31-5	315	300	460	400	500	530
TFE 35-5	355	300	460	400	500	530
TFE 40-5	400	300	560	500	500	530
TFE 10-7	100	300	360	300	300	330
TFE 12-7	125	300	360	300	300	330
TFE 15-7	150	300	360	300	300	330
TFE 16-7	160	300	360	300	300	330
TFE 20-7	200	300	360	300	300	330
TFE 25-7	250	300	360	300	300	330
TFE 31-7	315	300	460	400	500	530
TFE 35-7	355	300	460	400	500	530
TFE 40-7	400	300	560	500	500	530

Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	80 °C

Pertes de charge


- ① TFE 10-5 à TFE 16-5
- ② TFE 20-5
- ③ TFE 25-5
- ④ TFE 31-5 et TFE 35-5
- ⑤ TFE 40-5

Pertes de charge


- ① TFE 10-7 à TFE 16-7
- ② TFE 20-7
- ③ TFE 25-7
- ④ TFE 31-7 et TFE 35-7
- ⑤ TFE 40-7

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE.
- RF ...-5 : Filtre de rechange pour TFE...-5.
- RF ...-7 : Filtre de rechange pour TFE ...-7.

Article	Réf.	Largeur nominale en mm	Largeur / Hauteur mm	Classe de filtre
RF 10/16-5	0093.0875	100-160	300/300	F5
RF 20-5	0093.0876	200	300/300	F5
RF 25-5	0093.0877	250	300/300	F5
RF 31/35-5	0093.0878	315-355	400/500	F5
RF 40-5	0093.0879	400	500/500	F5
RF 10/16-7	0093.0880	100-160	290/290	F7
RF 20-7	0093.0881	200	300/300	F7
RF 25-7	0093.0882	250	300/300	F7
RF 31/35-7	0093.0883	315-355	490/393	F7
RF 40-7	0093.0884	400	495/500	F7

Température ambiante 80 °C
max.

Unité de conditionnement 2 pièces

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur mm
RF 10-16	0093.0690	100	225/195
RF 20	0093.0693	200	245/245
RF 25	0093.0694	250	295/295
RF 31	0093.0695	315	355/338
RF 35	0093.0691	355	395/395
RF 40	0093.0692	400	445/445

Classe de filtre	G4
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques: 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide: Air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement (UC): Pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFF et TFP.



Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

[illegible]

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande: 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.



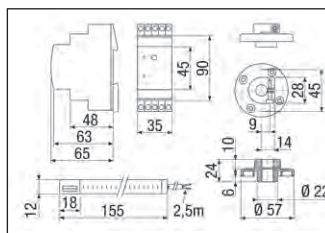
Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

U _{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	180 mm
Hauteur	95 mm
Profondeur	150 mm

**Contrôleur de débit d'air
LW 9**


Article	Réf.
LW 9	0157.0779

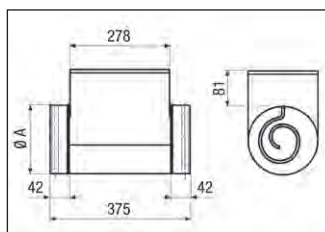
- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde: 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande: Montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]

Caractéristiques

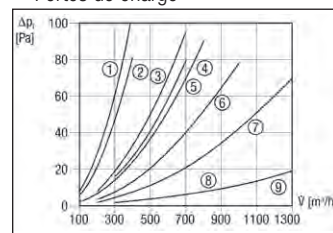
Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Réchauffeur d'air électrique
ERH/DRH**

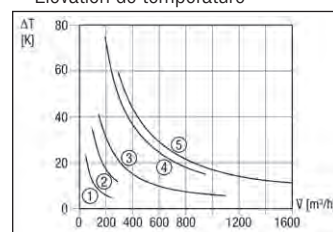

- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Utiliser avec régulateur de température ETL/DTL (voir Accessoires).
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés: Sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, contacteur US 16 T et filtre à air TFE...

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge


- ① DRH 16-5 ② ERH 12-1
③ ERH 16-2 ④ ERH 10-04
⑤ DRH 20-5 ⑥ DRH 25-6
⑦ ERH 20-2 ⑧ ERH 25-2
⑨ DRH 31-6

Élévation de température


- ① ERH 10-4
② ERH 12-1
③ ERH 16-2, ERH 20-2, ERH 25-2
④ DRH 16-5, DRH 20-5
⑤ DRH 25-6, DRH 31-6

Article	Réf.	U _{Nom}	I _{Max}	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W
		V	A		
ERH 10-04	0082.0100	230	1,74	100	400
ERH 12-1	0082.0101	230	5,22	125	1.200
ERH 16-2	0082.0102	230	9,1	160	2.100
ERH 20-2	0082.0103	230	9,1	200	2.100
ERH 25-2	0082.0104	230	9,1	250	2.100
DRH 16-5	0082.0105	400	12,5	160	5.000
DRH 20-5	0082.0106	400	12,5	200	5.000
DRH 25-6	0082.0107	400	15	250	6.000
DRH 31-6	0082.0108	400	15	315	6.000

Article	A mm
ERH 10-04	100
ERH 12-1	125
ERH 16-2	160
ERH 20-2	200
ERH 25-2	250
DRH 16-5	160
DRH 20-5	200
DRH 25-6	250
DRH 31-6	315

**Système de régulation de
température
ETL/DTL**


Article	Réf.	U _{Nom} V
ETL 16 P	0157.0824	230
DTL 16 P	0157.0825	400

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques ERH, DRH.
- Avec sonde intégrée pour la mesure de la température de la pièce.
- Au choix, régulation de la température de l'air entrant ou de la pièce.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Durée de l'impulsion: 60 s.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 10 K sous la température de consigne.
- DTL 16 P: avec entrée supplémentaire pour la limitation minimale ou maximale de la température de l'air entrant. Combinaison ici nécessaire avec la sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P.
- Accessoires: Sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P pour la mesure de la température de l'air dans les conduits de ventilation, sonde pour pièce FR 30 P pour les mesures dans des pièces fermées.

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	94 mm
Hauteur	150 mm
Profondeur	43 mm

Système de régulation de température DTL 24 P



- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	205 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	90 mm

Platine de puissance DTL 2 P-L



- Carte supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
------------------	-------

Sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P



- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Sonde pour pièce FR 30 P



- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

Caractéristiques

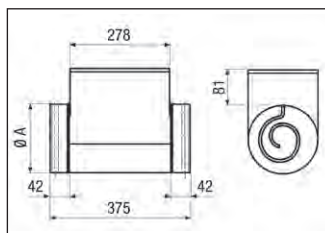
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	90 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	30 mm

Réchauffeur d'air électrique avec régulateur ERH R/DRH R



- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec régulateur de température intégré.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Sonde pour pièce FR 30 P et sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P fournies.
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés: Contrôleur de débit d'air LW 9 et filtre à air TFE...

Dimensions [mm]



DRH 35-12 R: Pas de joint caoutchouc à la pièce de raccordement

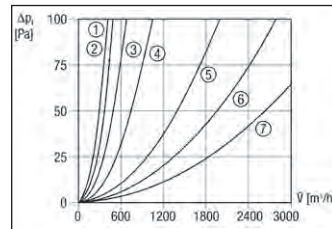
Article	Réf.	U _{Nom} V	I _{Max} A	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W
ERH 16-2 R	0082.0142	230	9,1	160	2.100
DRH 16-5 R	0082.0143	400	12,5	160	5.000
DRH 20-6 R	0082.0144	400	15	200	6.000
DRH 25-9 R	0082.0145	400	13	250	9.000
DRH 31-12 R	0082.0146	400	17,3	315	12.000
DRH 35-12 R	0082.0147	400	17,3	350	12.000
DRH 40-12 R	0082.0148	400	17,3	400	12.000

Article	A mm
ERH 16-2 R	160
DRH 16-5 R	160
DRH 20-6 R	200
DRH 25-9 R	250
DRH 31-12 R	315
DRH 35-12 R	350
DRH 40-12 R	400

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge



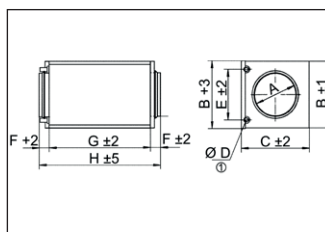
- ① ERH 16-2 R ② DRH 16-5 R
③ DRH 20-6 R ④ DRH 25-9 R
⑤ DRH 31-12 R ⑥ DRH 35-12 R
⑦ DRH 40-12 R

Réchauffeur d'air à eau WRH



- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccords en cuivre.
- Couvercle du boîtier amovible pour les travaux d'entretien.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des manchettes de raccordement.

Dimensions [mm]



① Diamètre extérieur du raccord

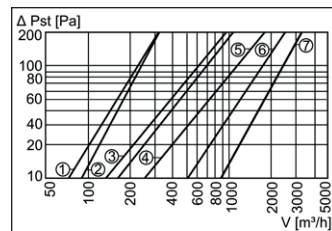
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	Section libre cm²
WRH 10-1	0082.0116	100	1.300	1.012
WRH 12-1	0082.0117	125	1.700	1.215
WRH 16-2	0082.0118	160	3.800	1.458
WRH 20-2	0082.0119	200	5.000	1.701
WRH 25-4	0082.0120	250	8.300	2.268
WRH 31-6	0082.0121	315	13.100	3.240
WRH 40-9	0082.0122	400	20.600	4.050

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
WRH 10-1	100	183	225	10	137	40	300	380
WRH 12-1	125	183	225	10	137	40	300	380
WRH 16-2	160	258	305	10	212	40	300	380
WRH 20-2	200	258	305	10	212	40	300	380
WRH 25-4	250	333	385	22	250	40	300	380
WRH 31-6	315	408	460	22	325	40	300	380
WRH 40-9	400	483	540	22	400	70	300	440

Caractéristiques communes

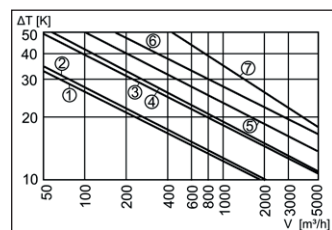
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	6 bar

Pertes de charge

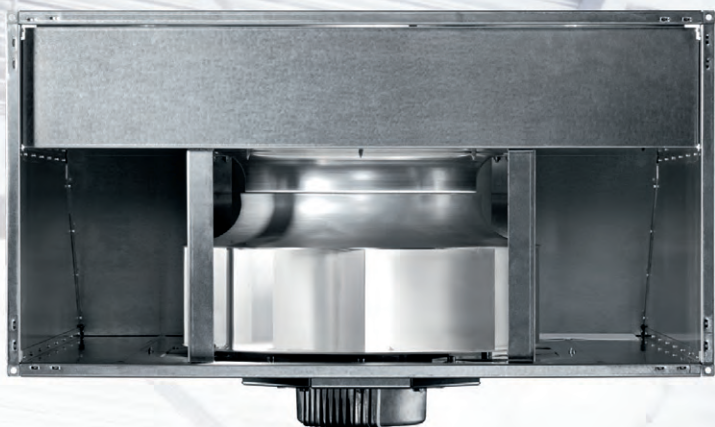


- ① WRH 10-1 ② WRH 12-1
③ WRH 16-2 ④ WRH 20-2
⑤ WRH 25-4 ⑥ WRH 31-6
⑦ WRH 40-9

Élévation de température



- ① WRH 10-1 ② WRH 12-1
③ WRH 16-2 ④ WRH 20-2
⑤ WRH 25-4 ⑥ WRH 31-6
⑦ WRH 40-9



Application

Vue d'ensemble du système et exemple
d'insufflation/évacuation d'air dans une cuisine industrielle



Page 340

Ventilateur pour gaine rectangulaire DPK EC

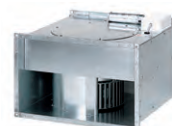
À technologie EC,
jusqu'à 11 700 m³/h



Page 342

Ventilateur pour gaine rectangulaire DPK

Solution standard,
jusqu'à 6 895 m³/h



Page 344

Ventilateur pour gaine rectangulaire insonorisé DSK EC

Insonorisé, avec ventilateur pivotant
et technologie EC, jusqu'à 11 700 m³/h



Page 346

Boîte plate insonorisée KFR / KFD à chauffage, filtrage et régulation int.

Préassemblée pour air entrant et air sortant.
Au choix, également avec registre de refroidissement ou deux filtres à air.



Page 348

Accessoires

Manchette de raccordement, volet de fermeture, grille extérieure, silencieux, filtre à air,
réchauffeur d'air, etc.



Page 352

Application



■ Les systèmes de ventilation à gaine rectangulaire de MAICO - voilà notre réponse à vos besoins. Car ces systèmes conviennent à de nombreuses applications:

- Sites de production
- Aspirations mécaniques
- Halls industriels.

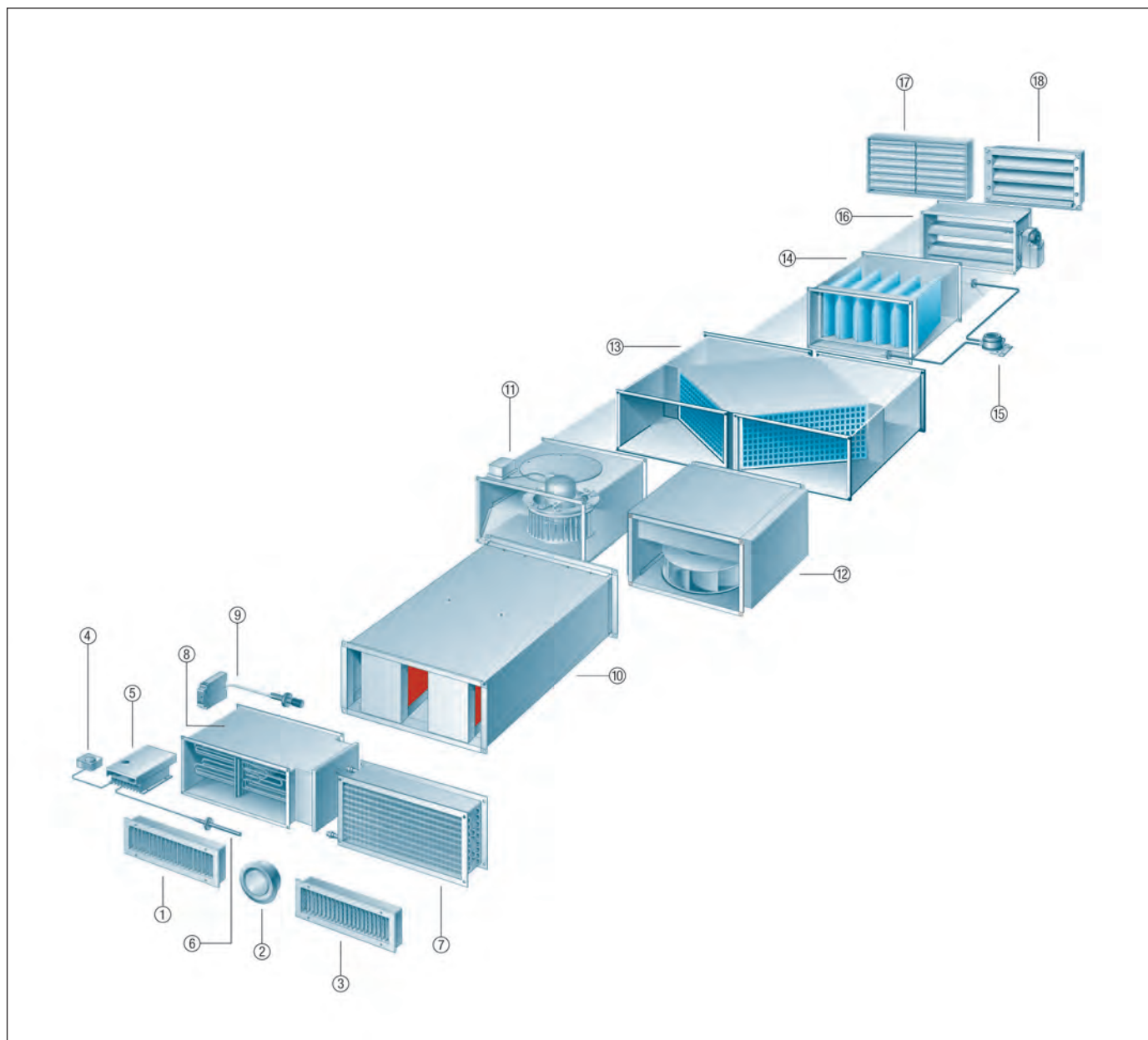
■ En règle générale, on utilise les systèmes de ventilation à gaine rectangulaire partout où il y a de grands débits d'air à transporter. Le débit d'air destiné à l'insufflation et à l'évacuation des différentes installations dépasse largement 10 000 m³/h. MAICO propose dans sa gamme des ventilateurs et des

composants pour gaines rectangulaires des dimensions 500 x 250 mm à 1 000 x 500 mm.

■ Peu importe avec quel système de ventilation à gaine rectangulaire de MAICO vous travaillez: Vous profiterez du système modulaire. Car tous les composants vont ensemble, peu importe leurs dimensions ou groupes de produit.

■ En plus, MAICO vous propose une large gamme d'accessoires:

- Silencieux
- Chauffages électriques ou aérothermes
- Filtres à air
- Volets et grilles pour intérieur et extérieur

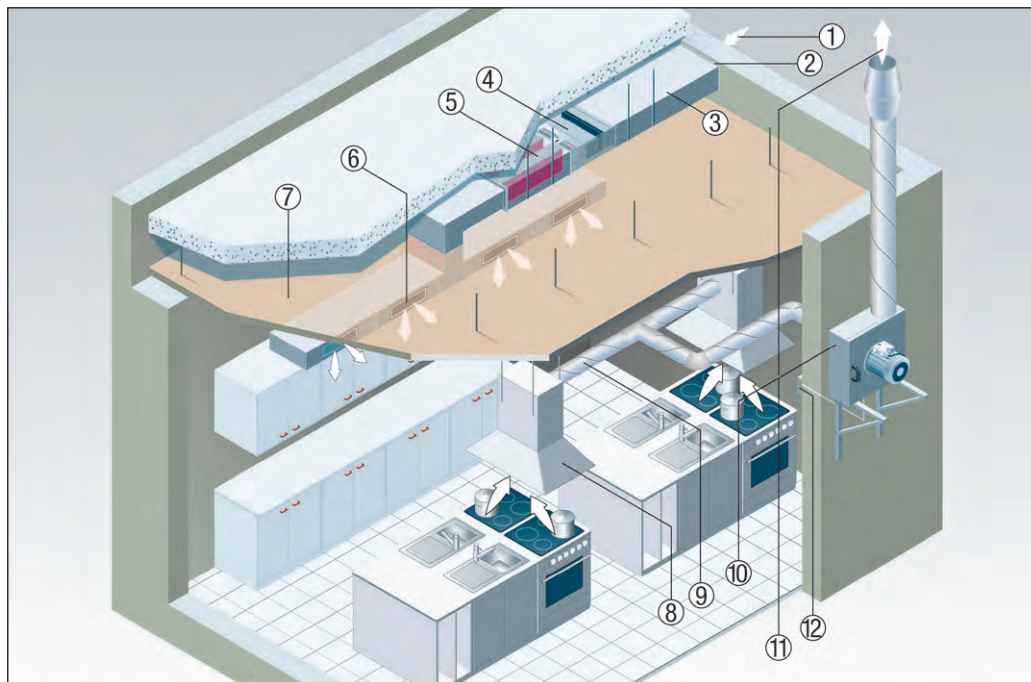


- ① Grille pour air sortant
- ② Bouche d'extraction-insufflation
- ③ Grille pour air entrant
- ④ Sonde pour pièce
- ⑤ Régulateur de température
- ⑥ Sonde pour gaine rectangulaire
- ⑦ Réchauffeur d'air à eau
- ⑧ Réchauffeur d'air électrique
- ⑨ Contrôleur de débit d'air
- ⑩ Silencieux pour gaine rectangulaire

- ⑪ Ventilateur centrifuge pour gaine rectangulaire
- ⑫ Ventilateur centrifuge insonorisé pour gaine rectangulaire
- ⑬ Échangeur de chaleur
- ⑭ Filtres à air
- ⑮ Contrôleur de différence de pression
- ⑯ Volet de fermeture électrique
- ⑰ Volet de fermeture automatique
- ⑱ Grille extérieure

Insufflation et évacuation de l'air d'une cuisine industrielle à l'aide d'un ventilateur pour gaine rectangulaire et d'un caisson d'air sortant pour cuisines.

- Partout où la place disponible pour le système de ventilation est réduite, la boîte plate insonorisée KFR/KFD entre en jeu. Grâce à sa faible hauteur de montage, elle s'intègre sans difficulté dans les plafonds suspendus. Ceci permet de monter facilement les gaines d'air entrant.
- Partout où l'air chaud et gras doit être évacué des cuisines industrielles ou d'écoles, le caisson d'air sortant pour cuisines EKR-2 représente le bon choix: le moteur externe et donc situé en dehors du flux d'air est insensible aux flux d'air chauds, gras ou sale.
- Dans l'exemple illustré, une boîte plate insonorisée alimente une cuisine en air entrant.
- Filtre à air, silencieux et le réchauffeur d'air électrique complètent la gaine d'air entrant. L'air entrant est distribué dans la pièce par insufflation à proximité du plafond.
- L'air sortant est aspiré au-dessus des postes de cuisine par des hottes d'extraction. Les entrées et sorties d'air sont réparties de façon à garantir une ventilation transversale optimale de la pièce. Le caisson d'air sortant EKR-2 pour cuisines évacue l'air vicié à l'extérieur via un système à gaine ronde. Le volume d'air aspiré par le caisson d'air sortant pour cuisines peut être réglé selon les besoins via une commande.



- ① Air extérieur
- ② Grille extérieure
- ③ Système de gaines rectangulaires d'air entrant
- ④ Boîte plate insonorisée KFR/KFD
- ⑤ Silencieux pour gaine rectangulaire KSP
- ⑥ Ouverture d'air entrant
- ⑦ Plafond suspendu
- ⑧ Hotte aspirante
- ⑨ Système de gaines rectangulaires d'air sortant
- ⑩ Caisson d'air sortant pour cuisines EKR
- ⑪ Air sortant
- ⑫ Commande pour air entrant et sortant

**Caractéristiques**

- Montage dans des gaines rectangulaires de ventilation.
- Boîtier galvanisé.
- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.

- Bride profilée du côté air aspiré et air comprimé.
- Rotors radiaux en acier galvanisé à pales recourbées en arrière.
- La turbine repose sur l'arbre du moteur et est entraînée directement.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.
- Possibilité de faire pivoter la turbine du moteur pour le nettoyage.
- Type de protection élevé IP 54.
- Utiliser des manchettes de raccordement flexibles ELP pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine rectangulaire.

Sens de refolement

- Les sens de refolement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur.
- Sens de rotation vers la droite vu du côté aspiration.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Protection thermique du moteur en série.
- Protection du moteur intégrée par relais d'alarme.
- En mode de commande, la vitesse de rotation peut être réglée en continu par un signal de 0 à 10 V ou un potentiomètre.

Branchement électrique

- Sur bornier ou câble sorti en fonction de la version.
- Fréquence du secteur 50 Hz.

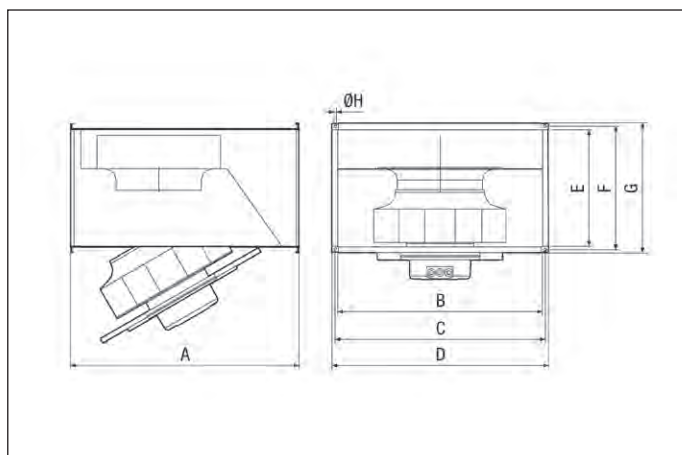
Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.

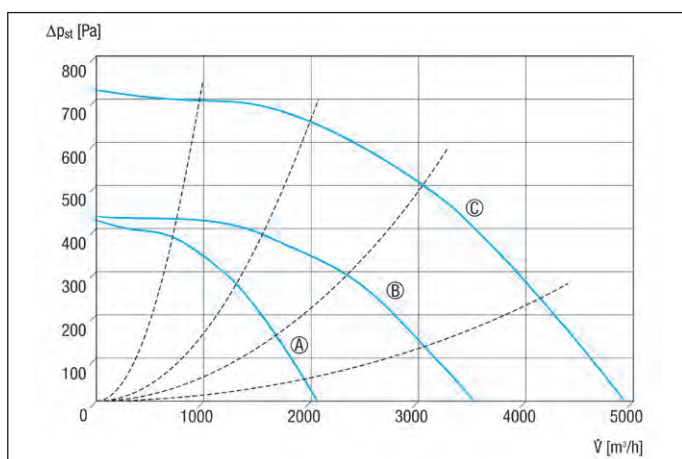
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Débit d'air _{Nenn} m³/h	p _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{Max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
500 x 250														
DPK 22 EC	0086.0800	230	50	2.000	74	1.100	313	1.650	198	1,2	50	20,1	58	47,1
600 x 350														
DPK 31 EC	0086.0802	230	50	3.500	76	2.100	328	1.500	349	2	50	31,8	62	52,2
600 x 350														
DPK 31-S EC	0086.0804	400	50	4.900	82	2.470	589	1.800	677	1,3	50	37	67	58
700 x 400														
DPK 35 EC	0086.0806	400	50	6.400	85	2.660	674	1.700	1.260	2,2	50	47,5	64	54,8
800 x 500														
DPK 50 EC	0086.0808	400	50	9.800	87	4.950	737	1.500	1.950	2,8	40	68	63	54,2
1.000 x 500														
DPK 56 EC	0086.0810	400	50	11.700	89	7.200	676	1.400	2.530	3,9	50	89	60	51,8

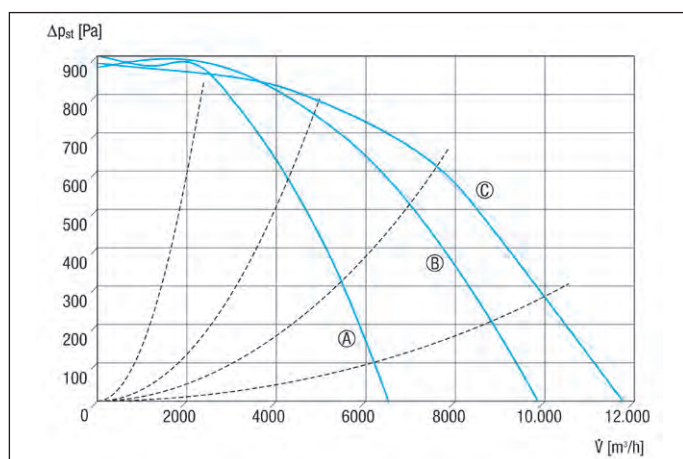
BEP mesuré en catégorie de mesure D, catégorie d'efficacité total. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H
DPK 22 EC	530	500	520	540	250	270	290	9
DPK 31 EC	700	600	620	640	350	370	390	9
DPK 31-S EC	700	600	620	640	350	370	390	9
DPK 35 EC	780	700	720	740	400	420	440	9
DPK 50 EC	880	800	820	840	500	520	540	9
DPK 56 EC	982	1.000	1.020	1.040	500	520	540	9

Courbes caractéristiques pour gaines de 500 x 250 mm et 600 x 350 mm


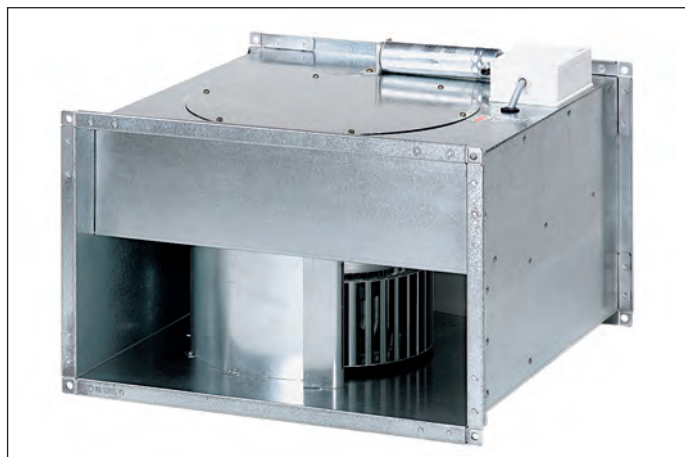
Ⓐ DPK 22 EC Ⓑ DPK 31 EC Ⓒ DPK 31-S EC

Courbes caractéristiques pour gaines de 700 x 400 mm, 800 x 500 mm et 1000 x 500 mm


Ⓐ DPK 35 EC Ⓑ DPK 50 EC Ⓒ DPK 56 EC

Tableau de sélection des accessoires

	DPK 22 EC	DPK 31 EC	DPK 31-S EC	DPK 35 EC	DPK 50 EC	DPK 56 EC	voir
Accessoires divers							
Volet de fermeture de gaine rectangulaire	RKP 22 AKP 22	RKP 31 AKP 31	RKP 31 AKP 31	RKP 35 AKP 35	RKP 50	RKP 56	p. 353 p. 352
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 353
Grille extérieure	LAP 22 LZP 22, LZP-R 22	LAP 31 LZP 31, LZP-R 31	LAP 31 LZP 31, LZP-R 31	LAP 35 LZP 35, LZP-R 35	LAP 50 LZP 50, LZP-R 50	LAP 56 LZP 56, LZP-R 56	p. 354 p. 355
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 22/15 KSP 22/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 35/14 KSP 35/23	KSP 50/23	KSP 56/25	p. 355
Réchauffeur d'air électrique	DHP 22-9 DHP 22-16	DHP 31-16 DHP 31-28	DHP 31-16	—	—	—	p. 357
Réchauffeur d'air à eau	WHP 22-18	WHP 31-34	WHP 31-34	WHP 35-43	WHP 50-55	WHP 56-69	p. 359
Manchette de raccordement flexible	ELP 22	ELP 31	ELP 31	ELP 35	ELP 50	ELP 56	p. 352
Filtre à air	TFP 22, TFP 22-7	TFP 31, TFP 31-7	TFP 31, TFP 31-7	TFP 35, TFP 35-7	TFP 50, TFP 50-7	TFP 56, TFP 56-7	p. 356
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	p. 429
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 437

**Caractéristiques**

- Montage dans des gaines rectangulaires de ventilation.
- Boîtier galvanisé avec bornier extérieur.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.
- Bride profilée du côté air aspiré et air comprimé.
- Rotors radiaux en acier galvanisé à pales recourbées en avant.

- La turbine repose sur l'arbre du moteur et est entraînée directement.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.
- Type de protection élevé IP 55.
- Utiliser des manchettes de raccordement flexibles ELP pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine rectangulaire.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

Moteur triphasé

- Série DPK.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils.
- Fréquence du secteur 50 Hz.

Versions spéciales

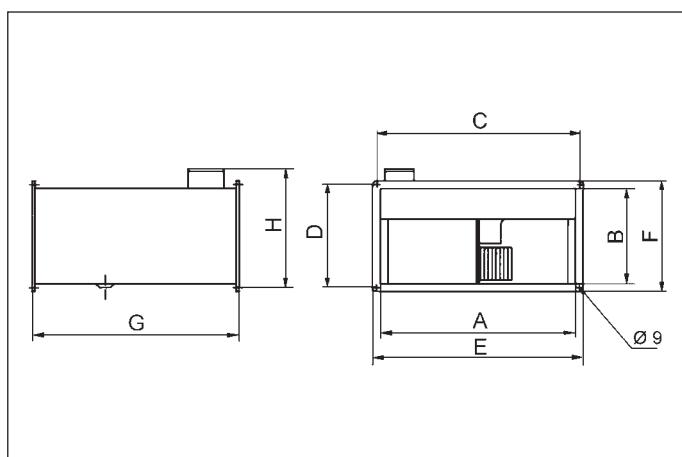
- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Perçages pour eau de condensation.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

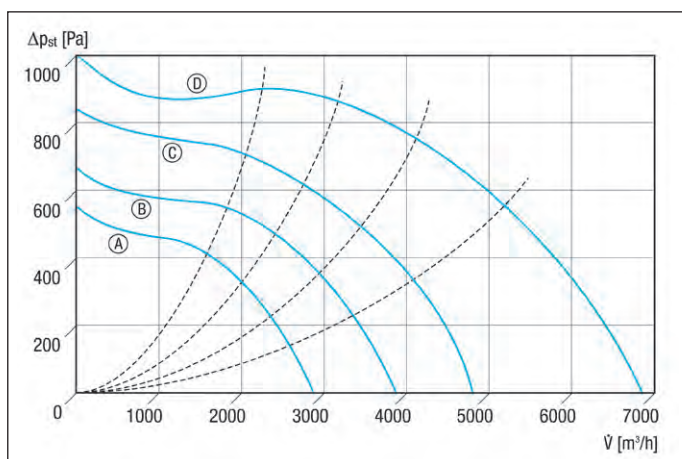
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Débit d'air m³/h	P _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Poids kg	Degré d'ef- ficiency N	Efficiency globale η %
500 x 300															
DPK 25/4 B	0086.0663	400	50	2.920	85	1.295	462	1.440	410	1,3	2,1	60	24,3	49,1	40,3
600 x 300															
DPK 28/4 B	0086.0665	400	50	3.900 ¹⁾	87	1.495	590	1.445	590	1,7	3,2 ²⁾	60	29,3	49,2	41,5
600 x 350															
DPK 31/4 B	0086.0667	400	50	4.800 ¹⁾	91	1.670	730	1.435	790	1,5	4,3	60	50	49,4	42,6
700 x 400															
DPK 35/4 B	0086.0669	400	50	6.895 ³⁾	98	2.590	910	1.400	1.490	2,8	7,5	50	59	49,5	44,2

¹⁾ Delta p_{ts} min demandé = 200 Pa ²⁾ Mesure avec rendement optimal ³⁾ Delta p_{ts} min demandé = 300 Pa

BEP mesuré en catégorie de mesure D, catégorie d'efficacité total. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


Dimension de la gaine rectangulaire	A	B	C	D	E	F	G	H
500/300	500	300	520	320	540	340	560	372
600/300	600	300	620	320	640	340	680	372
600/350	600	350	620	370	640	390	710	422
700/400	700	400	720	420	740	440	780	472

Courbes caractéristiques pour DPK


Ⓐ DPK 25/4 B Ⓑ DPK 28/4 B Ⓒ DPK 31/4 B Ⓓ DPK 35/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	DPK 25/4 B	DPK 28/4 B	DPK 31/4 B	DPK 35/4 B	voir
Accessoires divers					
Volet de fermeture de gaine rectangulaire	RKP 25 AKP 25	RKP 28 AKP 28	RKP 31 AKP 31	RKP 35 AKP 35	p. 353 p. 352
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 353
Grille extérieure	LAP 25 LZP 25, LZP-R 25	LAP 28 LZP 28, LZP-R 28	LAP 31 LZP 31, LZP-R 31	LAP 35 LZP 35, LZP-R 35	p. 354 p. 355
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 25/15 KSP 25/27	KSP 28/14 KSP 28/23	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 35/14 KSP 35/23	p. 355
Réchauffeur d'air électrique	DHP 25-16	DHP 28-16 DHP 28-28	DHP 31-28	—	p. 357
Réchauffeur d'air à eau	WHP 25-22	WHP 28-29	WHP 31-34	WHP 35-43	p. 359
Manchette de raccordement flexible	ELP 25	ELP 28	ELP 31	ELP 35	p. 352
Filtre à air	TFP 25 TFP 25-7	TFP 28 TFP 28-7	TFP 31 TFP 31-7	TFP 35 TFP 35-7	p. 356
Convertisseur de fréquence	—	—	—	MFU 6	p. 431
Transformateur à 5 plots	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 6,6-2	—	p. 431
Disjoncteur-protecteur intégral	MV 25	MV 25	MV 25	MV 25	p. 427

**Caractéristiques**

- Montage dans des gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec revêtement insonorisant si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.
- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.

- Bride profilée du côté air aspiré et air comprimé.
- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.
- Type de protection élevé IP 54.
- Utiliser des manchettes de raccordement flexibles ELP pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine rectangulaire.

Sens de refoulement

- Les sens de refoulement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur.
- Sens de rotation vers la droite vu du côté aspiration.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- En mode de commande, la vitesse de rotation peut être réglée en continu par un signal de 0 à 10 V ou un potentiomètre.
- Protection thermique du moteur intégrée.

Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.

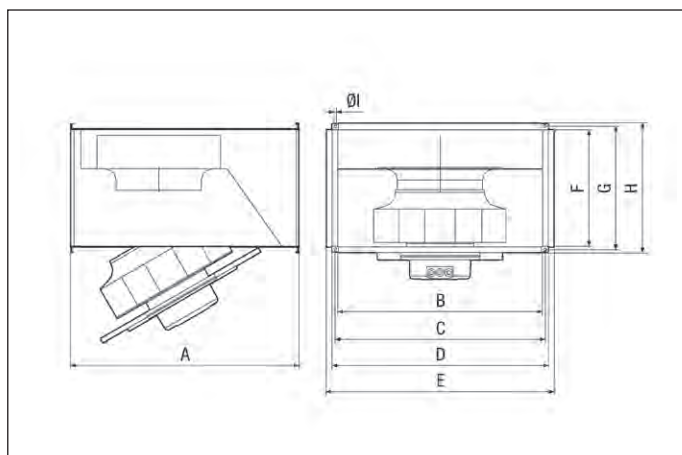
Branchement électrique

- Sur bornier ou câble sorti en fonction de la version.
- Fréquence du secteur 50 Hz.

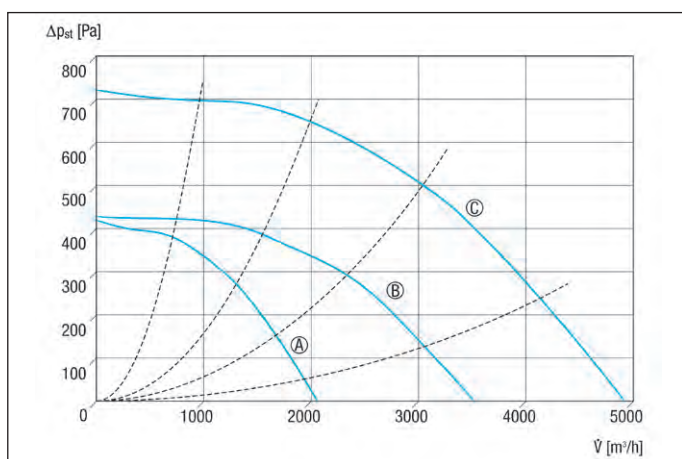
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA5} dB(A)	Débit d'air m³/h	p _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{Max} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
500 x 250														
DSK 22 EC	0086.0801	230	50	2.000	74	1.100	313	1.650	198	1,2	50	24,5	58	47,1
600 x 350														
DSK 31 EC	0086.0803	230	50	3.500	76	2.100	328	1.500	349	2	50	38,5	62	52,2
600 x 350														
DSK 31-S EC	0086.0805	400	50	4.900	82	2.470	589	1.800	677	1,3	50	44	67	58
700 x 400														
DSK 35 EC	0086.0807	400	50	6.400	85	2.660	674	1.700	1.260	2,2	50	56,5	64	54,8
800 x 500														
DSK 50 EC	0086.0809	400	50	9.800	87	4.950	737	1.500	1.950	2,8	40	82,5	63	54,2
1.000 x 500														
DSK 56 EC	0086.0811	400	50	11.700	89	7.200	676	1.400	2.530	3,9	50	104	60	51,8

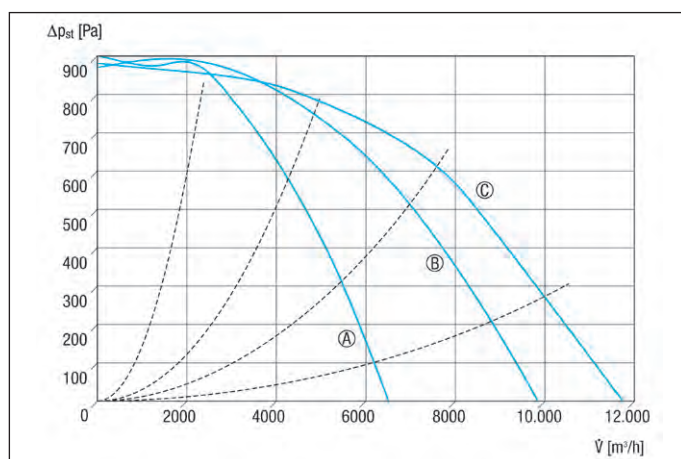
BEP mesuré en catégorie de mesure D, catégorie d'efficacité total. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DSK 22 EC	530	500	520	540	580	250	270	290	9
DSK 31 EC	700	600	620	640	680	350	370	390	9
DSK 31-S EC	700	600	620	640	680	350	370	390	9
DSK 35 EC	780	700	720	740	780	400	420	440	9
DSK 50 EC	880	800	820	840	880	500	520	540	9
DSK 56 EC	982	1.000	1.020	1.040	1.080	500	520	540	9

Courbes caractéristiques pour gaines de 500 x 250 mm et 600 x 350 mm


Ⓐ DSK 22 EC Ⓑ DSK 31 EC Ⓒ DSK 31-S EC

Courbes caractéristiques pour gaines de 700 x 400 mm, 800 x 500 mm et 1000 x 500 mm


Ⓐ DSK 35 EC Ⓑ DSK 50 EC Ⓒ DSK 56 EC

Tableau de sélection des accessoires

	DSK 22 EC	DSK 31 EC	DSK 31-S EC	DSK 35 EC	DSK 50 EC	DSK 56 EC	voir
Accessoires divers							
Volet de fermeture de gaine rectangulaire	RKP 22 AKP 22	RKP 31 AKP 31	RKP 31 AKP 31	RKP 35 AKP 35	RKP 50	RKP 56	p. 353 p. 352
Servomoteur	MS 8, MS 8 P	MS 8, MS 8 P	MS 8, MS 8 P	MS 8, MS 8 P	MS 8, MS 8 P	MS 8, MS 8 P	p. 353
Grille extérieure	LAP 22 LZP 22, LZP-R 22	LAP 31 LZP 31, LZP-R 31	LAP 31 LZP 31, LZP-R 31	LAP 35 LZP 35, LZP-R 35	LAP 50 LZP 50, LZP-R 50	LAP 56 LZP 56, LZP-R 56	p. 354 p. 355
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 22/15 KSP 22/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 35/14 KSP 35/23	KSP 50/23	KSP 56/25	p. 355
Réchauffeur d'air électrique	DHP 22-9 DHP 22-16	DHP 31-16 DHP 31-28	DHP 31-16 DHP 31-28	—	—	—	p. 357
Réchauffeur d'air à eau	WHP 22-18	WHP 31-34	WHP 31-34	WHP 35-43	WHP 50-55	WHP 56-69	p. 359
Manchette de raccordement flexible	ELP 22	ELP 31	ELP 31	ELP 35	ELP 50	ELP 56	p. 352
Filtre à air	TFP 22, TFP 22-7	TFP 31, TFP 31-7	TFP 31, TFP 31-7	TFP 35, TFP 35-7	TFP 50, TFP 50-7	TFP 56, TFP 56-7	p. 356
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230, ST EC 3	p. 429
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 437



Versions

- 4 versions avec respectivement 2 variantes de ventilateur disponibles:
 - KFR-A, KFD-A: Boîte plate avec insonorisée avec volet de fermeture et servomoteur pour l'évacuation d'air.
 - KFR, KFD: Boîte plate insonorisée avec réchauffeur d'air à eau, filtre à air F5, volet de fermeture et servomoteur pour la ventilation.
 - KFR-F, KFD-F: Boîte plate insonorisée avec registre de refroidissement, réchauffeur d'air à eau, filtre à air F5, volet de fermeture et servomoteur pour la ventilation.
 - KFR-F, KFD-F: Boîte plate insonorisée avec réchauffeur d'air à eau, filtre à air F5, filtre à air F7, volet de fermeture et servomoteur pour la ventilation.
- Variantes de ventilateur :
 - KFR-A, KFR, KFR-K, KFR-F: Avec ventilateurs centrifuges pour pressions élevées. Parfait pour l'utilisation dans des systèmes de ventilation existants qui nécessitent une pression élevée.
 - KFD-A, KFD, KFD-K, KFD-F: Avec ventilateurs diagonaux pour une efficacité énergétique supérieure. Parfait pour l'utilisation dans des systèmes de ventilation nouveaux dans lesquels le taux de rendement élevé des ventilateurs diagonaux doit être exploité.

Caractéristiques

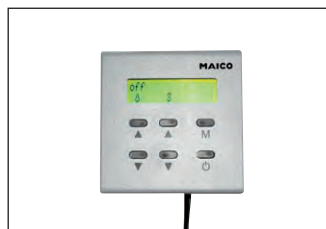
- Appareil compact pour air entrant et air sortant.
- Le boîtier est isolé thermiquement et insonorisé avec de la laine de roche d'une épaisseur de 30 mm.
- Les pertes internes de charge sont très faibles à cause des très grandes surfaces de débit. Les boîtiers sont très lisses et étanches, à l'intérieur comme à l'extérieur. L'appareil est donc très silencieux, avec peu de bruits internes d'air et facile à nettoyer.
- Aucun câblage extensif ou installation de pièces de montage n'est nécessaire, car tous les composants sont déjà montés en usine.
- Unité de commande fournie avec l'appareil d'air entrant.
- Instructions de mise en place du réchauffeur d'air à eau téléchargeables sur Internet.
- Type de protection IP 43.

Module de commande

- Il est possible de commander conjointement une boîte plate d'air entrant et une d'air sortant à l'aide d'un module de commande.
- Boîte plate d'air entrant KFR / KFD et KFR-K / KFD-K: Unité de commande fournie.
- Boîte plate d'air sortant KFR-A / KFD-A: Aucun module de commande inclus, commande par le module de commande de la boîte plate d'air entrant ou par le transformateur.
- Lorsqu'aucun KFR-A / KFD-A n'est relié au module de commande, un ventilateur réglable par transformateur 230 V peut également être commandé (par exemple B. EKR, ESQ). Attention : la consommation de l'appareil d'air sortant ne doit pas dépasser celle de l'appareil d'air entrant.
- Le module de commande reprend les fonctions suivantes :
 - Sélection du mode de fonctionnement (air entrant/air recirculé).
 - Commande du ventilateur à 3 niveaux.
 - Affichage du mode de fonctionnement actuel et de la température nominale.
 - Valeur de consigne de la température sur le module de commande.
 - Réglage d'un servomoteur par exemple d'un circuit de chauffage ou de refroidissement.
 - Signal de validation sur la machine de refroidissement.
 - Commande d'une pompe de circulation de chauffage.
 - Affichage de dysfonctionnement avec DEL et code d'erreur sur le module de commande.
 - Limitation minimale et maximale de la température de l'air entrant.
 - Surveillance de la protection contre le froid du réchauffeur d'air à eau.
 - Surveillance du filtre à air à l'aide d'une mesure de différence de pression.
 - Capteur de température ambiante intégré au module de commande.
 - Réglage du servomoteur pour le volet de fermeture.

Consignes pour le montage

- Suite à son isolation efficace thermique et phonique, il est possible de monter l'appareil directement dans des plafonds suspendus.
- Équerre de montage fournie.
- Montage uniquement horizontal.



Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA2} dB(A)	Classe de filtre	Poids kg
---------	------	-----------------------	------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------	---	--	------------------	-------------

Air sortant

KFR 6030-A	0080.0956	230	50	3.220 ¹⁾	2.100	1.440	6,6	45	61	-	41,5
KFD 6030-A	0080.0957	230	50	2.370	2.810	290	1,7	55	57	-	50
KFR 9030-A	0080.0958	230	50	4.330 ¹⁾	2.450	2.040	9,6	45	60	-	54
KFD 9030-A	0080.0959	230	50	4.750	2.790	570	3,4	55	58	-	50
KFD 9040-A	0080.0960	230	50	6.790	2.745	1.090	6,5	55	60	-	77

Air entrant

KFR 6030	0080.0961	230	50	2.910 ¹⁾	2.510	1.270	5,9	60	59	F5	62,5
KFD 6030	0080.0962	230	50	2.020	2.810	280	1,6	55	54	F5	52
KFR 9030	0080.0963	230	50	3.920 ¹⁾	2.600	1.790	8,5	45	57	F5	81,5
KFD 9030	0080.0964	230	50	3.880	2.800	580	3,4	55	58	F5	72
KFD 9040	0080.0965	230	50	5.490	2.730	1.090	6,5	55	63	F5	95

Air entrant avec refroidissement

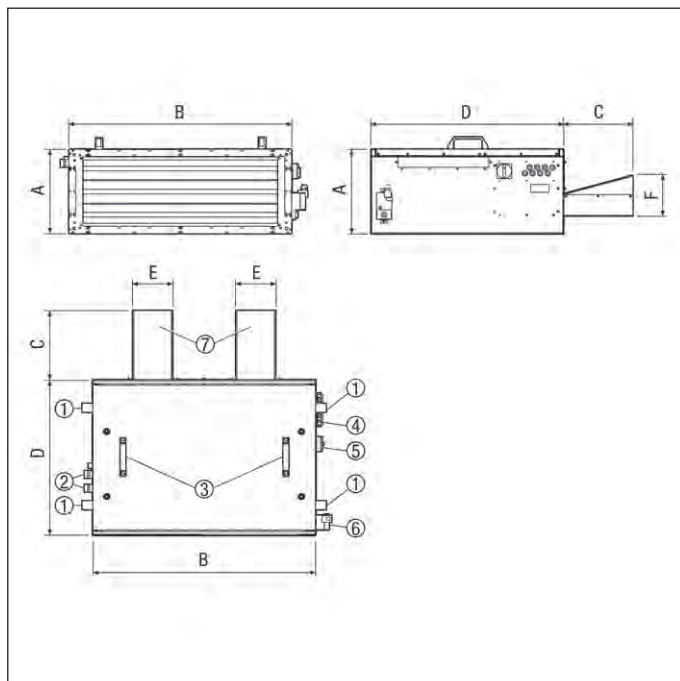
KFR 6030-K	0080.0966	230	50	2.570 ¹⁾	2.670	1.100	5,2	60	58	F5	88
KFR 9030-K	0080.0967	230	50	3.550 ¹⁾	2.700	1.620	8,3	45	57	F5	123
KFD 9030-K	0080.0968	230	50	3.240	2.820	540	3,3	55	61	F5	123
KFD 9040-K	0080.0969	230	50	4.640	2.730	1.040	6,3	55	65	F5	140

Air entrant avec deux filtres à air

KFR 6030-F	0080.0880	230	50	2.500 ¹⁾	2.670	1.150	5,4	60	58	F5/F7	77
KFR 9030-F	0080.0881	230	50	3.500 ¹⁾	2.700	1.480	7,7	45	57	F5/F7	96,7
KFD 9040-F	0080.0890	230	50	4.500	2.730	1.100	6,1	55	65	F5/F7	115,5

¹⁾ Delta p_s min demandé = 300 Pa

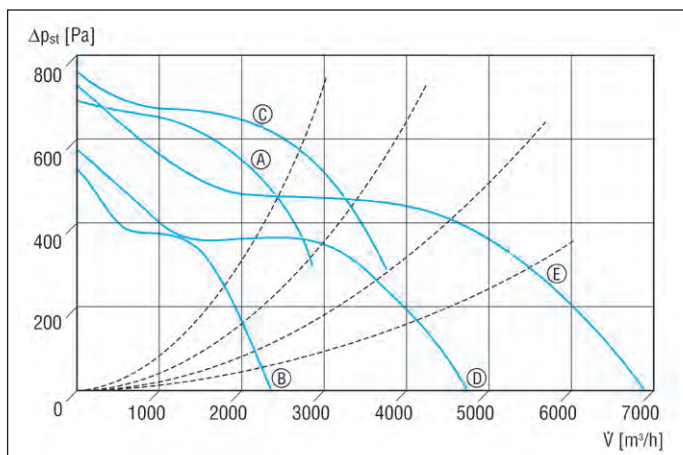
Dimensions [mm]



- ① Équerre de montage (position variable)
- ② Raccord d'eau chaude pour les réchauffeurs d'air à eau 3/4" AG (au choix, raccord aussi sur le côté opposé)
- ③ Poignée de montage
- ④ Branchements électriques
- ⑤ Interrupteur de réparation
- ⑥ Servomoteur volet
- ⑦ Diffuseur uniquement pour KFR

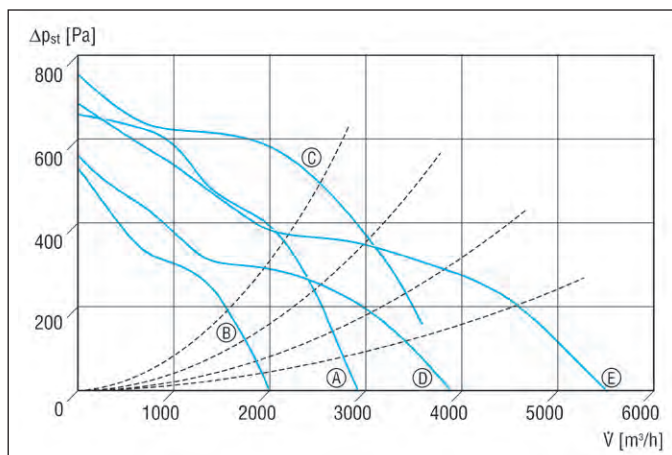
Article	A	B	C	D	E	F
KFR 6030-A	367	667	300	530	174	176
KFD 6030-A	367	667	-	530	-	-
KFR 9030-A	367	967	300	530	174	176
KFD 9030-A	367	967	-	530	-	-
KFD 9040-A	467	967	-	530	-	-
KFR 6030	367	667	300	740	174	176
KFD 6030	367	667	-	740	-	-
KFR 9030	367	967	300	740	174	176
KFD 9030	367	967	-	740	-	-
KFD 9040	467	967	-	740	-	-
KFR 6030-K	367	667	300	1.020	174	176
KFR 9030-K	367	967	300	1.020	174	176
KFD 9030-K	367	967	-	1.020	-	-
KFD 9040-K	467	967	-	1.020	-	-
KFR 6030-F	367	667	300	1.020	174	176
KFR 9030-F	367	967	300	1.020	174	176
KFD 9040-F	467	967	-	1.020	-	-

Courbe caractéristiques pour KFR-A et KFD-A



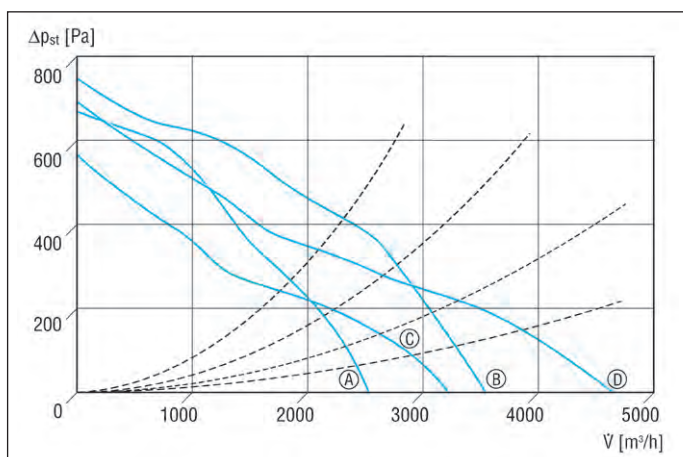
Ⓐ KFR 6030-A Ⓑ KFD 6030-A Ⓒ KFR 9030-A Ⓓ KFD 9030-A Ⓔ KFD 9040-A

Courbe caractéristiques pour KFR et KFD



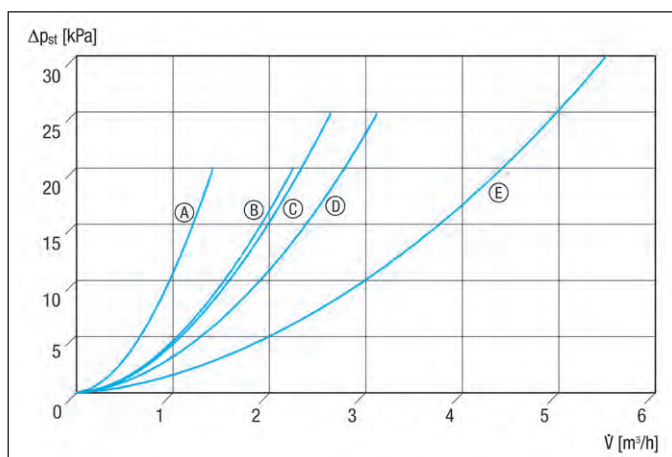
Ⓐ KFR 6030 Ⓑ KFD 6030 Ⓒ KFR 9030 Ⓓ KFD 9030 Ⓔ KFD 9040

Courbes caractéristiques pour KFR-K, KFD-K, KFR-F et KFD-F



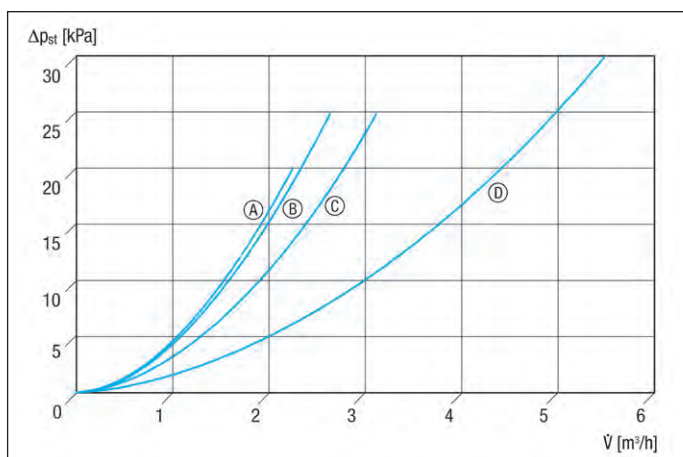
Ⓐ KFR 6030-K, KFR 6030-F Ⓑ KFR 9030-K, KFR 9030-F Ⓒ KFD 9030-K
Ⓓ KFD 9040-K, KFD 9040-F

Pertes en pression d'eau dans le registre de chauffage KFR, KFD, KFR-F et KFD-F



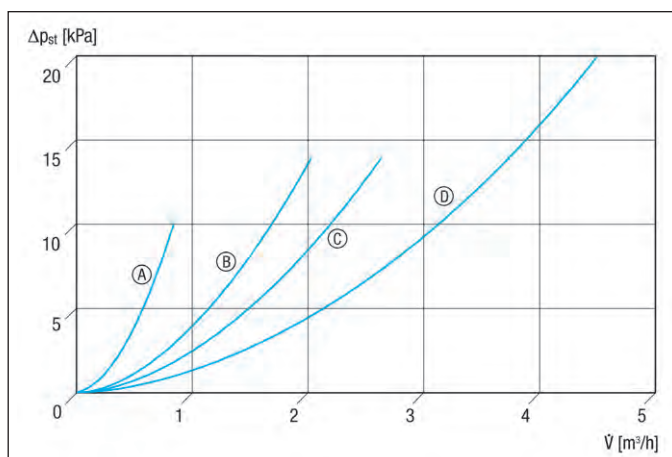
Ⓐ KFD 6030 Ⓑ KFR 6030, KFR 6030-F Ⓒ KFD 9030 Ⓓ KFR 9030, KFR 9030-F
Ⓔ KFD 9040, KFD 9040-F

Pertes en pression d'eau dans le registre de chauffage KFR-K, KFD-K, KFR-F et KFD-F



Ⓐ KFR 6030-K, KFR 6030-F Ⓑ KFD 9030-K Ⓒ KFR 9030-K, KFR 9030-F
Ⓓ KFD 9040-K, KFD 9040-F

Pertes en pression d'eau dans le registre de refroidissement KFR-K et KFD-K



Ⓐ KFR 6030-K Ⓑ KFD 9030-K Ⓒ KFR 9030-K Ⓓ KFD 9040-K

Tableau de sélection des accessoires

	KFR 6030-A	KFD 6030-A	KFR 9030-A	KFD 9030-A	KFD 9040-A	KFR 6030	KFD 6030	KFR 9030	KFD 9030	voir
Accessoires spécifiques										
Filtre à air, rechange	—	—	—	—	—	KFF 6030-5 KFF 6030-7	KFF 6030-5 KFF 6030-7	KFF 9030-5 KFF 9030-7	KFF 9030-5 KFF 9030-7	p. 351
Accessoires divers										
Grille extérieure	LZP 28 LZP-R 28	LZP 28 LZP-R 28	LZP-R 93	LZP-R 93	LZP-R 94	LZP 28 LZP-R 28	LZP 28 LZP-R 28	LZP-R 93	LZP-R 93	p. 354 p. 355
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 28/14	KSP 28/14	KSP 93/28	KSP 93/28	KSP 94/28	KSP 28/14	KSP 28/14	KSP 93/28	KSP 93/28	p. 355
Manchette de raccordement flexible	ELP 28	ELP 28	ELP 93	ELP 93	ELP 94	ELP 28	ELP 28	ELP 93	ELP 93	p. 352
Transformateur à 5 plots	TRE 6,5-2	TRE 3,3-2	TRE 10-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	—	—	—	—	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 6,5 S-2	TRE 3,3 S-2	—	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	—	—	—	—	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	—	—	—	—	p. 432

	KFD 9040	KFR 6030-K	KFR 9030-K	KFD 9030-K	KFD 9040-K	KFR 6030-F	KFR 9030-F	KFD 9040-F	voir
Accessoires spécifiques									
Filtre à air, rechange	KFF 9040-5 KFF 9040-7	KFF 6030-5 KFF 6030-7	KFF 9030-5 KFF 9030-7	KFF 9030-5 KFF 9030-7	KFF 9040-5 KFF 9040-7	KFF 6030-5 KFF 6030-7	KFF 9030-5 KFF 9030-7	KFF 9040-5 KFF 9040-7	p. 351
Accessoires divers									
Grille extérieure	LZP-R 94	LZP 28 LZP-R 28	LZP-R 93	LZP-R 93	LZP-R 94	LZP 28 LZP-R 28	LZP-R 93	LZP-R 94	p. 354 p. 355
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 94/28	KSP 28/14	KSP 93/28	KSP 93/28	KSP 94/28	KSP 28/14	KSP 93/28	KSP 94/28	p. 355
Manchette de raccordement flexible	ELP 94	ELP 28	ELP 93	ELP 93	ELP 94	ELP 28	ELP 93	ELP 94	p. 352

Accessoires KFR / KFD
**Filtre à air, rechange
KFF**

- Filtre à air de rechange pour boîte plate insonorisée pour air entrant KFR/KFD, KFR -K/KFD -K et KFR -F/KFD -F.

Article	Réf.	Largeur /Hauteur / Profondeur mm	Classe de filtre
KFF 6030-5	0093.1215	590/290/97	F5
KFF 6030-7	0093.1218	600/290/95	F7
KFF 9030-5	0093.1216	890/385/97	F5
KFF 9030-7	0093.1219	890/285/100	F7
KFF 9040-5	0093.1217	890/390/100	F5
KFF 9040-7	0093.1220	890/385/100	F7

Caractéristiques communes

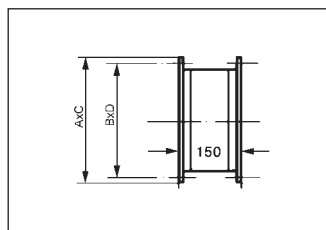
Unité de conditionnement 1 pièce

Manchette de raccordement flexible ELP



- Manchettes de raccordement flexibles pour le montage découplé des bruits de structure des ventilateurs pour gaine rectangulaire.
- Avec cadre de raccordement rectangulaire en acier galvanisé pour bride.
- Montage du côté aspiration et refoulement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm
ELP 22	0092.0125	250	500
ELP 25	0092.0126	300	500
ELP 28	0092.0127	300	600
ELP 31	0092.0128	350	600
ELP 35	0092.0129	400	700
ELP 50	0092.0123	500	800
ELP 56	0092.0124	500	1.000
ELP 93	0092.0263	300	900
ELP 94	0092.0264	400	900

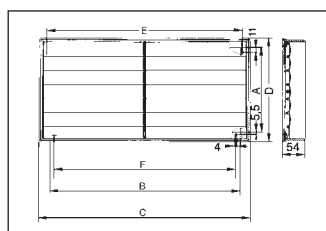
Article	A mm	B mm	C mm	D mm
ELP 22	290	270	540	520
ELP 25	340	320	540	520
ELP 28	340	320	640	620
ELP 31	390	370	640	620
ELP 35	440	420	740	720
ELP 50	540	520	840	820
ELP 56	540	520	1.040	1.020
ELP 93	340	320	940	920
ELP 94	440	420	940	920

Volet de fermeture de gaine rectangulaire AKP



- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

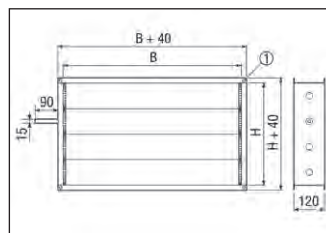
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm
AKP 22	0151.0096	250	500
AKP 25	0151.0097	300	500
AKP 28	0151.0098	300	600
AKP 31	0151.0099	350	600
AKP 35	0151.0100	400	700

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
AKP 22	290	540	585	335	551	517
AKP 25	340	540	585	385	551	517
AKP 28	340	640	685	385	651	617
AKP 31	390	640	685	435	651	617
AKP 35	440	740	785	485	751	717

Volet de fermeture de gaine rectangulaire RKP


- Avec lamelles à sens opposé, réglables ensemble à l'aide d'une clé carrée
- Avec cadre à section en U et perçages dans les brides de chaque côté.
- Avec indication de position ouvert/fermé.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).

Dimensions [mm]


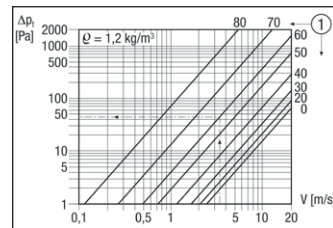
① Trou oblong, 9 x 12 mm

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm
RKP 22	0151.0235	250	500
RKP 25	0151.0236	300	500
RKP 28	0151.0237	300	600
RKP 31	0151.0238	350	600
RKP 35	0151.0239	400	700
RKP 50	0151.0240	500	800
RKP 56	0151.0241	500	1.000

Article	B mm	H mm
RKP 22	500	250
RKP 25	500	300
RKP 28	600	300
RKP 31	600	350
RKP 35	700	400
RKP 50	800	500
RKP 56	1.000	500

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Type de volet	électrique

Chutes de pression


① Inclinaison des lamelles en degrés

Servomoteur MS 8


Article	Réf.	Largeur/Hauteur/Profondeur mm
MS 8	0157.0760	180/100/70
MS 8 P	0157.0761	190/105/72

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture à gaine rectangulaire RKP et JVE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum: 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouvert » et « fermé ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P: Avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11: type de protection IP 54.
- Remarque: Le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Caractéristiques communes

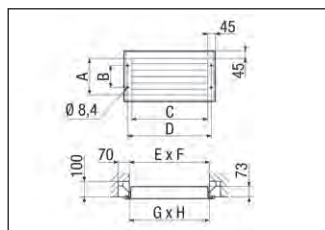
U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu

Grille extérieure LAP/LZP



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

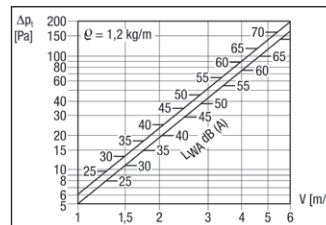
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



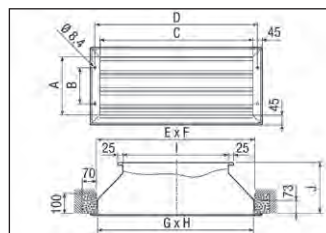
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Matériau	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
LAP 22	0151.0250	250	500	aluminium	235	125	485	529	510	260	500	250
LAP 25	0151.0251	300	500	aluminium	285	175	485	529	510	310	500	300
LAP 28	0151.0252	300	600	aluminium	285	175	585	629	610	310	600	300
LAP 31	0151.0253	350	600	aluminium	335	225	585	629	610	360	600	350
LAP 35	0151.0254	400	700	aluminium	385	275	685	729	710	410	700	400
LAP 50	0151.0312	500	800	aluminium	485	375	785	829	810	510	800	500
LAP 56	0151.0313	500	1.000	aluminium	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500
LZP 22	0151.0255	250	500	Tôle d'acier, galvanisée	235	125	485	529	510	260	500	250
LZP 25	0151.0256	300	500	Tôle d'acier, galvanisée	285	175	485	529	510	310	500	300
LZP 28	0151.0257	300	600	Tôle d'acier, galvanisée	285	175	585	629	610	310	600	300
LZP 31	0151.0258	350	600	Tôle d'acier, galvanisée	335	225	585	629	610	360	600	350
LZP 35	0151.0259	400	700	Tôle d'acier, galvanisée	385	275	685	729	710	410	700	400
LZP 50	0151.0314	500	800	Tôle d'acier, galvanisée	485	375	785	829	810	510	800	500
LZP 56	0151.0315	500	1.000	Tôle d'acier, galvanisée	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500

Grille extérieure LZP-R



- Grille de protection contre les intempéries pour insufflation et évacuation d'air dans une version de qualité supérieure.
- Avec élargissement de série de la section de gaine pour réduire les pertes de pression.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Cadre de flasque 20 mm et trous oblongs pour raccordement direct à la gaine rectangulaire.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

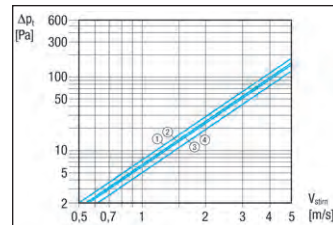
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

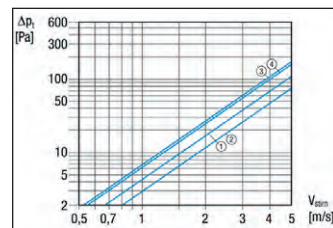
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de pression LZP-R 22 - 50



- ① LZP-R 22, LZP-R 25 ② LZP-R 28
③ LZP-R 31 ④ LZP-R 35

Pertes de pression LZP-R 50 - 94



- ① LZP-R 50 ② LZP-R 56
③ LZP-R 93 ④ LZP-R 94

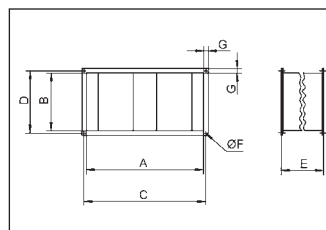
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Section libre cm ²	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm
LZP-R 22	0151.0381	250	500	1.012	235	125	735	779	760	260	750	250	500	250
LZP-R 25	0151.0382	300	500	1.215	285	175	735	779	760	310	750	300	500	250
LZP-R 28	0151.0383	300	600	1.458	285	175	885	929	910	310	900	300	600	250
LZP-R 31	0151.0384	350	600	1.701	335	225	885	929	910	360	900	350	600	250
LZP-R 35	0151.0385	400	700	2.268	385	275	1.035	1.079	1.060	410	1.050	400	700	250
LZP-R 50	0151.0386	500	800	3.240	485	375	1.185	1.229	1.210	510	1.200	500	800	250
LZP-R 56	0151.0387	500	1.000	4.050	485	375	1.485	1.529	1.510	510	1.500	500	1.000	250
LZP-R 93	0151.0388	300	900	2.187	285	175	1.335	1.379	1.360	310	1.350	300	900	250
LZP-R 94	0151.0389	400	900	2.916	385	275	1.335	1.379	1.360	410	1.350	400	900	250

Silencieux pour gaine rectangulaire KSP



- Caissons silencieux à baffles pour systèmes de traitement d'air.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion, avec liaison hermétique par agrafage, entourées de tôle d'acier galvanisé.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Non combustible selon DIN 4102.
- KSP ../23 et KSP ../27: Avec capot en tissu renforcé de fibres de verre autour des pièges à son.
- KSP ../23 et KSP ../27: Éléments de transition à fournir par le client nécessaires (voir Dimensions de la gaine A x B).
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur
KSP 22/15	0092.0301	250	500
KSP 25/15	0092.0302	300	500
KSP 28/14	0092.0303	300	600
KSP 31/14	0092.0304	350	600
KSP 35/14	0092.0305	400	700
KSP 22/27	0092.0330	250	600
KSP 25/27	0092.0331	300	600
KSP 28/23	0092.0332	300	700
KSP 31/27	0092.0333	350	1.000
KSP 35/23	0092.0334	400	1.000
KSP 50/23	0092.0306	500	1.000
KSP 56/25	0092.0307	500	1.350
KSP 93/28	0092.0504	300	900
KSP 94/28	0092.0505	400	900

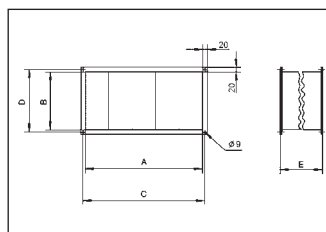
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
KSP 22/15	500	250	520	270	900	9	20
KSP 25/15	500	300	520	320	900	9	20
KSP 28/14	600	300	620	320	600	9	20
KSP 31/14	600	350	620	370	600	9	20
KSP 35/14	700	400	720	420	600	9	20
KSP 22/27	600	250	620	270	1.250	12	20
KSP 25/27	600	300	620	320	1.250	12	20
KSP 28/23	700	300	720	320	1.500	12	20
KSP 31/27	1.000	350	1.020	370	1.250	12	20
KSP 35/23	1.000	400	1.020	420	1.500	12	20
KSP 50/23	1.000	500	1.020	520	1.500	12	20
KSP 56/25	1.350	500	1.370	520	1.500	12	20
KSP 93/28	900	300	920	320	1.250	9	20
KSP 94/28	900	400	920	420	1.250	9	20

Filtre à air TFP



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : Filtre à air de rechange KF. et contrôleur de différence de pression DW 1000.

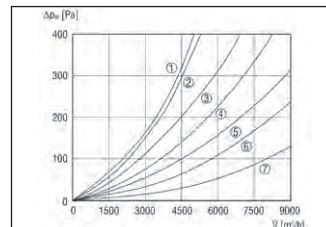
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

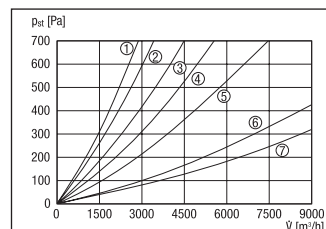
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge TFP



- ① TFP 22 ② TFP 25
 ③ TFP 28 ④ TFP 31
 ⑤ TFP 35 ⑥ TFP 50
 ⑦ TFP 56

Pertes de charge TFP-7



- ① TFP 22-7 ② TFP 25-7
 ③ TFP 28-7 ④ TFP 31-7
 ⑤ TFP 35-7 ⑥ TFP 50-7
 ⑦ TFP 56-7

Filtre à air, rechange KF

- Filtre de rechange pour filtres à air TFP et TFP-7.
- Filtre à poche.

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Classe de filtre
		mm	mm	
KF 22	0093.0681	250	500	G4
KF 25	0093.0682	300	500	G4
KF 28	0093.0683	300	600	G4
KF 31	0093.0684	350	600	G4
KF 35	0093.0685	400	700	G4
KF 50	0093.0686	500	800	G4
KF 56	0093.0687	500	1.000	G4
KF 22-7	0093.0863	250	500	F7
KF 25-7	0093.0864	300	500	F7
KF 28-7	0093.0865	300	600	F7
KF 31-7	0093.0866	350	600	F7
KF 35-7	0093.0867	400	700	F7
KF 50-7	0093.0868	500	800	F7
KF 56-7	0093.0869	500	1.000	F7

Caractéristiques communes

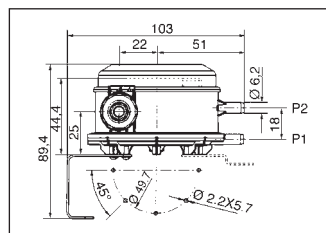
Température ambiante 70 °C max.

Unité de conditionnement 2 pièces

**Contrôleur de différence de pression
DW 1000**


Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques: 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide: Air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement (UC): Pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFE et TFP.

Dimensions [mm]

Caractéristiques

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

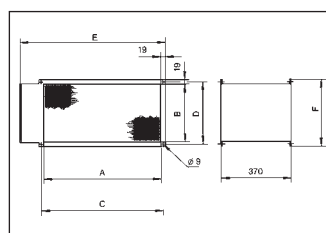
**Réchauffeur d'air électrique
DHP**


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.

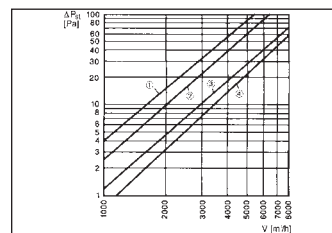
- Puissance de chauffage réglable en continu.
- Utiliser avec système de régulation de la température DTL 24 P (voir Accessoires).
- Accessoires recommandés : Sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, filtre à air TFP ..., contacteur US 16 T, DTL 2 P-L (de 16,5 kW à 30 kW).

Consignes de sécurité

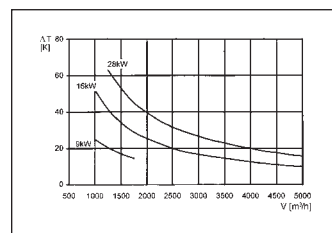
- Risque d'incendie accru si les corps chauffants tubulaires sont encrassés. Installer le filtre à air TFP.
- Avec 2 limiteurs de température à commutation indépendante.
- Distance minimale des matériaux inflammables: 300 mm (installer une isolation appropriée si la distance est inférieure).

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge


- ① DHP 25-16
② DHP 22-9, DHP 28-16, DHP 28-28
③ DHP 31-28
④ DHP 31-16

Élévation de température


Article	Réf.	I _{Max}	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Puissance de chauffage	A	B	C	D	E	F
			mm	mm	W	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DHP 22-9	0082.0090	13	250	500	9.000	500	250	520	270	639	288
DHP 22-16	0082.0091	23,1	250	500	16.000	500	250	520	270	639	288
DHP 25-16	0082.0093	23,1	300	500	16.000	500	300	520	320	639	338
DHP 28-16	0082.0098	23,1	300	600	16.000	600	300	620	320	739	338
DHP 28-28	0082.0095	40,5	300	600	28.000	600	300	620	320	739	338
DHP 31-16	0082.0099	23,1	350	600	16.000	600	350	620	370	739	388
DHP 31-28	0082.0097	40,5	350	600	28.000	600	350	620	370	739	388

**Système de régulation de température
DTL 24 P**


Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

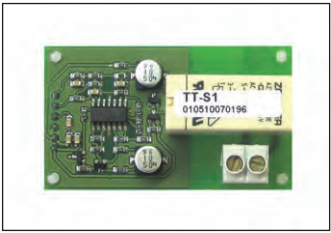
- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	205 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	90 mm



Platine de puissance
DTL 2 P-L



Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

- Carte supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Caractéristiques	
U _{Nom}	400 V

Sonde pour gaine rectangulaire
FL 30 P



Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques	
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Sonde pour pièce
FR 30 P



Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques	
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	90 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	30 mm

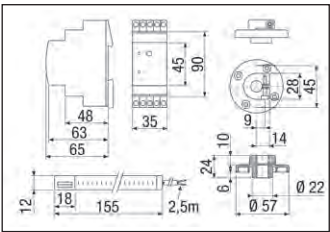
Contrôleur de débit d'air
LW 9



Article	Réf.
LW 9	0157.0779

- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde: 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande: Montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques	
Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

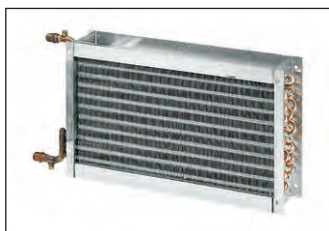
**Contacteur
US 16 T**


Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

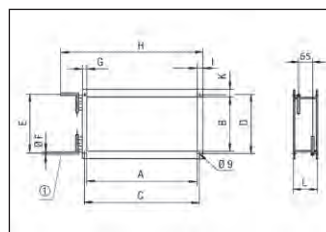
- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande: 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Caractéristiques

U _{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	180 mm
Hauteur	95 mm
Profondeur	150 mm

**Réchauffeur d'air à eau
WHP**


- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccord d'eau en cuivre avec filetage extérieur.
- Consigne pour le montage: pour un débit régulier, monter à au moins 1 m de distance derrière le ventilateur.
- Avec évacuation d'air et purge. Surveiller l'accessibilité au moment du montage.
- Protection contre le gel prévue sur site.
- Avec tubes collecteurs décalés, à montage flottant pour absorber la dilatation thermique.

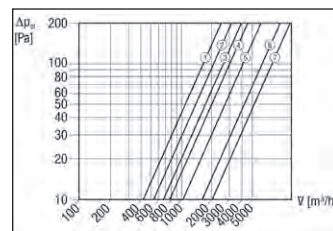
Dimensions [mm]


① Filetage en pouces: 1/2" avec WHP 22-18 et WHP 25-22; 3/4" avec WHP 28-29, WHP 31-34 et WHP 35-43; 1" avec WHP 50-55 et WHP 56-69

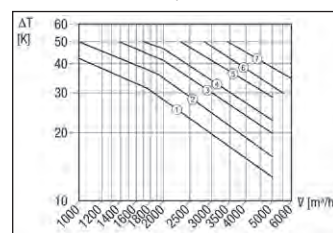
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	8 bar

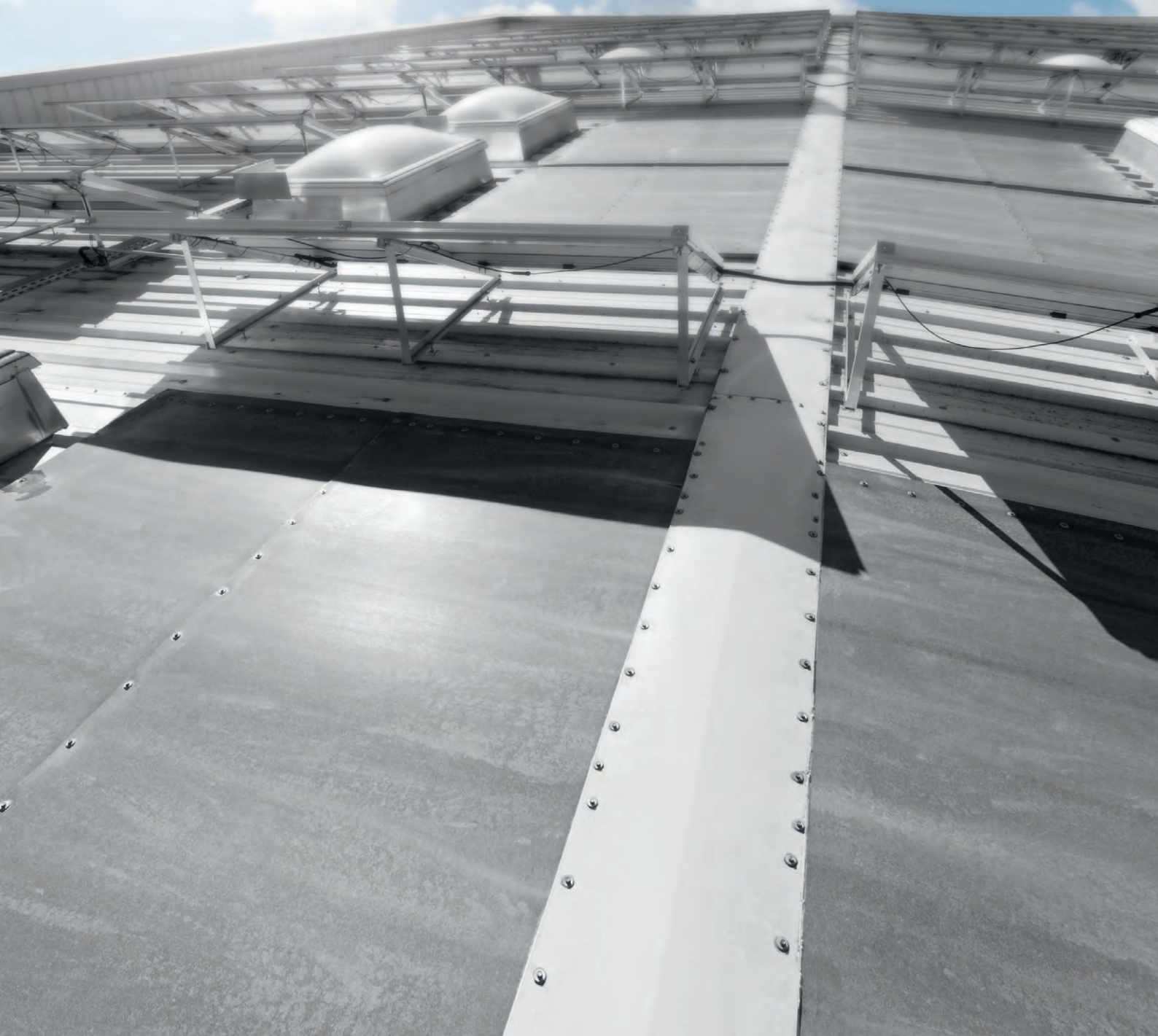
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Puissance de chauffage W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
WHP 22-18	0082.0111	250	500	17.700	500	250	520	270	272	16	20	645	25	35	110
WHP 25-22	0082.0112	300	500	21.700	500	300	520	320	322	16	20	645	25	35	110
WHP 28-29	0082.0113	300	600	29.400	600	300	620	320	318	22	20	745	25	35	110
WHP 31-34	0082.0114	350	600	33.600	600	350	620	370	368	22	20	745	25	35	110
WHP 35-43	0082.0115	400	700	43.000	700	400	720	420	418	22	20	845	25	35	110
WHP 50-55	0082.0123	500	800	55.000	740	500	820	520	475	28	40	1.006	55	35	120
WHP 56-69	0082.0124	500	1.000	69.000	940	500	1.020	520	475	28	40	1.206	55	35	120

Pertes de charge


- ① WHP 22-18 ② WHP 25-22
③ WHP 28-29 ④ WHP 31-34
⑤ WHP 35-43 ⑥ WHP 50-55
⑦ WHP 56-69

Élévation de température


- ① WHP 22-18 ② WHP 25-22
③ WHP 28-29 ④ WHP 31-34
⑤ WHP 35-43 ⑥ WHP 50-55
⑦ WHP 56-69



Application

Vue d'ensemble du système et exemple de montage sur toits plats



Page 362

Tourelle d'extraction hélicoïde EZD / DZD

Jusqu'à 9 975 m³/h



Page 364

Tourelle d'extraction hélicoïde DZD, antidéflagrant

Jusqu'à 7 100 m³/h



Page 368

Tourelle d'extraction centrifuge GRD

À technologie EC et commande intégrée pour pression constante ou débit d'air constant jusqu'à 3 600 m³/h



Page 370

Tourelle d'extraction centrifuge DRD EC

À technologie EC pour une évacuation de l'air particulièrement efficace, jusqu'à 3 500 m³/h



Page 372

Tourelle d'extraction centrifuge EHD

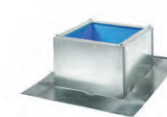
Tourelle d'extraction de faible encombrement à dimensions réduites. Capacité de pression élevée, jusqu'à 1 250 m³/h.



Page 374

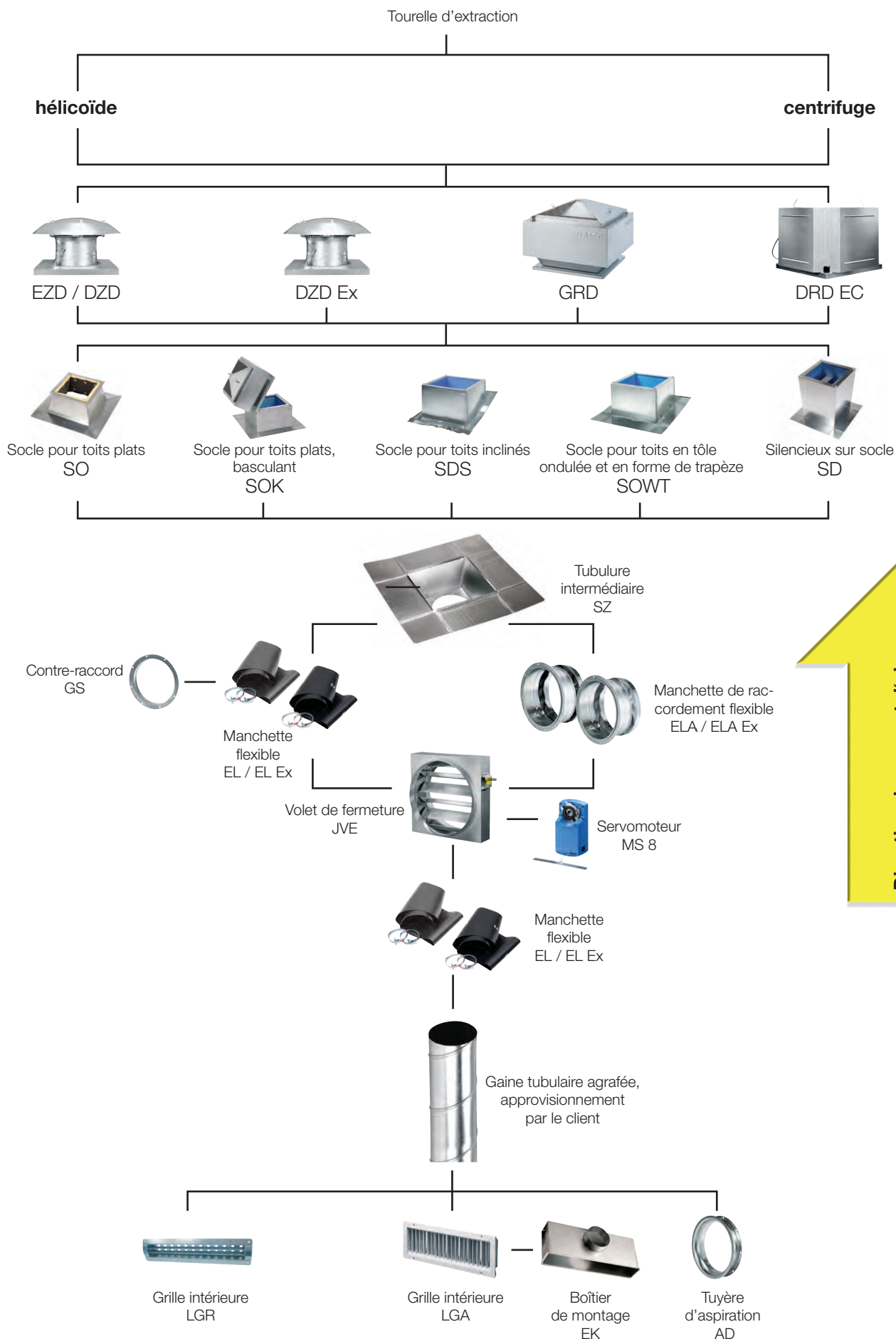
Accessoires

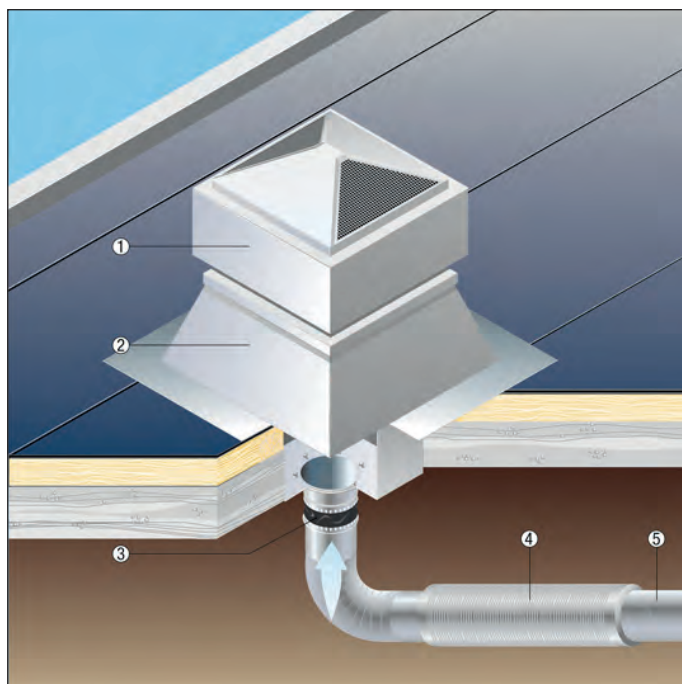
Socles de toit, silencieux sur socle, manchettes flexibles, manchettes de raccordement, grilles de protection, volets de fermeture, etc.



Page 376

Illustration exemplaire d'un système d'évacuation



Montage sur toit plat


- Sur l'exemple représenté, la tourelle d'extraction est montée sur un toit plat.
- On a tenu compte de l'association avec un silencieux tubulaire (p. ex. RSR).
L'interaction avec un silencieux tubulaire illustre une situation de montage classique.

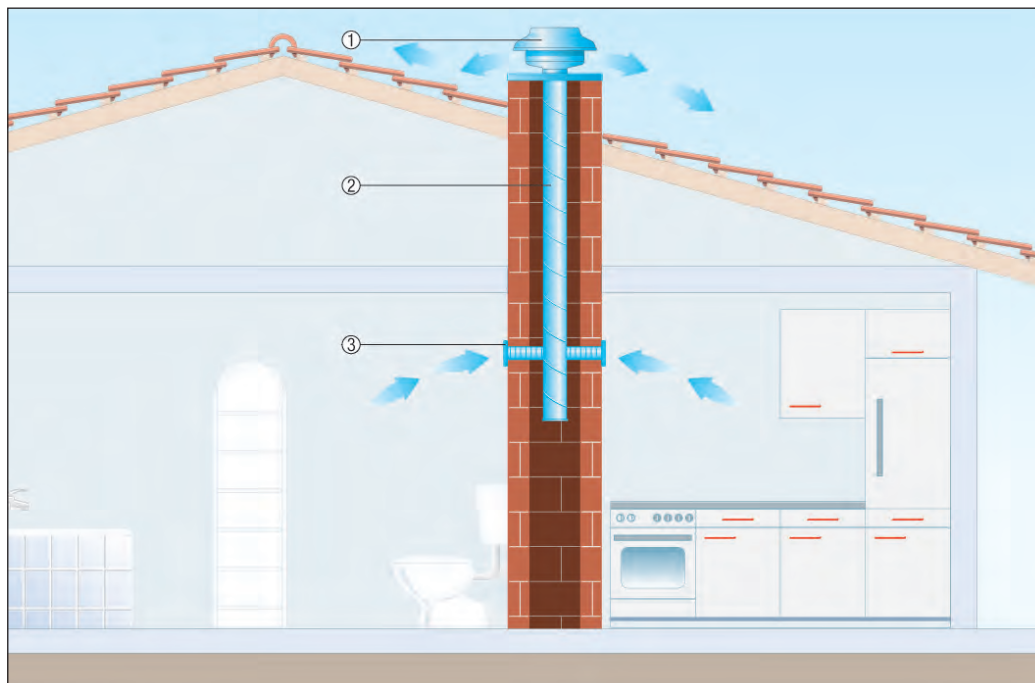
- ① Tourelle d'extraction centrifuge
- ② Socle de toit
- ③ Manchette de raccordement flexible
- ④ Silencieux tubulaire
- ⑤ Gaine d'air, à fournir par le client

Tourelle d'extraction EHD pour l'évacuation de l'air

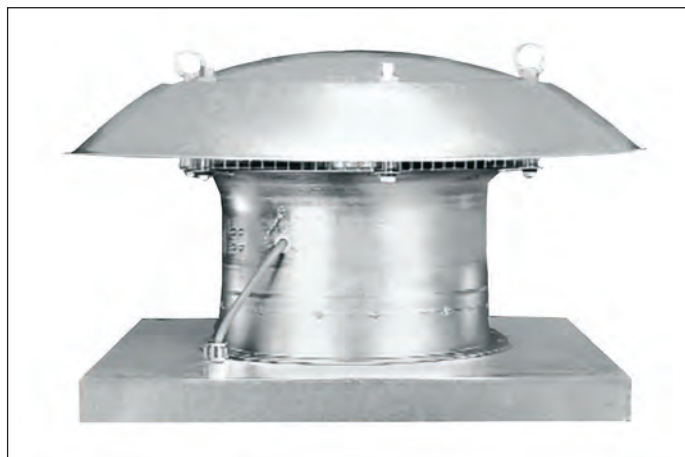
- Une humidité de l'air élevée et les mauvaises odeurs affectent le bien-être. Lors de l'évacuation de l'air au moyen d'une tourelle d'extraction EHD, l'air usé est aspiré via des bouches d'extraction-insufflation ou une grille intérieure.

Plusieurs pièces différentes peuvent être raccordées à la gaine d'air sortant centralisée, afin d'aérer si possible l'ensemble du bâtiment. La gaine d'air sortant achemine ensuite l'air sortant vers l'EHD sur le toit. L'air y est purgé à

l'horizontale. Le montage de la tourelle d'extraction EHD peut être effectué sur une gaine maçonnée à l'épreuve du feu. Le socle de toit fourni convient ici parfaitement.



- ① Tourelle d'extraction centrifuge EHD
- ② Tuyau agrafé
- ③ Bouche d'extraction-insufflation (p. ex. TK, TM, TFA, TB) ou grille intérieure (p. ex. AZE, ESG)

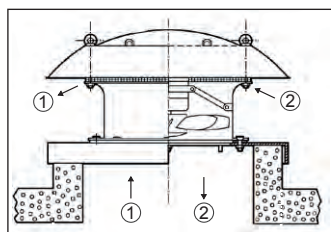


Caractéristiques

- Boîtier, platine de base, tuyère de soufflage et capot de protection antipluie en tôle d'acier galvanisée.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Hélice à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.

Sens de refoulement

- L'illustration ci-après montre le sens de refoulement:



① Sens de refoulement standard: Soufflage par le moteur.

② Fonctionnement réversible: Aspiration par le moteur.

- Fonctionnement réversible (exception EZD ... E et DZD ... BL): Le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible. Exception: Ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (« .../E ») et DZD...BL.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Moteur à courant alternatif

- Série EZD.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Ventilateurs « .../B » et « .../D »: Moteurs à condensateur avec condensateur de service dans le bornier.
- Ventilateurs « .../E »: Moteurs à bague de déphasage, non réversibles.
- Type de protection EZD... D et ... E IP 54.
- Type de protection EZD... B IP 55.

Moteur à courant triphasé

- Série DZD.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection DZD... D IP 54.
- Type de protection EZD... B et ... E IP 55.

Branchement électrique

- Câble de raccordement environ 1,7 m de long.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix:
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Il faut connaître la concentration et la température.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20 °C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Poids kg
---------	------	-----------------------	------------------------	---------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------	---	--	-------------

DN 250

EZD 25/4 D	0087.0487	230	50	750	1.425	35	0,16	60	64	11,7
EZD 25/4 E	0087.0486	230	50	720	1.280	50	0,28	60	63	11,5
DZD 25/4 D	0087.0490	400	50	800	1.425	50	0,14	60	67	11,5

DN 300

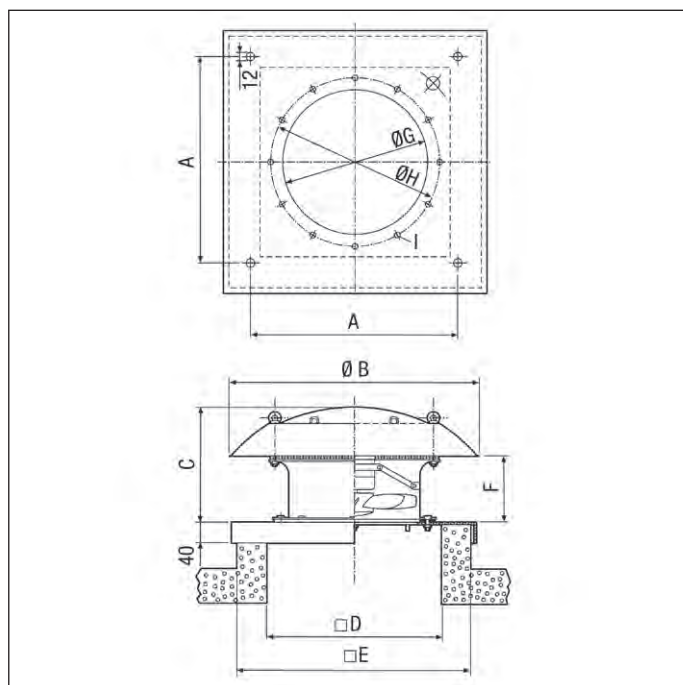
EZD 30/6 B	0087.0203	230	50	880	940	65	0,33	60	60	15,6
EZD 30/4 B	0087.0204	230	50	1.400	1.450	90	0,45	60	71	16,9
DZD 30/4 B	0087.0215	400	50	1.400	1.450	100	0,35	60	70	16,9

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau sonore L _{WA7} dB(A)	Débit d'air m³/h	p _{ts, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Degré d'ef- ficiency N	Efficience globale η %
DN 250															
EZD 25/2 B	0087.0202	230	50	1.900	86	1.290	112	2.930	180	1	1,3	60	16,9	40,2	29,2
DZD 25/2 B	0087.0213	400	50	1.840	91	1.100	125	2.830	170	0,35	0,4	60	14,2	40,2	29,2
DN 300															
EZD 30/2 B	0087.0205	230	50	3.090	89	2.060	135	2.810	375	1,7	2,3	60	20,4	43,1	34,2
DZD 30/2 B	0087.0216	400	50	3.100	89	2.040	135	2.830	380	0,85	1	60	20,1	43,2	34,3
DN 355															
EZD 35/4 B	0087.0207	230	50	2.280	78	1.330	65	1.450	125	0,5	0,65	60	24,4	43,6	31,4
DZD 35/4 B	0087.0218	400	50	2.325	78	1.210	80	1.470	145	0,57	0,6	60	23,8	40,6	28,8
DN 400															
EZD 40/4 B	0087.0209	230	50	3.330	80	1.970	84	1.400	235	0,95	1,4	60	28,7	43,9	33,5
DZD 40/4 B	0087.0222	400	50	3.260	79	1.770	90	1.365	244	0,6	0,65	60	26,6	40,1	29,8
DN 500															
EZD 50/6 B	0087.0211	230	50	4.040	79	2.560	55	945	245	1,1	1,3	60	39,7	40,3	30,1
DZD 50/6 B	0087.0225	400	50	4.160	80	2.450	62	945	245	0,65	0,7	60	38	40,4	30,1
DZD 50/4 B	0087.0226	400	50	6.170	91	3.600	140	1.400	665	1,2	1,4	60	38,5	44,2	36,7
DN 600															
DZD 60/6 B	0087.0228	400	50	7.030	84	4.320	88	935	530	1,1	1,3	60	45,5	40,3	32,1
DZD 60/4 B	0087.0229	400	50	9.920	94	6.050	175	1.330	1.445	2,4	3,1	60	62,5	40,2	34,8

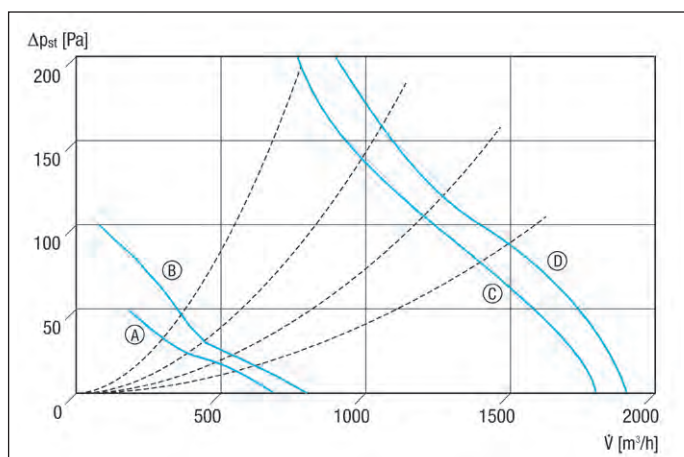
BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.
Calcul de l'efficacité énergétique sans grille de protection ni capot de toiture.

Dimensions [mm]



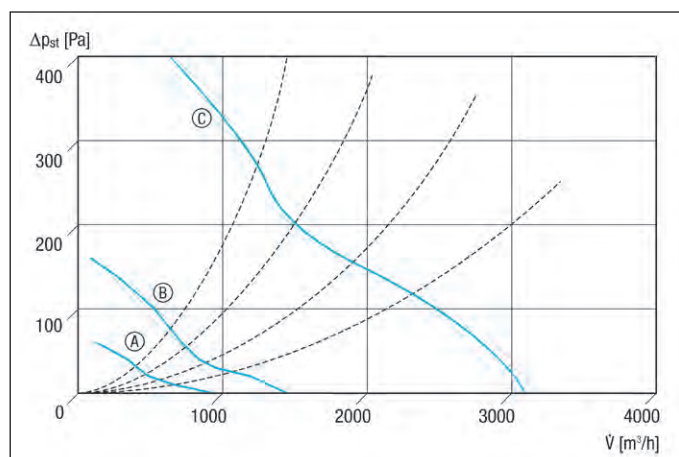
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DN 250	500	570	285	355	560	170	263	286	7
DN 300	570	660	335	405	630	190	313	356	9
DN 355	610	720	340	455	670	190	363	395	9
DN 400	650	830	375	505	710	190	413	438	9
DN 500	800	940	380	605	860	190	513	541	9
DN 600	840	1.100	420	720	900	190	613	674	11

Courbes caractéristiques pour DN 250



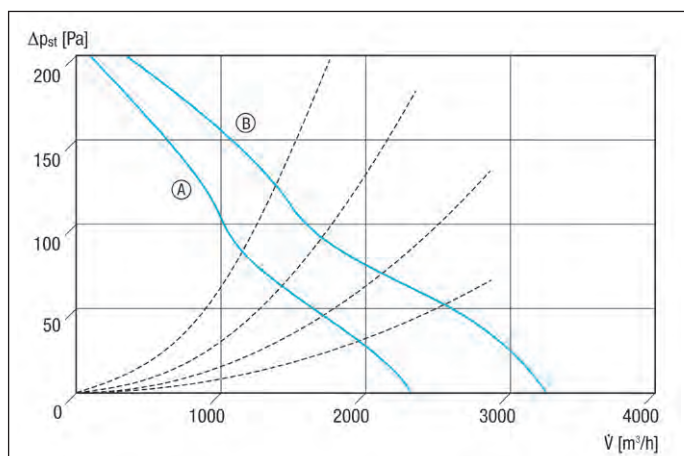
Ⓐ EZD 25/4 E Ⓑ EZD, DZD 25/4 D Ⓒ DZD 25/2 B Ⓓ EZD 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300



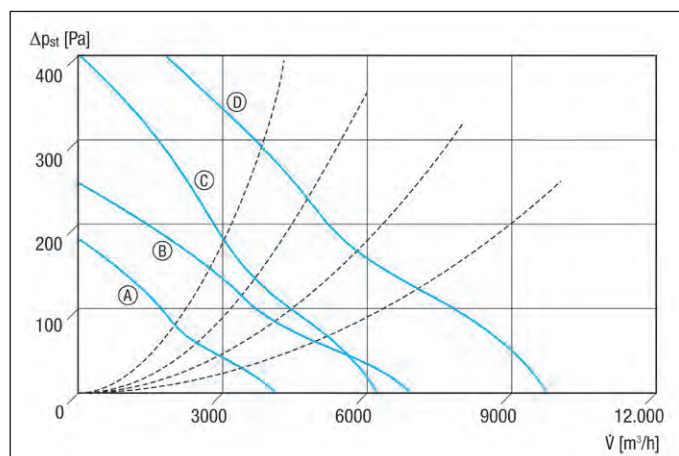
Ⓐ EZD 30/6 B Ⓑ EZD, DZD 30/4 B Ⓒ EZD, DZD 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 350 et DN 400



Ⓐ EZD, DZD 35/4 B Ⓑ EZD, DZD 40/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500 et DN 600

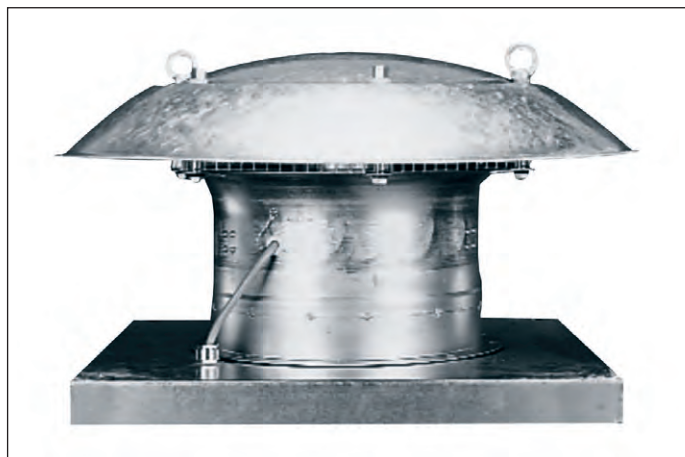


Ⓐ EZD 50/6 B Ⓑ DZD 60/6 B Ⓒ DZD 50/4 B Ⓓ DZD 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZD 25/4 D	EZD 25/4 E	EZD 25/2 B	DZD 25/4 D	DZD 25/2 B	EZD 30/6 B	EZD 30/4 B	EZD 30/2 B	DZD 30/4 B	DZD 30/2 B	voir
Accessoires divers											
Volet de fermeture	JVE 25	JVE 25	JVE 25	JVE 25	JVE 25	JVE 30	JVE 30	JVE 30	JVE 30	JVE 30	p. 382
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 382
Grille de protection, métal	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	p. 379
Grille de protection, matière plastique	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	p. 379
Tuyère d'aspiration	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	p. 378
Silencieux sur socle	SD 25	SD 25	SD 25	SD 25	SD 25	SD 31	SD 31	SD 31	SD 31	SD 31	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 31	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	p. 381
Socle pour toits plats	SO 25	SO 25	SO 25	SO 25	SO 25	SO 30	SO 30	SO 30	SO 30	SO 30	p. 376
Socle pour toits plats, basculant	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 31	SOK 31	SOK 31	SOK 31	SOK 31	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 31	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	p. 377
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	p. 429
Inverseur	W 1 WU 1	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	STS 2,5	–	–	–	–	STS 2,5	–	–	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	–	STW 2,5	–	–	STW 1	STW 1	STW 2,5	–	–	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	p. 437

	EZD 35/4 B	DZD 35/4 B	EZD 40/4 B	DZD 40/4 B	EZD 50/6 B	DZD 50/6 B	DZD 50/4 B	DZD 60/6 B	DZD 60/4 B	voir
Accessoires divers										
Volet de fermeture	JVE 35	JVE 35	JVE 40	JVE 40	JVE 50	JVE 50	JVE 50	JVE 60	JVE 60	p. 382
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 382
Grille de protection, métal	SG 35	SG 35	SG 40	SG 40	SG 50	SG 50	SG 50	SG 60	SG 60	p. 379
Grille de protection, matière plastique	SGK 35	SGK 35	SGK 40	SGK 40	–	–	–	–	–	p. 379
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 35	AD 40	AD 40	AD 50	AD 50	AD 50	AD 60	AD 60	p. 378
Silencieux sur socle	SD 35	SD 35	SD 40	SD 40	SD 50	SD 50	SD 50	–	–	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 35	SZ 35	SZ 40	SZ 40	–	–	–	–	–	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 35	ELA 35	ELA 40	ELA 40	ELA 50	ELA 50	ELA 50	ELA 60	ELA 60	p. 381
Socle pour toits plats	SO 35	SO 35	SO 40	SO 40	SO 50	SO 50	SO 50	SO 60	SO 60	p. 376
Socle pour toits plats, basculant	SOK 35	SOK 35	–	–	–	–	–	–	–	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 35	SDS 35	SDS 40	SDS 40	SDS 50	SDS 50	SDS 50	–	–	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 35	SOWT 35	SOWT 40	SOWT 40	SOWT 50	SOWT 50	SOWT 50	–	–	p. 377
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 2,5 STU 2,5	–	ST 2,5 STU 2,5	–	–	–	–	p. 429
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 426
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	STS 2,5	–	STS 2,5	–	–	–	–	p. 430
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	–	STW 2,5	–	STW 2,5	–	–	–	–	p. 430
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	p. 431
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	p. 432
Commutateur à 5 positions pour transformateur à 5 plots TRE...S / TR...S	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 432
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	–	p. 437



Caractéristiques

- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 94/9/CE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Groupe d'appareils II, catégorie 2 G.
- Type de protection « e »: Sécurité accrue.
- Pour zones 1 et 2.
- Platine de base, tuyère de soufflage et capot de protection antipluie en tôle d'acier galvanisée.
- Soufflage dans le sens horizontal.
- Les solides œilletons de transport permettent le transport par grue.
- Réversible pour insufflation ou évacuation d'air.
- Fonctionnement réversible: Le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection du moteur IP 54.

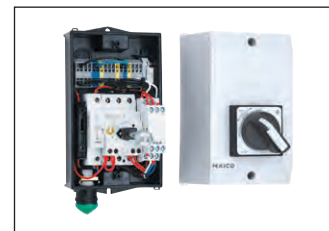
Branchement électrique

- Câble d'alimentation environ 2 m de long.
- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.

Consignes de sécurité

- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR... Exception: DZ.. 35/2 B Ex e.
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 94/9/CE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Utiliser le système de disjoncteur-protecteur intégral MVS 6 de MAICO.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857, par exemple avec une grille de protection SG.

Technique de sécurité requise



- Système déclencheur à thermistor MVS 6 pour surveiller la température maximale du moteur.
- Accessoires nécessaires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ.. Ex e.
- Examen de type suivant la directive 94/9 CE (ATEX).
- Installation exclusivement dans les zones non explosives.

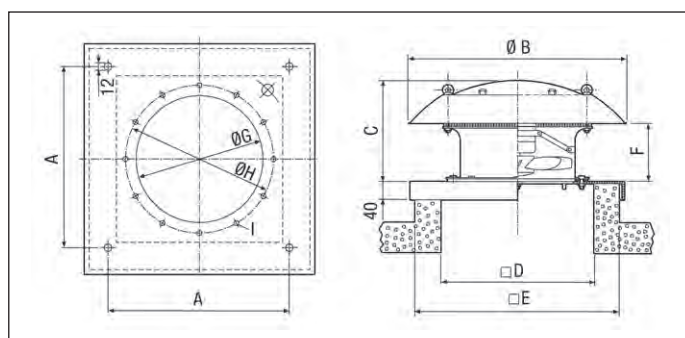
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20 °C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

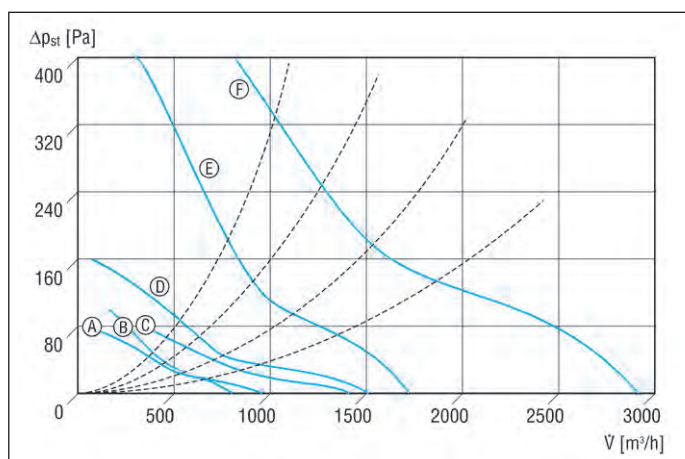
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{max.} à I _{Nominal} °C	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Type de protection IP	Classe de température	Classe d'isolement	Poids kg
DN 250													
DZD 25/4 B Ex e	0087.0796	400	50	820	1.475	38	0,19	40	68	54	T4	F	14,3
DZD 25/2 B Ex e	0087.0797	400	50	1.700	2.870	140	0,29	40	87	54	T4	F	14,6
DN 300													
DZD 30/6 B Ex e	0087.0798	400	50	950	985	25	0,12	40	64	54	T4	F	19,7
DZD 30/4 B Ex e	0087.0799	400	50	1.500	1.475	95	0,48	40	74	54	T3	F	17,5
DZD 30/2 B Ex e	0087.0800	400	50	2.900	2.880	300	0,53	40	91	54	T3	F	20,4
DN 355													
DZD 35/6 B Ex e	0087.0801	400	50	1.370	965	40	0,13	40	69	54	T4	F	22,7
DZD 35/4 B Ex e	0087.0802	400	50	2.150	1.450	130	0,49	40	77	54	T3	F	20,7
DZD 35/2 B Ex e	0087.0803	400	50	4.450	2.880	620	1,3	40	97	54	T3	F	24,1
DN 400													
DZD 40/6 B Ex e	0087.0804	400	50	2.050	980	100	0,55	40	74	54	T4	F	26,6
DZD 40/4 B Ex e	0087.0805	400	50	3.200	1.465	170	0,55	40	84	54	T4	F	26,6
DN 500													
DZD 50/6 B Ex e	0087.0806	400	50	4.000	950	180	0,58	40	77	54	T4	F	33
DZD 50/4 B Ex e	0087.0807	400	50	6.400	1.425	485	0,92	40	88	54	T3	F	39
DN 600													
DZD 60/6 B Ex e	0087.0808	400	50	7.100	950	365	0,74	40	83	54	T3	F	45,5

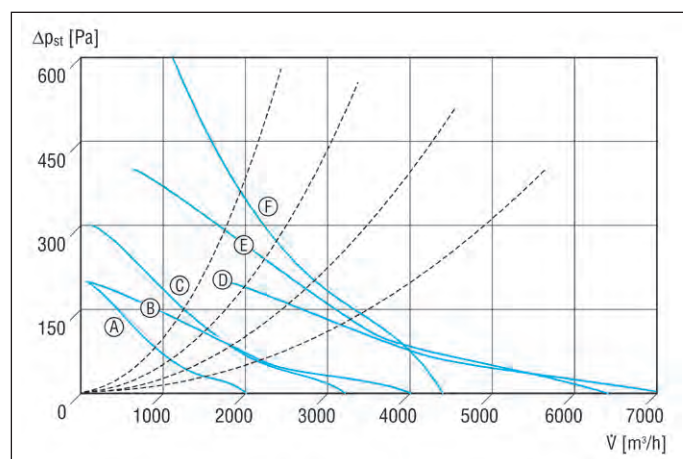


Dimensions [mm]


Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DZD-Ex - DN 250	500	570	285	355	560	170	263	286	7
DZD-Ex - DN 300	570	660	335	405	630	190	313	356	9
DZD-Ex - DN 355	610	720	340	455	670	190	363	395	9
DZD-Ex - DN 400	650	830	375	505	710	190	413	438	9
DZD-Ex - DN 500	800	940	380	605	860	190	513	541	9
DZD-Ex - DN 600	840	1.100	420	720	900	190	613	674	11

Courbes caractéristiques pour DN 250 à DN 350


A DZD 30/6 B Ex B DZD 25/4 B Ex C DZD 35/6 B Ex D DZD 30/4 B Ex
 E DZD 25/2 B Ex F DZD 30/2 B Ex

Courbes caractéristiques pour DN 350 à DN 600


A DZD 40/6 B Ex, DZD 35/4 B Ex B DZD 40/4 B Ex C DZD 50/6 B Ex
 D DZD 60/6 B Ex E DZD 50/4 B Ex F DZD 35/2 B Ex

Tableau de sélection des accessoires

	DZD 25/4 B Ex e	DZD 25/2 B Ex e	DZD 30/6 B Ex e	DZD 30/4 B Ex e	DZD 30/2 B Ex e	DZD 35/6 B Ex e	DZD 35/4 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques								
Disjoncteur-protecteur intégral	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers								
Grille de protection, métal	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	p. 379
Silencieux sur socle	SD 25	SD 25	SD 31	SD 31	SD 31	SD 35	SD 35	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 25	SZ 25	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 35	SZ 35	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 25 Ex	ELA 25 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 35 Ex	ELA 35 Ex	p. 381
Manchette flexible	EL 25 Ex	EL 25 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 35 Ex	EL 35 Ex	p. 381
Contre-raccord	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	p. 380
Socle pour toits plats	SO 25	SO 25	SO 30	SO 30	SO 30	SO 35	SO 35	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 25	SDS 25	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 35	SDS 35	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 35	SOWT 35	p. 377
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	p. 431

	DZD 35/2 B Ex e	DZD 40/6 B Ex e	DZD 40/4 B Ex e	DZD 50/6 B Ex e	DZD 50/4 B Ex e	DZD 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques							
Disjoncteur-protecteur intégral	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 428
Accessoires divers							
Grille de protection, métal	SG 35	SG 40	SG 40	SG 50	SG 50	SG 60	p. 379
Silencieux sur socle	SD 35	SD 40	SD 40	SD 50	SD 50	—	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 35	SZ 40	SZ 40	—	—	—	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 35 Ex	ELA 40 Ex	ELA 40 Ex	ELA 50 Ex	ELA 50 Ex	ELA 60 Ex	p. 381
Manchette flexible	EL 35 Ex	EL 40 Ex	EL 40 Ex	EL 50 Ex	EL 50 Ex	EL 60 Ex	p. 381
Contre-raccord	GS 35	GS 40	GS 40	GS 50	GS 50	GS 60	p. 380
Socle pour toits plats	SO 35	SO 40	SO 40	SO 50	SO 50	SO 60	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 35	SDS 40	SDS 40	SDS 50	SDS 50	—	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 35	SOWT 40	SOWT 40	SOWT 50	SOWT 50	—	p. 377
Transformateur à 5 plots	—	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 431

**Caractéristiques**

- Réglage possible de la constance de la pression ou du volume.
- 2 niveaux de régime pour les modes jour / nuit.
- Mode jour / nuit réglable via deux débits d'air ou deux pressions de référence.
- Avec message de défaut automatique.
- Ajustage possible sans mesure ultérieure de la pression ou du débit d'air.
- Boîtier facile à démonter pour les travaux de nettoyage.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.

- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Turbine à pales recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Turbine en polypropylène renforcé de fibres de verre.
- Avec interrupteur de réparation.
- Type de protection IP 45.

Moteur

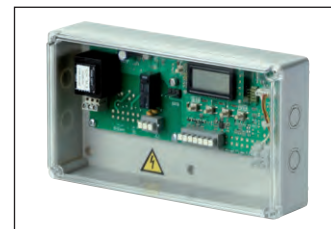
- Moteur EC.
- Protection contre les surcharges en série.
- Aucune mesure nécessaire pour la protection du moteur.

Branchement électrique

- 2 raccordements au secteur séparés (230 V, 50 Hz) nécessaires pour le ventilateur et la régulation.
- Raccordements au secteur de 3 x 1,5 mm chacun² de type NYM-J / NYM-O.
- Câble de commande à 6 fils entre la régulation et le ventilateur
- Câble de commande d'une longueur maximale de 200 m, diamètre extérieur maximal 6 mm, par ex. LIYCY (6 x 0,25 mm² ou 6 x 0,34 mm²).

Régulation

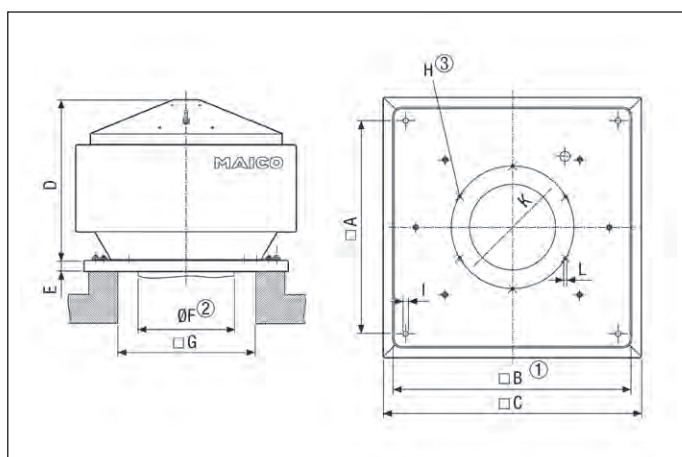
- **Régulation fournie.**
- Montage à un endroit quelconque à l'intérieur du bâtiment.
- Capteur de pression monté et prêt à fonctionner dans le boîtier du ventilateur.
- Régulation pour le fonctionnement en mode pression constante / débit d'air constant.
- Pour le fonctionnement correct de la régulation, un débit d'air minimal est nécessaire:
 - GRD 22 - 150³/h
 - GRD 25 - 200 m³/h
 - GRD 31 - 250 m³/h


Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Niveau sonore L _{WA5} dB(A)	Débit d'air m ³ /h	p _{fs, Nenn} Pa	Vitesse de rotation n _{Nenn} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Degré d'ef- ficiency N	Efficiency globale η %
DN 224															
GRD 22	0087.0016	230	50	1.970	75	950	370	1.810	280	1,7	1,9	50	27,3	62,4	46,7
DN 250															
GRD 25	0087.0017	230	50	2.690	75	1.370	390	1.660	410	2,5	2,6	50	30,7	62,2	47,3
DN 315															
GRD 31	0087.0018	230	50	3.600	74	2.020	380	1.490	600	3,5	3,6	50	42,3	65,6	48,8

BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.
 Calcul de l'efficacité énergétique sans boîtier.

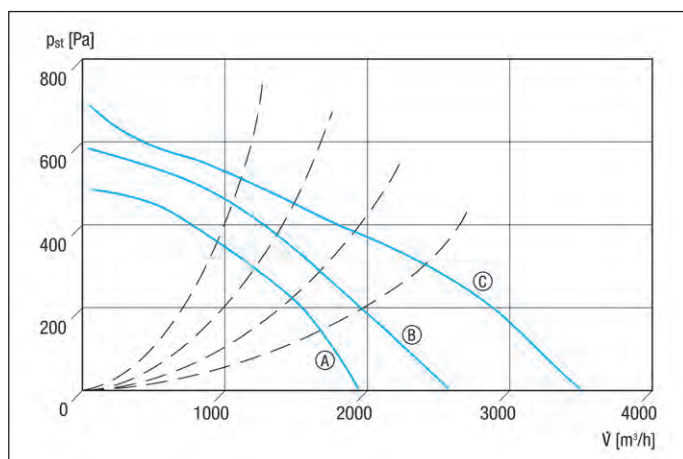
Dimensions [mm]



- ① Section utile
 ② Diamètre extérieur de la gaine
 ③ Mesure H: nombre d'orifices

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
GRD 22	460	520	554	407	30	224	340	3	12	259	M6
GRD 25	500	560	614	441	30	250	380	6	12	286	M6
GRD 31	570	630	724	517	30	315	440	8	12	356	M8

Courbes caractéristiques du modèle GRD



Ⓐ GRD 22 Ⓑ GRD 25 Ⓒ GRD 31

Tableau de sélection des accessoires

	GRD 22	GRD 25	GRD 31	voir
Accessoires divers				
Entraînement du volet avec clapet d'aération	MS	MS	MS	p. 403
Pièce tubulaire pour servomoteur	MSR	MSR	MSR	p. 403
Silencieux sur socle	SD 22	SD 25	SD 31	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 22	SZ 25	SZ 31	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 22	ELA 25	ELA 31	p. 381
Socle pour toits plats	S0 22	S0 25	S0 30	p. 376
Socle pour toits plats, basculant	SOK 22	SOK 25	SOK 31	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 22	SDS 25	SDS 31	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 22	SOWT 25	SOWT 31	p. 377



Caractéristiques

- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Boîtier élégant en aluminium.
- Couvercle facilement amovible.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage avec protection contre les contacts.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Turbine à pales en plastique recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.

Moteur

- Moteur à courant continu.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Sortie de la vitesse de rotation.
- Entrée de commande 0 - 10 V DC
- Démarrage progressif.
- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé.

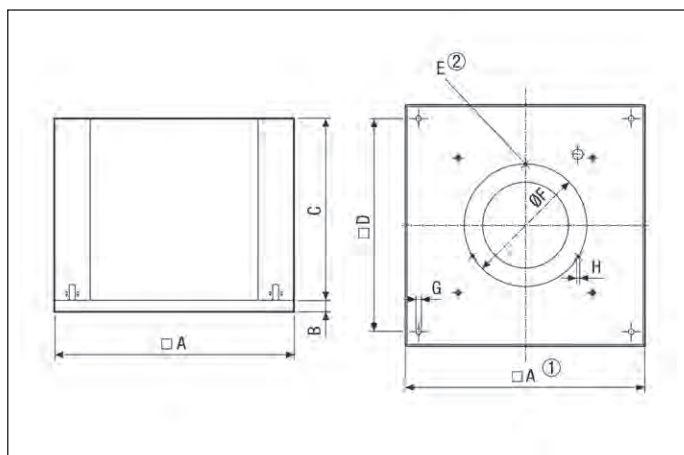
Branchement électrique

- Accès facile dans bornier après dépose du couvercle de boîtier.

Consigne de sécurité

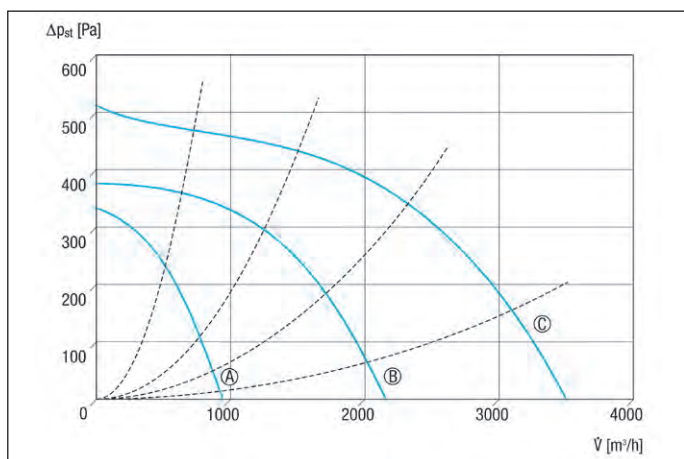
- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est assurée.

Caractéristiques techniques										
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau sonore L _{WAS} dB(A)	Poids kg
		V	Hz	m³/h	1/min	W	A	°C		
DN 180										
DRD 18 EC	0087.0170	230	50	950	1.990	85	0,69	60	64	7,1
DN 224										
DRD 22 EC	0087.0171	230	50	2.125	1.840	165	1,3	60	73	9,3
DN 315										
DRD 31 EC	0087.0172	230	50	3.500	1.570	370	1,65	60	74	15,8

Dimensions [mm]


- ① Section utile
 ② Nombre de trous

Article	A	B	C	D	E	F	G
DRD 18 EC	480	30	270	420	3	213	12
DRD 22 EC	520	30	331	460	3	259	12
DRD 31 EC	630	30	400	570	3	356	12

Courbe caractéristique


- Ⓐ DRD 18 EC Ⓑ DRD 22 EC Ⓒ DRD 31 EC

Tableau de sélection des accessoires

	DRD 18 EC	DRD 22 EC	DRD 31 EC	voir
Accessoires divers				
Silencieux sur socle	SD 18	SD 22	SD 31	p. 378
Tubulure intermédiaire	SZ 18	SZ 22	SZ 31	p. 378
Manchette de raccordement flexible	ELA 18	ELA 22	ELA 31	p. 381
Socle pour toits plats	S0 18	S0 22	S0 30	p. 376
Socle pour toits plats, basculant	SOK 18	SOK 22	SOK 31	p. 376
Socle pour toits inclinés	SDS 18	SDS 22	SDS 31	p. 377
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 18	SOWT 22	SOWT 31	p. 377
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	p. 429
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 437



Caractéristiques

- Tourelle d'extraction de faible encombrement avec des dimensions extrêmement réduites.
- Pour l'évacuation de l'air.
- Élégant boîtier en tôle d'acier galvanisée et à revêtement pulvéulent.
- Couvercle en aluminium.
- Le couvercle est facilement amovible pour les interventions de nettoyage.
- Grille de protection contre l'accès à revêtement.
- Rotor radial à pales recourbées vers l'arrière.
- Type de protection IP X5.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

Branchement électrique

- Raccordement à la réglette de bornier dans le boîtier.

Consignes pour le montage

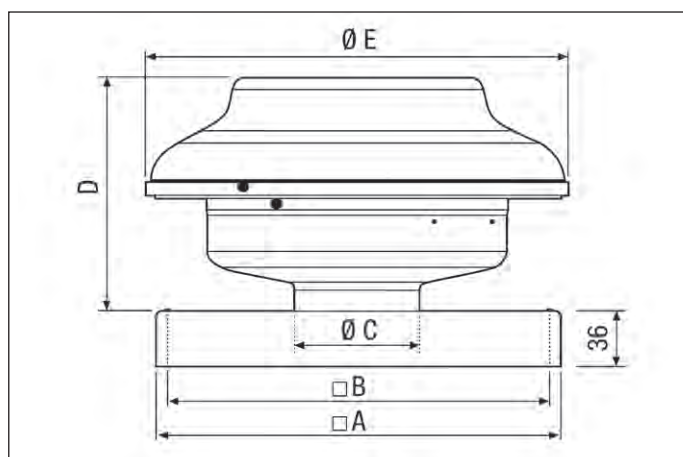
- Grâce à son faible poids, le transport du modèle EHD ne nécessite ni grue ni monte-charge.

Consignes de sécurité

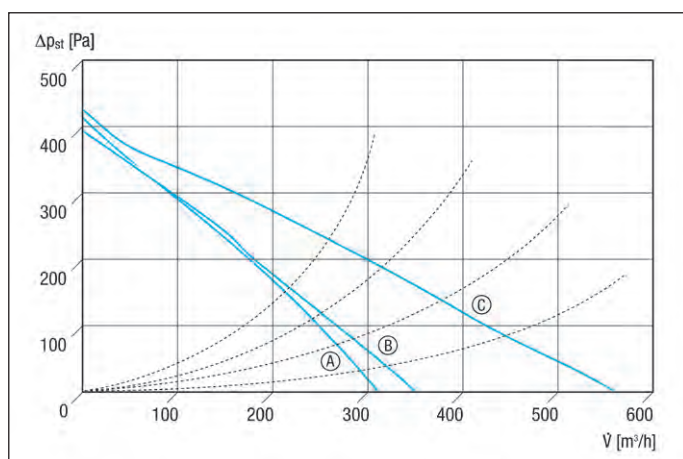
- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Caractéristiques techniques

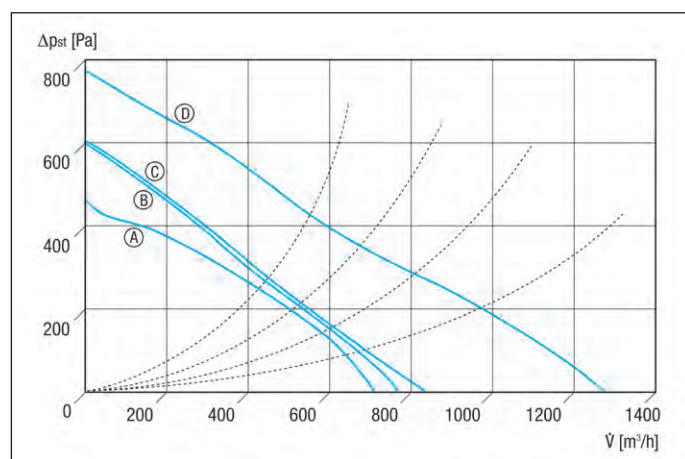
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	P _{Nom} W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau sonore L _{WA5} dB(A)	Poids kg	Câble d'alimentation secteur mm²
DN 100										
EHD 10	0087.0300	230	50	310	61	0,27	70	70	4,5	3 x 1,5
DN 125										
EHD 12	0087.0301	230	50	352	63	0,32	70	71	4,4	3 x 1,5
DN 150										
EHD 15	0087.0302	230	50	560	80	0,35	60	70	6,7	3 x 1,5
DN 160										
EHD 16	0087.0303	230	50	710	116	0,53	70	72	7,1	3 x 1,5
DN 200										
EHD 20	0087.0304	230	50	760	151	0,66	50	73	7,7	3 x 1,5
DN 250										
EHD 25	0087.0305	230	50	840	148	0,65	50	69	8	3 x 1,5
DN 315										
EHD 31	0087.0306	230	50	1.250	248	1,08	60	73	9,8	3 x 1,5

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
EHD 10	300	265	98	225	333
EHD 12	300	265	122	225	333
EHD 15	400	360	147	266	405
EHD 16	400	360	157	266	405
EHD 20	400	360	198	266	405
EHD 25	400	360	248	266	405
EHD 31	400	360	314	322	484

Courbes caractéristiques des modèles EHD 10, EHD 12, EHD 15


Ⓐ EHD 10 Ⓑ EHD 12 Ⓒ EHD 15

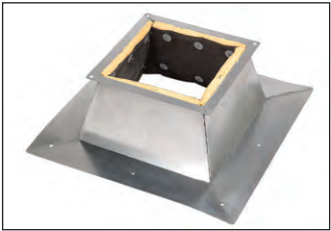
Courbes caractéristiques des modèles EHD 16 à EHD 31


Ⓐ EHD 16 Ⓑ EHD 20 Ⓒ EHD 25 Ⓓ EHD 31

Tableau de sélection des accessoires

	EHD 10	EHD 12	EHD 15	EHD 16	EHD 20	EHD 25	EHD 31	voir
Accessoires divers								
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 12	AVM 15	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 390
Grilles de protection	SGR 10	SGR 12	SGR 16	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 407
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	ST 2,5 STU 2,5	p. 429
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 431
Relais de poursuite	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	p. 434
Minuterie	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	p. 435
Thermostat	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	p. 435 p. 436
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 437
Hygrostat	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	HY 5 HY 5 I HY 10 AP HY 10 UP	p. 440 p. 441

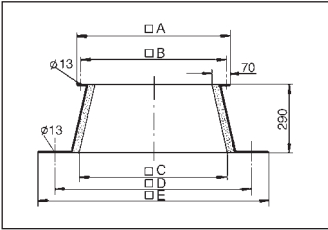
Socle pour toits plats
S0



Article	Réf.	Largeur nominale mm
S0 18	0093.0887	180
S0 22	0093.0358	224
S0 25	0093.0360	250
S0 30	0093.0361	300
S0 35	0093.0362	355
S0 40	0093.0363	400
S0 45	0093.0874	450
S0 50	0093.0364	500
S0 60	0093.0365	600

- Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec insonorisation et isolation thermique non inflammables.

Dimensions [mm]

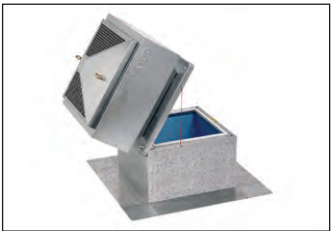


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
S0 18	460	420	460	670	820
S0 22	500	460	500	710	860
S0 25	540	500	540	750	900
S0 30	610	570	610	820	970
S0 35	650	610	650	860	1.010
S0 40	690	650	690	900	1.050
S0 45	780	740	780	990	1.140
S0 50	840	800	840	1.050	1.200
S0 60	880	840	880	1.090	1.240

Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
------------------	--------------------------

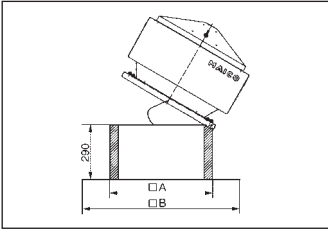
Socle pour toits plats,
basculant
SOK



Article	Réf.	Largeur nominale mm
SOK 18	0093.1030	180
SOK 22	0093.0991	225
SOK 25	0093.0992	250
SOK 31	0093.0993	315
SOK 35	0093.0994	355

- Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec dispositif basculant permettant de rabattre le ventilateur lors des travaux sur la gaine d'air.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Accessoires recommandés : Support intermédiaire SZ.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
SOK 18	465	765
SOK 22	505	805
SOK 25	545	845
SOK 31	615	915
SOK 35	655	955

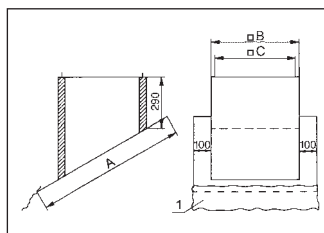
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
------------------	--------------------------

**Socle pour toits inclinés
 SDS**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SDS 18	0093.1028	180
SDS 22	0093.0952	225
SDS 25	0093.0953	250
SDS 31	0093.0978	315
SDS 35	0093.0954	355
SDS 40	0093.0979	400
SDS 45	0093.0980	450
SDS 50	0093.1029	500

- Socles de toit incliné pour l'installation de tourelles d'extraction sur des toits en tuiles.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion et non inflammables.
- Utilisation uniquement sur des toits en tuiles.
- Exécutions jusqu'à 30° d'inclinaison du toit en série.
- Différentes hauteurs de socle et exécutions pour inclinaison supérieure à 30° possibles sur demande.
- Il faut indiquer le type de tuile et la pente du toit lors de la commande.
- Remarque: les socles pour toit incliné sont réalisés suivant les indications du client. Toute reprise est donc impossible.

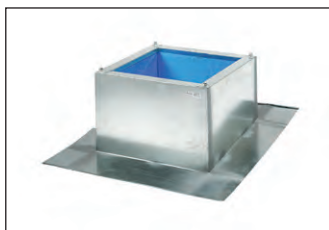
Dimensions [mm]


① Tablier de protection en plomb

Article	A mm	B mm	C mm
SDS 18	765	465	420
SDS 22	805	505	460
SDS 25	845	545	500
SDS 31	915	615	570
SDS 35	955	655	610
SDS 40	955	695	650
SDS 45	1.095	785	740
SDS 50	1.145	845	800

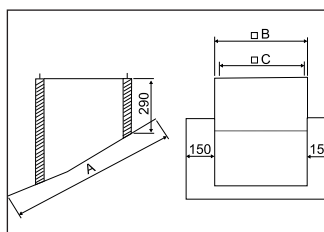
Caractéristiques communes

Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée

**Socle pour toits en tôle
 ondulée et en forme de trapèze
 SOWT**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SOWT 18	0093.1031	180
SOWT 22	0093.0984	225
SOWT 25	0093.0985	250
SOWT 31	0093.0986	315
SOWT 35	0093.0987	350
SOWT 40	0093.0988	400
SOWT 45	0093.0989	450
SOWT 50	0093.1032	500

- Socle pour toit incliné pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion et non inflammables.
- Exécutions jusqu'à 30° d'inclinaison du toit en série.
- Différentes hauteurs de socle et exécutions pour inclinaison supérieure à 30° possibles sur demande.
- Utilisation sur toitures en tôles trapézoïdales et ondulées.
- La forme appropriée du profilé est à façonner par le client.
- La tôle profilée est à fournir par le client.
- Remarque: les socles pour toiture à tôles ondulées et trapézoïdales sont réalisés suivant les indications du client. Toute reprise est donc impossible.

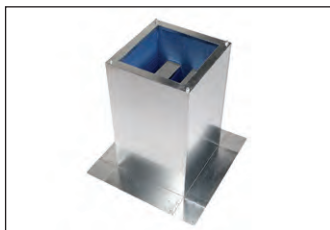
Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm
SOWT 18	765	465	420
SOWT 22	805	505	460
SOWT 25	845	545	500
SOWT 31	915	615	570
SOWT 35	955	655	610
SOWT 40	955	695	650
SOWT 45	1.095	785	740
SOWT 50	1.145	845	800

Caractéristiques communes

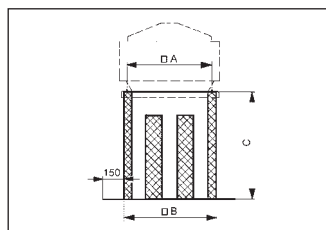
Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée

Silencieux sur socle SD



- Silencieux pour réduction du bruit côté aspiration des tourelles d'extraction.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Accessoires recommandés: Raccord intermédiaire SZ pour le raccordement des conduits.

Dimensions [mm]



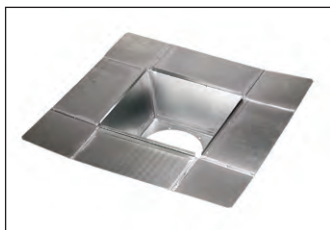
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SD 18	0092.0337	180
SD 22	0092.0338	225
SD 25	0092.0339	250
SD 31	0092.0340	315
SD 35	0092.0341	355
SD 40	0092.0342	400
SD 45	0092.0343	450
SD 50	0092.0344	500

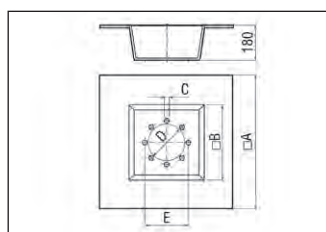
Article	A mm	B mm	C mm
SD 18	420	465	850
SD 22	460	505	850
SD 25	500	545	850
SD 31	570	615	850
SD 35	610	655	850
SD 40	650	695	850
SD 45	740	785	850
SD 50	800	855	850

Tubulure intermédiaire SZ



- Support intermédiaire pour tourelles d'extraction.
- Pour un raccord favorable sur le plan de l'écoulement et facile à monter entre le silencieux sur socle SD et les gaines d'air.
- Pour montage dans les toits plats.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Toit
Température ambiante max.	100 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SZ 18	0092.0286	180
SZ 22	0092.0287	225
SZ 25	0092.0288	250
SZ 31	0092.0289	315
SZ 35	0092.0290	350
SZ 40	0092.0291	400
SZ 45	0092.0292	450

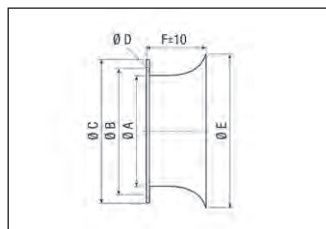
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
SZ 18	770	370	7	190	213
SZ 22	800	400	7	238	259
SZ 25	840	440	7	262	286
SZ 31	910	510	9,5	312	356
SZ 35	950	550	9,5	362	395
SZ 40	990	590	9,5	412	438
SZ 45	1.080	680	9,5	457	487

Tuyère d'aspiration AD



- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.

Dimensions [mm]

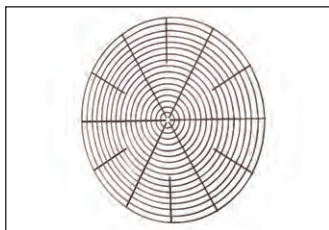


Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

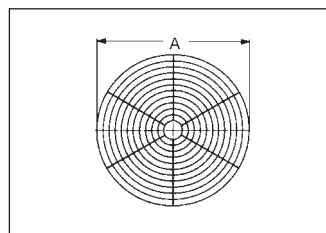
Article	Réf.	Largeur nominale mm
AD 20	0180.0628	200
AD 25	0180.0620	250
AD 30	0180.0621	300
AD 35	0180.0622	350
AD 40	0180.0623	400
AD 45	0180.0624	450
AD 50	0180.0625	500
AD 56	0180.0626	560
AD 60	0180.0627	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
AD 20	213	235	254	8	265	110
AD 25	263	286	314	7,5	335	110
AD 30	313	356	380	10	385	100
AD 35	363	395	420	10	435	100
AD 40	413	438	460	10	485	100
AD 45	458	487	510	10	535	100
AD 50	513	541	565	10	585	100
AD 56	570	629	664	14	657	90
AD 60	613	676	710	14	700	90

**Grille de protection, métal
SG**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

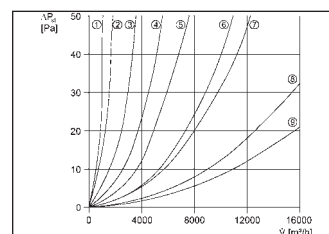
- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

Dimensions [mm]


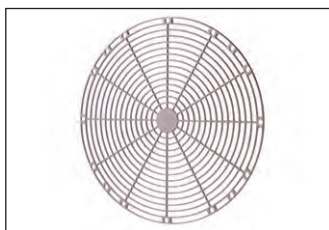
Article	A mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

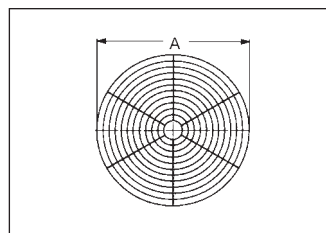
Pertes de charge


- ① SG 20 ② SG 25 ③ SG 30
④ SG 35 ⑤ SG 40 ⑥ SG 45
⑦ SG 50 ⑧ SG 56 ⑨ SG 60

**Grille de protection, matière
plastique
SGK**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

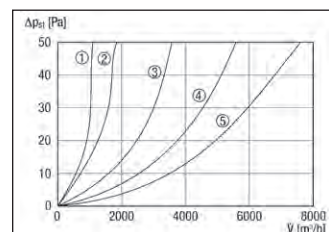
- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]


Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

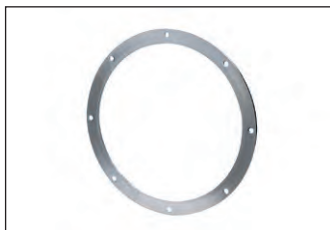
Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge


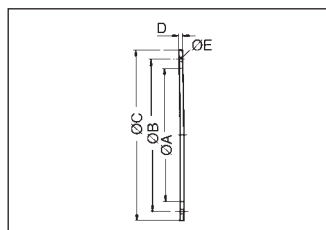
- ① SGK 20 ② SGK 25 ③ SGK 30
④ SGK 35 ⑤ SGK 40

Contre-bride GF



- Contre-bride pour le montage des ventilateurs sur les gaines d'air.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau Acier galvanisé

Article	Réf.	Largeur nominale mm
GF 20	0056.0002	200
GF 25	0056.0003	250
GF 30	0056.0004	300
GF 35	0056.0005	350
GF 40	0056.0006	400
GF 45	0056.0007	450
GF 50	0056.0008	500
GF 56	0056.0010	560
GF 60	0056.0009	600

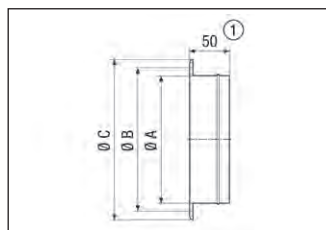
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
GF 20	213	235	254	5	7
GF 25	263	286	304	5	7
GF 30	313	356	380	6	9,5
GF 35	363	395	420	6	9,5
GF 40	413	438	460	6	9,5
GF 45	458	487	510	6	9,5
GF 50	513	514	565	6	9,5
GF 56	570	629	664	6	9,5
GF 60	613	674	710	6	9,5

Contre-raccord GS



- Contre-raccord pour le montage des manchettes flexibles sur les gaines d'air.
- Ne convient au montage d'un tuyau agrafé qu'en combinaison avec la manchette flexible du type EL / EL Ex.

Dimensions [mm]



① GS 56: 55 mm

Caractéristiques communes

Matériau Tôle d'acier, galvanisée

Article	Réf.	Convient aux manchettes de largeur nominale mm
GS 20	0055.0168	200
GS 25	0055.0169	250
GS 30	0055.0170	300
GS 35	0055.0171	350
GS 40	0055.0172	400
GS 45	0055.0173	450
GS 50	0055.0174	500
GS 56	0055.0176	560
GS 60	0055.0175	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
GS 20	210	235	254	8
GS 25	263	286	304	8
GS 30	313	356	380	10
GS 35	363	395	420	10
GS 40	413	438	460	10
GS 45	458	487	512	10
GS 50	513	541	565	10
GS 56	570	629	664	14
GS 60	613	674	710	14

Accessoire de fixation et d'étanchéité BD

- Accessoires de fixation et d'étanchéité pour la réalisation de raccords à brides étanches sur les systèmes de canalisation.

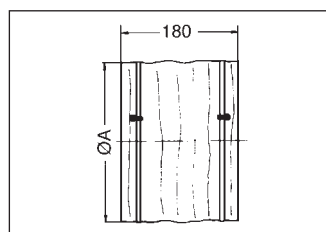
Caractéristiques communes

Matériau Matière plastique

Article	Réf.	Largeur nominale mm
BD 20	0092.0132	200
BD 25	0092.0133	250
BD 30	0092.0134	300
BD 35	0092.0135	350
BD 40	0092.0136	400
BD 45	0092.0137	450
BD 50	0092.0138	500
BD 56	0092.0140	560
BD 60	0092.0139	600

**Manchette flexible
EL/EL Ex**


- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.
- EL ...: En plastique.
- EL ... Ex: En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

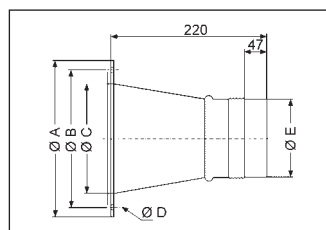
Température ambiante 80 °C max.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600
EL 20 Ex	0092.0231	200
EL 25 Ex	0092.0232	250
EL 30 Ex	0092.0233	300
EL 35 Ex	0092.0234	350
EL 40 Ex	0092.0235	400
EL 45 Ex	0092.0236	450
EL 50 Ex	0092.0237	500
EL 60 Ex	0092.0238	600

Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613
EL 20 Ex	213
EL 25 Ex	263
EL 30 Ex	313
EL 35 Ex	363
EL 40 Ex	413
EL 45 Ex	458
EL 50 Ex	513
EL 60 Ex	613

**Manchette de raccordement
flexible
ELA/ELA Ex**


- Manchette de raccordement flexible pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des gaines d'air.
- Avec brides du côté ventilateur.
- Avec tubulures emboîtables côté gaine.
- ELA...: En plastique.
- ELA ... Ex: En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Matériau bride Acier galvanisé

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELA 18	0092.0283	180
ELA 20	0092.0265	200
ELA 22	0092.0282	224
ELA 25	0092.0266	250
ELA 30	0092.0267	300
ELA 31	0092.0284	315
ELA 35	0092.0268	355
ELA 40	0092.0269	400
ELA 45	0092.0270	450
ELA 50	0092.0271	500
ELA 56	0092.0272	560
ELA 60	0092.0273	600
ELA 20 Ex	0092.0274	200
ELA 25 Ex	0092.0275	250
ELA 30 Ex	0092.0276	300
ELA 31 Ex	0092.0285	315
ELA 35 Ex	0092.0277	350
ELA 40 Ex	0092.0278	400
ELA 45 Ex	0092.0279	450
ELA 50 Ex	0092.0280	500
ELA 60 Ex	0092.0281	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
ELA 18	232	213	190	7	178
ELA 20	254	235	212	7	198
ELA 22	280	259	238	7	222
ELA 25	304	286	262	7	247
ELA 30	380	356	312	9,5	297
ELA 31	380	356	312	9,5	312
ELA 35	420	395	362	9,5	352
ELA 40	460	438	412	9,5	397
ELA 45	510	487	457	9,5	447
ELA 50	565	541	512	9,5	497
ELA 56	664	629	569	14	557
ELA 60	710	674	612	14	597
ELA 20 Ex	254	235	212	7	198
ELA 25 Ex	304	286	262	7	247
ELA 30 Ex	380	356	312	9,5	297
ELA 31 Ex	380	356	312	9,5	312
ELA 35 Ex	420	395	362	9,5	347
ELA 40 Ex	460	438	412	9,5	397
ELA 45 Ex	510	487	457	9,5	447
ELA 50 Ex	565	541	512	9,5	497
ELA 60 Ex	710	674	612	14	597

Volet de fermeture
JVE



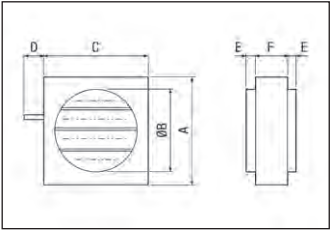
Article	Réf.	Largeur nominale mm
JVE 25	0151.0390	250
JVE 30	0151.0391	300
JVE 35	0151.0392	350
JVE 40	0151.0393	400
JVE 50	0151.0394	500
JVE 60	0151.0395	600

- Volet de fermeture à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

Dimensions [mm]

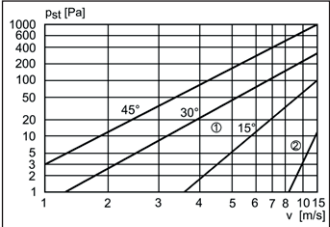


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
JVE 25	323	250	303	50	40	85
JVE 30	386	300	353	50	40	85
JVE 35	386	350	403	50	40	85
JVE 40	451	400	453	50	55	85
JVE 50	575	500	553	50	55	85
JVE 60	702	600	653	50	55	85

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Type de volet	électrique

Pertes de charge



- ① Angle d'ouverture des lamelles
- ② ouvert

Servomoteur
MS 8



Article	Réf.	Largeur/Hauteur/ Profondeur mm
MS 8	0157.0760	180/100/70
MS 8 P	0157.0761	190/105/72

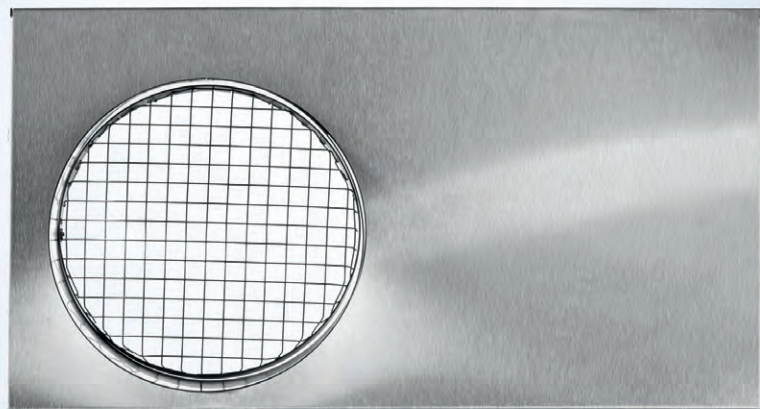
- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture à gaine rectangulaire RKP et JVE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum : 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouvert » et « fermé ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P : Avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.
















Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11 : type de protection IP 54.
- Remarque : Le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu



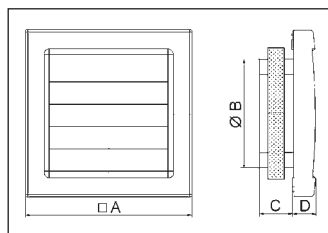
Volets de fermeture extérieurs / grilles extérieures / capots de toiture / raccords muraux combinés		Page 386
Passages pour l'air extérieur		Page 399
Limiteurs de débit d'air		Page 403
Volets de fermeture intérieurs / grilles intérieures		Page 404
Grilles d'aération / clapets d'air entrant et sortant		Page 408
Silencieux		Page 413
Réchauffeurs d'air		Page 416
Filtres à air		Page 420
Interrupteurs		Page 426
Régulateurs de vitesse / convertisseurs de fréquence / transformateurs à plots		Page 429
Interrupteurs-temporisateurs / minuteries		Page 434
Thermostats / systèmes de régulation de la température		Page 435
Capteurs		Page 440
Commandes d'air ambiant		Page 443
Interrupteurs radio		Page 444

Volets de fermeture extérieurs

Volet de fermeture
AP 100/120

- Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- AP 100 B: Volet de fermeture marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires: Possibilité d'utiliser la moustiquaire FG.

Dimensions [mm]

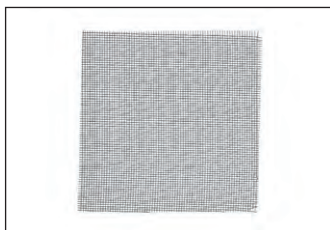


Caractéristiques communes

Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
AP 100	0059.1058	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
AP 100 B	0059.0957	100	marron
AP 120	0059.0950	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

Moustiquaire
FG

- Moustiquaire pour montage dans AP ... ou SG ...

Caractéristiques communes

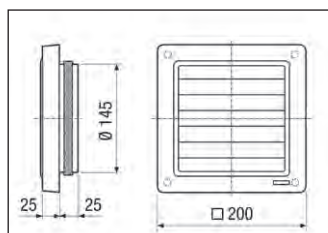
Matériau	Métal
----------	-------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FG 100	0093.0922	100
FG 120	0093.0924	120

Volet de fermeture
AP 150

- Volet de fermeture pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]



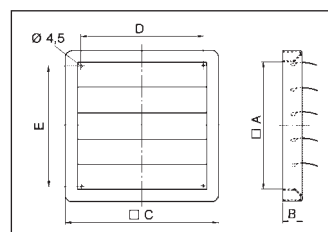
Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

Article	Réf.
AP 150	0059.0952

**Volet de fermeture
AS**

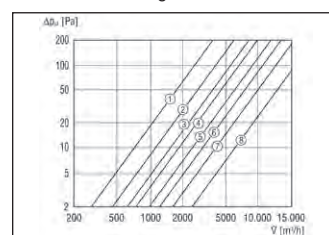

- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Avec traverse centrale pour augmenter la stabilité du volet à partir de la taille 35.
- Accessoires recommandés: Cadre de raccordement ZVR pour la fixation des volets de fermeture AS et RS sur le ventilateur et non sur le mur.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AS 20	0151.0330	200
AS 25	0151.0331	255
AS 30	0151.0332	300
AS 35	0151.0333	355
AS 40	0151.0334	400
AS 45	0151.0335	450
AS 50	0151.0336	500
AS 60	0151.0337	600

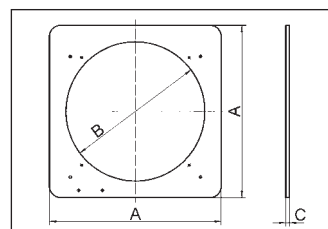
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
AS 20	200	39	260	197	182
AS 25	255	40	314	250	234
AS 30	307	40	366	300	286
AS 35	360	40	420	355	338
AS 40	412	40	472	405	390
AS 45	465	41	526	460	442
AS 50	517	41	578	510	494
AS 60	622	42	684	615	598

Pertes de charge


- ① AS 20 ② AS 25 ③ AS 30
④ AS 35 ⑤ AS 40 ⑥ AS 45
⑦ AS 50 ⑧ AS 60

**Cadre de raccordement
ZVR**


- Cadre de liaison pour la fixation des volets de fermeture AS et RS aux ventilateurs des séries EZQ, EZS, DZQ et DZS.
- Pour montage dans des murs de faible épaisseur.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZVR 20	0093.0191	200
ZVR 25	0093.0192	250
ZVR 30	0093.0193	300
ZVR 35	0093.0194	350
ZVR 40	0093.0195	400
ZVR 45	0093.0196	450
ZVR 50	0093.0197	500
ZVR 56	0093.0198	560
ZVR 60	0093.0199	600

Article	A mm	B mm	C mm
ZVR 20	260	210	1
ZVR 25	314	260	1
ZVR 30	366	310	1
ZVR 35	420	360	1
ZVR 40	472	410	1
ZVR 45	526	456	1
ZVR 50	578	510	2
ZVR 56	684	568	2
ZVR 60	684	610	2

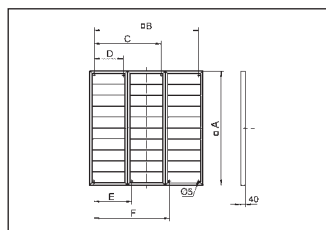
Volet de fermeture ARP



- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec lamelles orientables individuellement logées dans des coussinets renforcés.
- Avec grille de protection galvanisée côté arrivée.
- ARP 71 divisé en 2.
- ARP 80 et ARP 100 divisés en 3.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ARP 71	0151.0082	710
ARP 80	0151.0081	800
ARP 100	0151.0080	1.000

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
ARP 71	890	818	—	—	—	—
ARP 80	940	868	555	241	313	627
ARP 100	1.140	1.068	688	308	380	760

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris argent
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

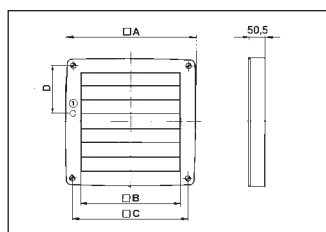
Volet de fermeture, électr. MK/BK



- Volet de fermeture électrique faisant office de protection contre les intempéries et de blocage de l'air froid lorsque le ventilateur est arrêté.
- MK à motoréducteur: Puissance nominale 3 W, courant nominal 0,015 A.
- BK avec clapet bi-métal: Puissance nominale 25 W, courant nominal 0,01 A, courant de démarrage 1,8 A - 1 s. Réglage de la vitesse exclusivement avec régulateur de vitesse STU 2,5 / ST 2,5.
- Version selon classe de protection II (sans mise à la terre).
- S'ouvre et se ferme à la mise en marche et à l'arrêt du ventilateur.
- MK nécessite un câble d'alimentation secteur à 4 fils.
- BK nécessite un câble d'alimentation secteur à 3 fils.
- Versions spéciales de fin de course disponibles sur demande. L'interrupteur de fin de course se déclenche lorsque le volet de fermeture est complètement ouvert.

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Entraînement
MK 20	0093.0906	200	Engrenages
MK 25	0093.0907	250	Engrenages
MK 31	0093.0908	315	Engrenages
BK 20	0093.0900	200	Bi-métal
BK 25	0093.0901	250	Bi-métal
BK 31	0093.0902	315	Bi-métal

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
MK 20	325	218	275	83
MK 25	370	262	320	105,5
MK 31	430	320	380	135,5
BK 20	325	218	275	83
BK 25	370	262	320	105,5
BK 31	430	320	380	135,5

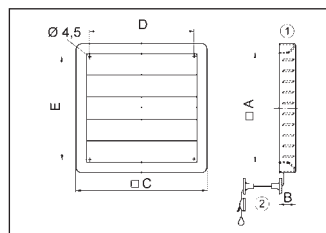
Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 55
Perte de charge	11 Pa
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	40 °C
Type de volet	électrique

**Volet de fermeture, manuel
RS**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
RS 20	0151.0338	200
RS 25	0151.0339	255
RS 30	0151.0340	300
RS 35	0151.0341	355
RS 40	0151.0342	400
RS 45	0151.0343	450
RS 50	0151.0344	500
RS 60	0151.0345	600

- Volets de fermeture pour insufflation et évacuation d'air.
- Lamelles à commande manuelle ou avec servomoteur supplémentaire.
- Avec traverse centrale pour augmenter la stabilité du volet à partir de la taille 35.
- Avec déflecteur, tirette de 2,5 m et pince à tirette.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Accessoires recommandés: Cadre de raccordement ZVR pour la fixation des volets de fermeture AS et RS sur le ventilateur et non sur le mur.

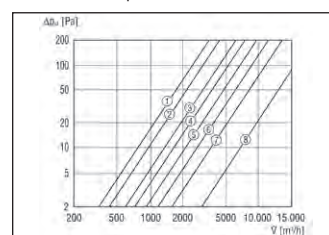
Dimensions [mm]


- ① Réglable manuellement
② Renvoi pour tirette

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RS 20	200	39	260	197	182
RS 25	255	40	314	250	234
RS 30	307	40	366	300	286
RS 35	360	40	420	355	338
RS 40	412	41	472	405	390
RS 45	465	41	526	460	442
RS 50	517	42	578	510	494
RS 60	622	42	684	615	598

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique/manuel

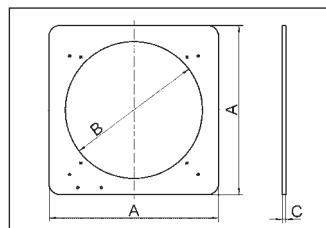
Chutes de pression


- ① RS 20 ② RS 25 ③ RS 30
④ RS 35 ⑤ RS 40 ⑥ RS 45
⑦ RS 50 ⑧ RS 60

**Cadre de raccordement
ZVR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZVR 20	0093.0191	200
ZVR 25	0093.0192	250
ZVR 30	0093.0193	300
ZVR 35	0093.0194	350
ZVR 40	0093.0195	400
ZVR 45	0093.0196	450
ZVR 50	0093.0197	500
ZVR 56	0093.0198	560
ZVR 60	0093.0199	600

- Cadre de liaison pour la fixation des volets de fermeture AS et RS aux ventilateurs des séries EZQ, EZS, DZQ et DZS.
- Pour montage dans des murs de faible épaisseur.

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm
ZVR 20	260	210	1
ZVR 25	314	260	1
ZVR 30	366	310	1
ZVR 35	420	360	1
ZVR 40	472	410	1
ZVR 45	526	456	1
ZVR 50	578	510	2
ZVR 56	684	568	2
ZVR 60	684	610	2

Caractéristiques communes

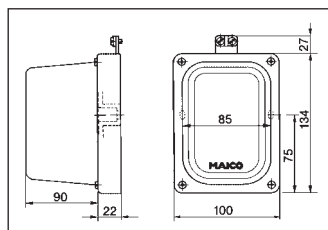
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Volets de fermeture extérieurs

Servomoteur
MS 2

- Servomoteur pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture RS.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 65
I _{Max}	0,02 A
Couple	2 Nm
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Température ambiante max.	40 °C
Largeur	100 mm
Hauteur	161 mm
Profondeur	112 mm

Article	Réf.
MS 2	0093.0403

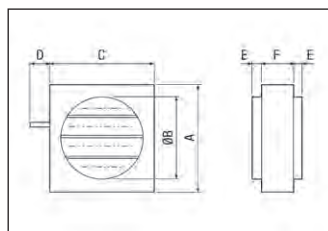
Volet de fermeture
JVE

- Volet de fermeture à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

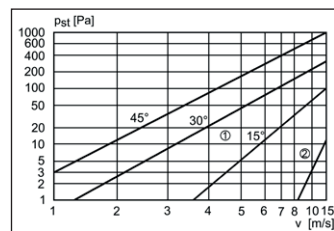
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Type de volet	électrique

Pertes de charge



- ① Angle d'ouverture des lamelles
② ouvert

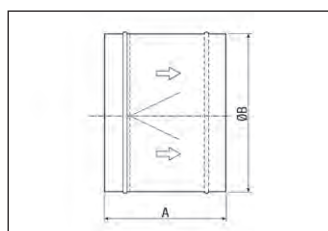
Article	Réf.	Largeur nominale mm
JVE 25	0151.0390	250
JVE 30	0151.0391	300
JVE 35	0151.0392	350
JVE 40	0151.0393	400
JVE 50	0151.0394	500
JVE 60	0151.0395	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
JVE 25	323	250	303	50	40	85
JVE 30	386	300	353	50	40	85
JVE 35	386	350	403	50	40	85
JVE 40	451	400	453	50	55	85
JVE 50	575	500	553	50	55	85
JVE 60	702	600	653	50	55	85

Clapet anti-retour automatique
AVM

- Possibilité de montage horizontal et vertical. Pour montage vertical, circulation de l'air du bas vers le haut.
- Avec 2 demi-volets opposés en aluminium.
- Avec joint périphérique.
- Clapet anti-retour à ouverture dans le flux et à fermeture par ressort.

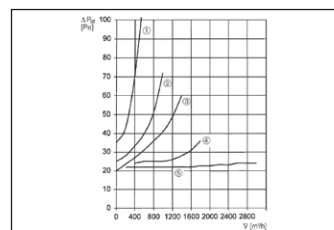
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

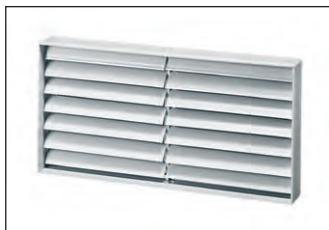
Pertes de charge



- ① AVM 10 ② AVM 12
③ AVM 15 ④ AVM 16
⑤ AVM 20, AVM 25, AVM 31, AVM 35, AVM 40

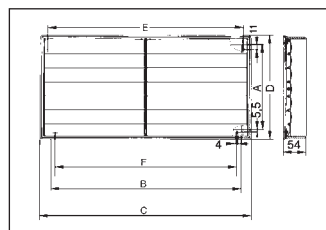
Article	Réf.	Largeur nominale mm
AVM 10	0093.0002	100
AVM 12	0093.0003	125
AVM 15	0093.0004	150
AVM 16	0093.0008	160
AVM 20	0093.0006	200
AVM 25	0093.0007	250
AVM 31	0093.0009	315
AVM 35	0093.0012	355
AVM 40	0093.0013	400

Article	A mm	B mm
AVM 10	95	98
AVM 12	105	124
AVM 15	120	149
AVM 16	125	158
AVM 20	145	198
AVM 25	170	248
AVM 31	205	313
AVM 35	225	353
AVM 40	245	398

Volet de fermeture de gaine rectangulaire AKP


Article	Réf.
AKP 22	0151.0096
AKP 25	0151.0097
AKP 28	0151.0098
AKP 31	0151.0099
AKP 35	0151.0100

- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AKP 22	290	540	585	335	551	517
AKP 25	340	540	585	385	551	517
AKP 28	340	640	685	385	651	617
AKP 31	390	640	685	435	651	617
AKP 35	440	740	785	485	751	717

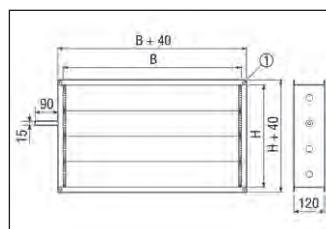
Caractéristiques communes

Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Volet de fermeture de gaine rectangulaire RKP


Article	Réf.
RKP 22	0151.0235
RKP 25	0151.0236
RKP 28	0151.0237
RKP 31	0151.0238
RKP 35	0151.0239
RKP 50	0151.0240
RKP 56	0151.0241

- Avec lamelles à sens opposé, réglables ensemble à l'aide d'une clé carrée
- Avec cadre à section en U et percages dans les brides de chaque côté.
- Avec indication de position ouvert/fermé.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).

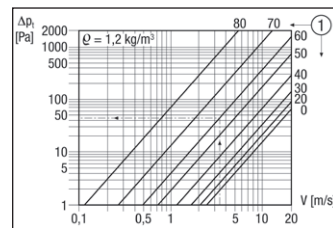
Dimensions [mm]


① Trou oblong, 9 x 12 mm

Article	B	H
	mm	mm
RKP 22	500	250
RKP 25	500	300
RKP 28	600	300
RKP 31	600	350
RKP 35	700	400
RKP 50	800	500
RKP 56	1.000	500

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Type de volet	électrique

Chutes de pression


① Inclinaison des lamelles en degrés

Servomoteur MS 8


Article	Réf.	Largeur/Hauteur/Profondeur mm
MS 8	0157.0760	180/100/70
MS 8 P	0157.0761	190/105/72

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture à gaine rectangulaire RKP et JVE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum: 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouvert » et « fermé ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P: Avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11: type de protection IP 54.
- Remarque: Le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

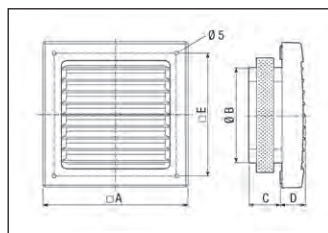
Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu

**Grille extérieure
SG 100/120**


- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- SG 100 B: Grille extérieure marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Filtre à air de rechange pour SG 120: SF 120.
- Possibilité d'utiliser la moustiquaire FG comme accessoire.

Dimensions [mm]

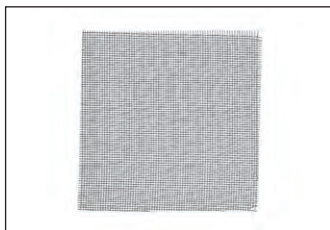


Article	A	B	C	D	E
mm	mm	mm	mm	mm	mm
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
SG 100	0059.1054	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
SG 100 B	0059.0958	100	marron
SG 120	0059.0951	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Moustiquaire
FG**


- Moustiquaire pour montage dans AP ... ou SG ...

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FG 100	0093.0922	100
FG 120	0093.0924	120

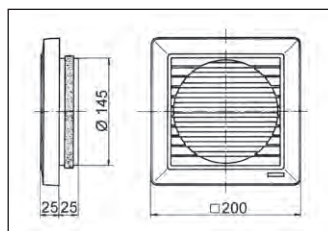
Caractéristiques communes

Matériau	Métal
----------	-------

**Grille extérieure
SG 15**


- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Ruban d'étanchéité fourni.

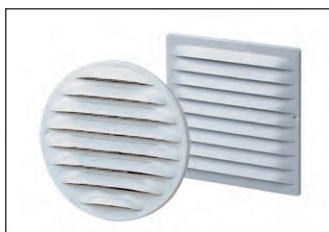
Dimensions [mm]



Article	Réf.
SG 15	0059.0904

Caractéristiques

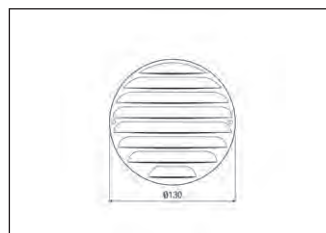
Largeur nominale	150 mm
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Grille extérieure
MGR/MGE 80/125


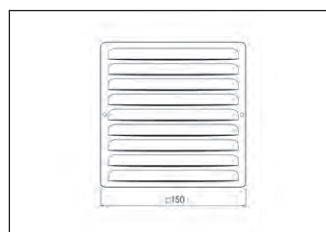
Article	Réf.	Matériau
MGR 80/125 alu	0078.0033	aluminium
MGR 80/125 V2A	0078.0034	Acier inox
MGR 80/125 cu	0078.0035	Cuivre
MGR 80/125 blanc	0078.0070	Métal
MGE 80/125 alu	0078.0030	aluminium
MGE 80/125 V2A	0078.0031	Acier inox
MGE 80/125 cu	0078.0032	Cuivre
MGE 80/125 blanc	0078.0069	Métal

- MGR: Grille extérieure pour recouvrir des ouvertures d'aération rondes.
- MGE: Grille extérieure pour recouvrir des ouvertures d'aération carrées.
- Avec moustiquaire et support à ressort.
- Pour gaines rondes de diamètre 80 mm à 125 mm.

Dimensions [mm] MGR



Dimensions [mm] MGE



Caractéristiques communes

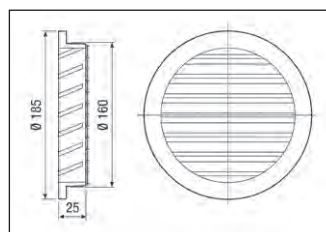
Sens de l'air	Évacuation d'air
---------------	------------------

Grille extérieure
MGE/MGR 160

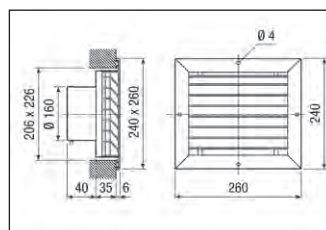

Article	Réf.	Matériau	Section libre cm ²
MGE 160 alu	0078.0037	aluminium	180
MGR 160 alu	0078.0036	Fonte d'aluminium	120

- Grille de protection anti-intempéries pour insufflation et évacuation d'air dans une version de qualité supérieure.
- MGR 160 alu: Pour la protection d'orifices ronds d'aération.
- MGE 160 alu: Pour la protection d'orifices carrés d'aération.
- Avec lamelles incurvées et grille de protection contre les oiseaux.
- Avec tubulures DN 160 pour connexion directe aux gaines rondes de ventilation.
- MGE 160 alu est pourvu d'un raccord rond à joint en caoutchouc.

Dimensions [mm] MGR

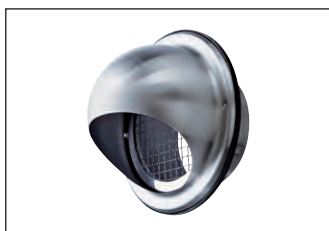


Dimensions [mm] MGE



Caractéristiques communes

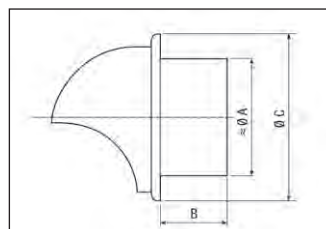
Largeur nominale	160 mm
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Hotte d'aspiration en acier
inoxydable
LH-V2A


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Section libre cm ²
LH-V2A 10	0151.0377	100	63
LH-V2A 12	0151.0378	125	98
LH-V2A 15	0151.0379	150	146
LH-V2A 16	0151.0380	160	172

- Hotte d'aspiration pour insufflation et évacuation d'air.
- Pour raccord à des conduites d'air sortant, des hottes d'extraction, des sèche-linge, etc.
- Avec pièce de raccordement et griffes pour montage facile.
- Avec grille de protection contre les oiseaux.
- Sans joint à lèvres en caoutchouc au niveau des manchettes et sans bord d'évacuation des condensats.
- Si la hotte est utilisée pour l'air vicié, des mesures de constructions doivent être prises pour que l'eau de condensation éventuellement produite ne coule pas le long de la façade du bâtiment.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

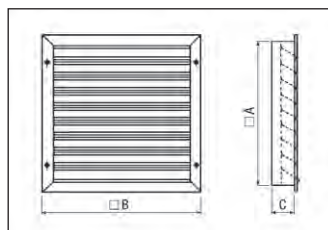
Article	A mm	B mm	C mm
LH-V2A 10	100	45	150
LH-V2A 12	125	45	190
LH-V2A 15	150	52	212
LH-V2A 16	160	62	212

Grille extérieure MLA/MLZ



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec grille de protection et cadre de pose à l'arrière.

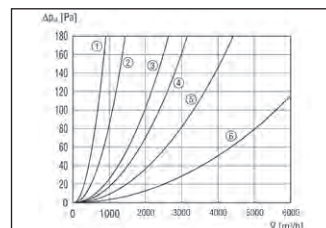
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Vitesse de flux max.	4 m/s
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



- ① MLA 20, MLZ 20 ② MLA 25, MLZ 25
③ MLA 30, MLZ 30 ④ MLA 35, MLZ 35
⑤ MLA 40, MLZ 40 ⑥ MLA 50, MLZ 50

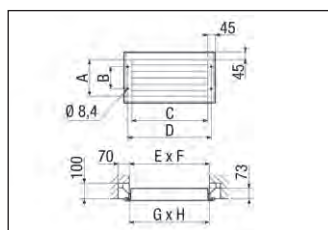
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Matériau	Section libre cm²	A mm	B mm	C mm
MLA 20	0151.0111	200	aluminium	275	230	252	50
MLA 25	0151.0112	250	aluminium	414	280	302	50
MLA 30	0151.0113	300	aluminium	580	330	352	50
MLA 35	0151.0114	350	aluminium	775	380	402	45
MLA 40	0151.0115	400	aluminium	997	430	452	45
MLA 50	0151.0116	500	aluminium	1.526	530	552	45
MLZ 20	0151.0101	200	Tôle d'acier, galvanisée	275	230	252	45
MLZ 25	0151.0102	250	Tôle d'acier, galvanisée	414	280	302	45
MLZ 30	0151.0103	300	Tôle d'acier, galvanisée	580	330	352	45
MLZ 35	0151.0104	350	Tôle d'acier, galvanisée	775	380	402	45
MLZ 40	0151.0105	400	Tôle d'acier, galvanisée	997	430	452	45
MLZ 50	0151.0106	500	Tôle d'acier, galvanisée	1.526	530	552	45

Grille extérieure LAP/LZP



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

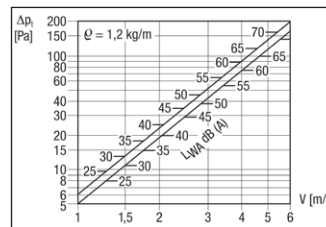
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge

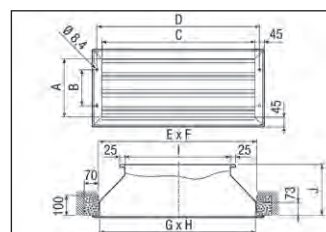


Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Matériau	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
LAP 22	0151.0250	250	500	aluminium	235	125	485	529	510	260	500	250
LAP 25	0151.0251	300	500	aluminium	285	175	485	529	510	310	500	300
LAP 28	0151.0252	300	600	aluminium	285	175	585	629	610	310	600	300
LAP 31	0151.0253	350	600	aluminium	335	225	585	629	610	360	600	350
LAP 35	0151.0254	400	700	aluminium	385	275	685	729	710	410	700	400
LAP 50	0151.0312	500	800	aluminium	485	375	785	829	810	510	800	500
LAP 56	0151.0313	500	1.000	aluminium	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500
LZP 22	0151.0255	250	500	Tôle d'acier, galvanisée	235	125	485	529	510	260	500	250
LZP 25	0151.0256	300	500	Tôle d'acier, galvanisée	285	175	485	529	510	310	500	300
LZP 28	0151.0257	300	600	Tôle d'acier, galvanisée	285	175	585	629	610	310	600	300
LZP 31	0151.0258	350	600	Tôle d'acier, galvanisée	335	225	585	629	610	360	600	350
LZP 35	0151.0259	400	700	Tôle d'acier, galvanisée	385	275	685	729	710	410	700	400
LZP 50	0151.0314	500	800	Tôle d'acier, galvanisée	485	375	785	829	810	510	800	500
LZP 56	0151.0315	500	1.000	Tôle d'acier, galvanisée	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500

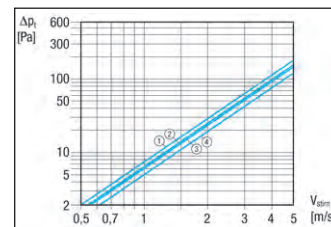
**Grille extérieure
LZP-R**


- Grille de protection contre les intempéries pour insufflation et évacuation d'air dans une version de qualité supérieure.
- Avec élargissement de série de la section de gaine pour réduire les pertes de pression.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Cadre de flasque 20 mm et trous oblongs pour raccordement direct à la gaine rectangulaire.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

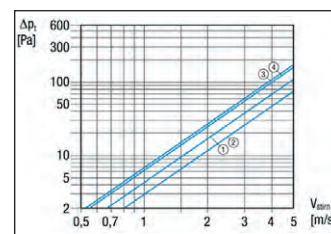
Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de pression LZP-R 22 - 50


- ① LZP-R 22, LZP-R 25
 ② LZP-R 28
 ③ LZP-R 31
 ④ LZP-R 35

Pertes de pression LZP-R 50 - 94


- ① LZP-R 50
 ② LZP-R 56
 ③ LZP-R 93
 ④ LZP-R 94

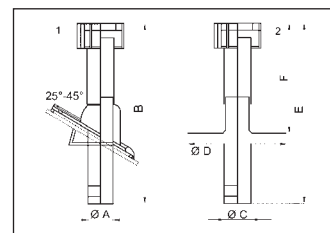
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Section libre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		mm	mm	cm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZP-R 22	0151.0381	250	500	1.012	235	125	735	779	760	260	750	250	500	250
LZP-R 25	0151.0382	300	500	1.215	285	175	735	779	760	310	750	300	500	250
LZP-R 28	0151.0383	300	600	1.458	285	175	885	929	910	310	900	300	600	250
LZP-R 31	0151.0384	350	600	1.701	335	225	885	929	910	360	900	350	600	250
LZP-R 35	0151.0385	400	700	2.268	385	275	1.035	1.079	1.060	410	1.050	400	700	250
LZP-R 50	0151.0386	500	800	3.240	485	375	1.185	1.229	1.210	510	1.200	500	800	250
LZP-R 56	0151.0387	500	1.000	4.050	485	375	1.485	1.529	1.510	510	1.500	500	1.000	250
LZP-R 93	0151.0388	300	900	2.187	285	175	1.335	1.379	1.360	310	1.350	300	900	250
LZP-R 94	0151.0389	400	900	2.916	385	275	1.335	1.379	1.360	410	1.350	400	900	250

**Capot de toiture
DF/DP/BS/RG**


- Pour l'acheminement de l'air entrant ou de l'air sortant des ventilateurs ou des installations d'évacuation.
- DP ... A: Convient pour les toits plats.
- DP ... TF, DP ... SF, DP ... TB, DP ... SB, BS ..., RG ..., DF ...: Convient pour les toits inclinés de 25° à 45°.
- Matériau : Sortie de toiture DF ... en polypropylène. Tuiles pour toits inclinés en polyéthylène, exception DP 125 TB en plomb. Tuiles pour toits plats en aluminium.

- Aucune perte de charge statique.
- Avec évacuation de la condensation.
- Les réducteurs sont à fournir par le client.
- L'utilisation de tuile DP est obligatoire.
- Il est recommandé d'utiliser un collier de fixation de type BS afin de garantir une fixation résistante à la pression du vent sur le toit.
- Pour le montage sur toit plat :
 - Pour un toit chaud, commander 2 tuiles DP ... A.
 - Pour un toit froid, ne commander qu'une seule tuile DP ... A.

Dimensions [mm]



- ① Pour toit en pente
② Pour toit plat

Article	Réf.	Type de produit	Matériau
DF 125 T	0092.0373	Sortie de toiture	Matière plastique
DF 125 S	0092.0374	Sortie de toiture	Matière plastique
DF 160 S	0092.0375	Sortie de toiture	Matière plastique
DP 125 TF	0092.0376	Tuile	Matière plastique
DP 125 SF	0092.0377	Tuile	Matière plastique
DP 125 TB	0092.0378	Tuile	Plomb
DP 125 SB	0092.0379	Tuile	Bitume
DP 160 SB	0092.0380	Tuile	Bitume
DP 125 A	0092.0382	Tuile	aluminium
DP 160 A	0092.0383	Tuile	aluminium
BS 125	0092.0359	Collier de fixation	Tôle d'acier
BS 160	0092.0360	Collier de fixation	Tôle d'acier
RG 125	0151.0280	Grille anti-pluie	aluminium
RG 160	0151.0281	Grille anti-pluie	aluminium

Procédure

Procédez comme suit pour trouver la combinaison de tuile DP, traverse DF, collier de fixation, etc. adaptée à votre application :

1. Dans le tableau suivant, recherchez sous «Exigence» la ligne qui décrit le mieux vos exigences en matière de type de tuile et de pente de toiture, de couleur des tuiles et de traverse.
2. La partie droite du tableau présente la composition du système qui y correspond.

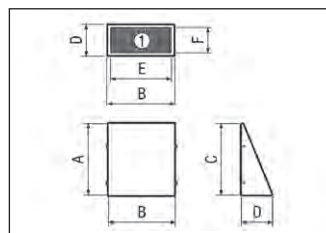
N° du système	A	B	C	D	E	F
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1 - 4	132	815	-	-	-	-
5 - 6	-	-	132	495	815	465
7	166	1135	-	-	-	-
8	-	-	166	535	1135	620

Exigence				Composition adéquate du système				
Diamètre de raccordement	Type de tuile	Couleur de la tuile	Couleur de la sortie de toiture	Tuile	Sortie de la toiture	Collier de fixation	Grille anti-pluie	N° du système
125	Frankfurter / Finkenberger	Terre cuite	Terre cuite	DP 125 TF	DF 125 T	BS 125	RG 125	1
125	Frankfurter / Finkenberger	Noir	Noir	DP 125 SF	DF 125 S	BS 125	RG 125	2
125	Tuile universelle en plomb	Terre cuite / plomb	Terre cuite	DP 125 TB	DF 125 T	BS 125	RG 125	3
125	Tuile universelle en bitume	Noir / bitume	Noir	DP 125 SB	DF 125 S	BS 125	RG 125	4
125	Bride alu / toit plat	aluminium	Noir	DP 125 A	DF 125 S	BS 125	RG 125	5
125	Bride alu / toit plat	aluminium	Terre cuite	DP 125 A	DF 125 T	BS 125	RG 125	6
160	Tuile universelle en bitume	Noir / bitume	Noir	DP 160 SB	DF 160 S	BS 160	RG 160	7
160	Bride alu / toit plat	aluminium	Noir	DP 160 A	DF 160 S	BS 160	RG 160	8

**Raccord mural d'air extérieur
KW-AL**


- De forme esthétique, les raccords muraux air extérieur sont montés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés de l'aspiration de l'air extérieur.
- L'air extérieur est aspiré en bas.
- Un capot d'air extérieur avec grille de protection contre les oiseaux est fourni.

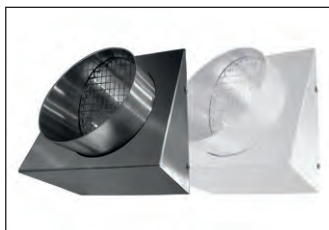
Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Sens de l'air	Insufflation

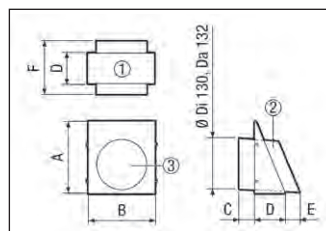
Article	Réf.	Couleur
KW-AL 12E	0152.0073	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 12W	0152.0074	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 16E	0152.0077	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 16W	0152.0078	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 20E	0152.0081	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 20W	0152.0082	blanc pur, similaire RAL 9010

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KW-AL 12E	203	172	203	88	148	65
KW-AL 12W	203	172	203	88	148	65
KW-AL 16E	232	228	232	100	203	75
KW-AL 16W	232	228	232	100	203	75
KW-AL 20E	292	280	292	126	226	102
KW-AL 20W	292	280	292	126	226	102

**Raccord mural d'air rejeté
KW-FL**


- De forme esthétique, les raccords muraux d'air rejeté sont montés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés du soufflage de l'air rejeté.
- L'air rejeté est soufflé vers l'avant.
- Un capot d'air rejeté avec larmier de condensat et grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Sens de l'air	Évacuation d'air

Article	Réf.	Couleur
KW-FL 12E	0152.0075	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 12W	0152.0076	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 16E	0152.0079	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 16W	0152.0080	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 20E	0152.0083	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 20W	0152.0084	blanc pur, similaire RAL 9010

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KW-FL 12E	203	172	50	88	32	170
KW-FL 12W	203	172	50	88	32	170
KW-FL 16E	232	220	45	100	40	185
KW-FL 16W	232	220	45	100	40	185
KW-FL 20E	292	277	40	126	50	215
KW-FL 20W	292	277	40	126	50	215

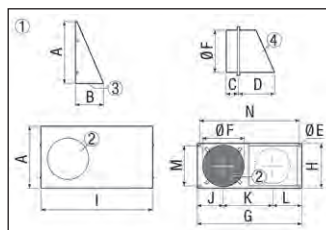
Raccord mural combiné

Raccord mural combiné
KWH

Article	Réf.	Modèle
KWH 12 L	0152.0059	Version à gauche
KWH 12 R	0152.0058	Rotation à droite
KWH 16 L	0152.0061	Version à gauche
KWH 16 R	0152.0060	Rotation à droite
KWH 20 L	0152.0063	Version à gauche
KWH 20 R	0152.0062	Rotation à droite

- Le raccord mural combiné design est raccord d'air extérieur et d'air rejeté en un seul boîtier.
- Le raccord mural combiné est disponible au choix en version gauche ou droite.
- Cela permet les conduites de gaines dans le bâtiment sans croisements entre appareil de ventilation et raccord mural combiné.
- Particulièrement adapté aux maisons individuelles, aux logements en étage et aux maisons mitoyennes.
- L'air extérieur est aspiré par en bas, et l'air rejeté et soufflé vers l'avant. Cela réduit au maximum le mélange des deux courants d'air.
- Le raccord tubulaire d'air rejeté est conduit en pente loin vers l'extérieur. Le condensat d'air rejeté produit y est évacué.
- Montage facile - composé de deux éléments de construction principaux :
 - Capot de fermeture
 - Élément de façade
- Les fixations sur l'élément de façade sont cachées par le capot de fermeture.
- Dans une zone exposée au vent ou à partir du second étage, des mesures supplémentaires pertinentes doivent être prises, pour éviter une infiltration d'eau dans le raccord d'air rejeté par pression du vent ou p. ex. suite à des pluies battantes.

Dimensions [mm]



① Représentation des versions à droite Sur les versions à gauche, les cotes sont inversées.

② Air rejeté

③ Air extérieur

④ Raccord avec pente

Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KWH 12 L	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 12 R	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 16 L	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 16 R	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 20 L	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478
KWH 20 R	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478

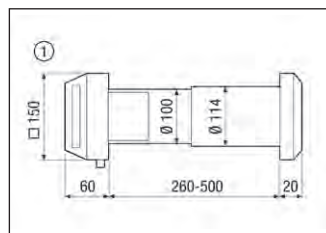
Passage pour l'air extérieur ALD 10



Article	Réf.
ALD 10	0152.0054

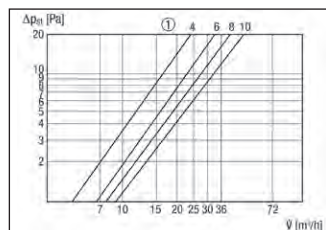
- Passage d'air extérieur pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, gaine murale jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Accessoires: Protection anti-tempête ALDS 10, filtre de rechange ALDF 10.

Dimensions [mm]



① Intérieur

Pertes de charge



① Position du clapet en mm

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	32 m³/h/À 10 Pa
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	31 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel

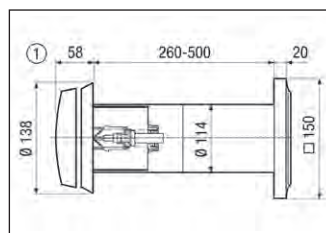
Passage pour l'air extérieur ALD 10 T



Article	Réf.
ALD 10 T	0152.0055

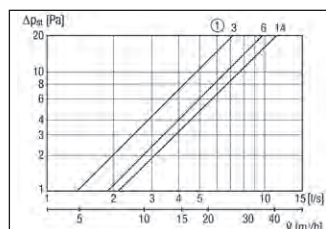
- Passage pour l'air extérieur auto-régulé pour la ventilation décentralisée et sans courant d'air du logement.
- Avec thermostat intégré pour la régulation.
- Régulation dans la plage de températures entre -5 °C (fermé) et +10 °C (ouvert).
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure avec régulation en température, filtre à poussière et à insectes, gaine murale pour mur d'épaisseur jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.
- Accessoires: Protection anti-tempête ALDS 10, filtre de rechange ALDF 10 T.

Dimensions [mm]



① Intérieur

Courbe caractéristique



① Position du clapet en mm

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	27 m³/h/À 10 Pa
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	33 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	Manuelle et par thermostat

Protection anti-tempête ALDS 10



Article	Réf.
ALDS 10	0152.0056

- Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air par vent fort ou en rafales.
- Accessoires pour passages pour l'air extérieur ALD 10 et ALD 10 T.
- Montage par insertion dans la gaine murale.

Instructions de montage

- Installation recommandée dans les immeubles isolés, côté intempéries et à partir du 3ème étage.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Boîtier matériau	Polystyrol
Matériau de la membrane	Silicone spéciale



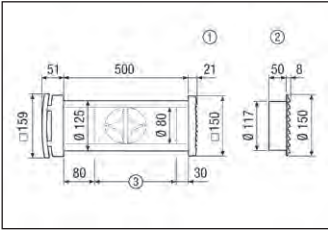
Passage pour l'air extérieur
ALD 125



Article	Réf.	Matériau grille
ALD 125	0152.0067	Matière plastique
ALD 125 VA	0152.0068	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)

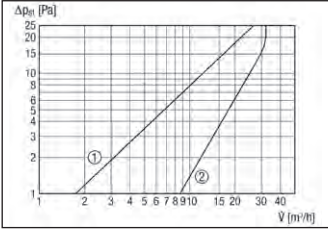
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet: Manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Unité de conditionnement ALD 125: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 125 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Accessoires: Filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge



- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	125 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale D _{n,w}	47 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

Kit de prolongation
ALDVS 125



Article	Réf.
ALDVS 125	0152.0085

- Kit de prolongation pour ALD 125 / ALD 125 VA ou ALD 160 / ALD 160 VA
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Longueur	500 mm

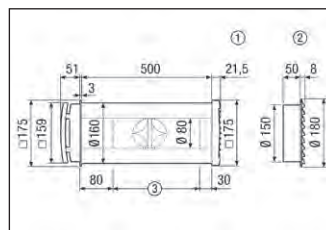
Passage pour l'air extérieur ALD 160



Article	Réf.	Matériau grille
ALD 160	0152.0069	Matière plastique
ALD 160 VA	0152.0070	Plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)

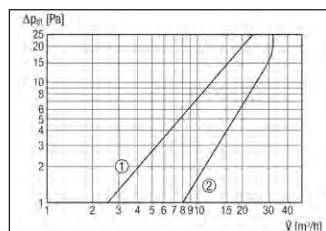
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet: Manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Unité de conditionnement ALD 160: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160 VA: Partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Accessoires: Filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge

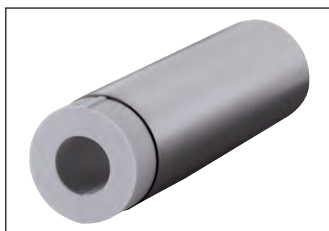


- ① Filtre à poussière G3
② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	160 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	53 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

Kit de prolongation ALDVS 160



Article	Réf.
ALDVS 160	0152.0086

- Kit de prolongation pour ALD 125 / ALD 125 VA ou ALD 160 / ALD 160 VA
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Longueur	500 mm



- Passage d'air extérieur insonorisé pour ventilation domestique décentralisée.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Pour montage dans les cadres de fenêtre.
- Fenêtres en bois: Des fentes sont nécessaires dans le cadre de la fenêtre.
- Fenêtres en aluminium et en matière plastique: Une gaine de ventilation ZEK 45 F est nécessaire avec les profilés creux.
- En cas de différence de pression de 10 Pa et clapet entièrement ouvert, le débit d'air est d'environ 22 m³ /h.
- Unité de conditionnement (UC): Partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, grille de protection anti-intempéries avec moustiquaire.
- Accessoires: Gaine rectangulaire plate ZEK 45 F, grille plate ZE 45 GF, filtre de rechange ZEF.

- ① Partie intérieure
- ② Fraisage à rainer
- ③ Partie intérieure
- ④ Fraisage à rainer
- ⑤ Grille extérieure

Classe de filtre	G2
Matériau	aluminium
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Fenêtre
Différence de niveau sonore normalisé pon- déré maximale $D_{n,w}$	40 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel



- Grille plate pour élément d'arrivée d'air ZE 45 F.
- Pour une protection contre les insectes.
- Utilisation avec volets roulants montés au-dessus ou en saillie.

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------



- Gaine d'air entrant pour l'installation de l'élément d'air entrant ZE 45 F dans des profilés creux tels que fenêtres en plastique, etc.

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

**Limiteur de débit d'air
VSB**


- Limiteur de débit d'air pour appareils de ventilation et systèmes d'évacuation d'air.
- Insertion facile dans les conduits DN 100 ou DN 125.
- Haute précision de régulation.
- Sans entretien.
- Fonctionnement possible dans n'importe quelle position.
- Réglage rapide et sûr.

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Débit d'air m³/h
VSB 100	0093.0109	100	15-110
VSB 125	0093.0110	125	40-205

Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Matière plastique
------------------	-------------------

**Entraînement du volet avec
clapet d'aération
MS**


- Servomoteur avec clapet d'air servant à réguler ou à bloquer les débits d'air.
- Entraînement de volet et clapet d'air forment une unité.
- Le montage peut être effectué à l'aide de la pièce tubulaire MSR ou dans un tuyau agrafé à fournir sur site.
- Le montage est effectué au moyen des accessoires fournis dans le tuyau agrafé.
- Les clapets d'air des produits MS 100/125/150/160 sont en position ouverte ou fermée.
- Les clapets d'air des produits MS 100 S/125 S/150 S/160 S travaillent en continu et peuvent adopter une position quelconque entre ouvert et fermé.
- Position finale réglable.

Article	Réf.	U _{Nom} V	Type de tension	Largeur nominale mm
MS 100	0157.1231	230	Courant alternatif	100
MS 100 S	0157.1235	24	Courant continu/Courant alternatif	100
MS 125	0157.1232	230	Courant alternatif	125
MS 125 S	0157.1236	24	Courant continu/Courant alternatif	125
MS 150	0157.1233	230	Courant alternatif	150
MS 150 S	0157.1237	24	Courant continu/Courant alternatif	150
MS 160	0157.1234	230	Courant alternatif	160
MS 160 S	0157.1238	24	Courant continu/Courant alternatif	160

Consignes de sécurité

- Ne pas utiliser dans les zones de protection contre les incendies.
- Utiliser uniquement avec de l'air propre.
- Ne pas utiliser de substances agressives ou abrasives.
- Ne convient pas pour les atmosphères explosives.

Instruction de montage

- Le montage des entraînements de volet avec clapets d'air peut être effectué avec les pièces tubulaires MSR correspondantes. Celles-ci sont déjà pourvues de trous servant à fixer l'entraînement de volet.
- Ouverture de visite nécessaire.
- En cas d'utilisation sur le site d'un tuyau agrafé pour monter l'entraînement de volet, tenir compte des points suivants:
 - N'utiliser qu'un tuyau tout à fait rond
 - Le tuyau doit être lisse à l'intérieur, sans pli d'agrafage.
- Respecter le sens correct de l'air: Sens de l'air de l'entraînement vers le clapet.

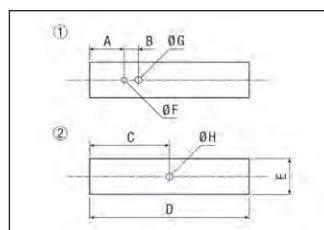
Caractéristiques communes

Température ambiante	-30 °C jusqu'à 50 °C
----------------------	----------------------

**Pièce tubulaire pour
servomoteur
MSR**


- Pièce tubulaire pour le montage des servomoteurs MS... et MS... S.
- Avec trous servant à fixer le servomoteur et à faire passer les câbles.
- Avec orifice de contrôle, fermé par un bouchon de caoutchouc.
- Avec pli d'agrafage orienté vers l'extérieur de manière à avoir une surface lisse à l'intérieur.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
MSR 100	0092.0510	100
MSR 125	0092.0511	125
MSR 150	0092.0512	150
MSR 160	0092.0513	160

Dimensions [mm]


- ① Vue d'en haut
- ② Vue latérale

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier galvanisé
Longueur	400 mm

Article	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MSR 100	60	15	200	400	100	5	9,5	16
MSR 125	60	15	200	400	125	5	9,5	16
MSR 150	60	15	200	400	150	5	9,5	16
MSR 160	60	15	200	400	160	5	9,5	16

Volets de fermeture intérieurs, grilles intérieures



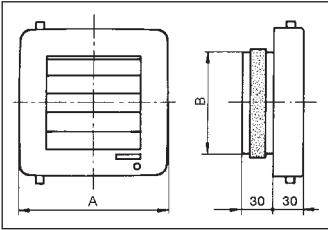
Fermeture intérieure, électrique
AE



- Volets de fermeture intérieurs pour insufflation et évacuation d'air.
- Régulation du débit d'air par une équerre réglable d'ouverture et de fermeture.
- Économies de chauffage grâce à une ouverture en fonction du besoin.
- Commande à l'aide d'interrupteurs, de minuteries et de relais de poursuite traditionnels.
- Avec voyant de fonctionnement.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AE 10	0151.0300	100
AE 16	0151.0302	150

Dimensions [mm]

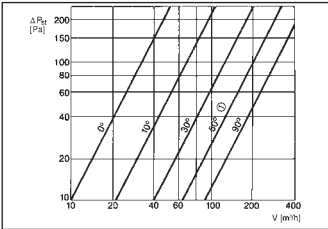


Article	A mm	B mm
AE 10	146	98
AE 16	202	148

Caractéristiques communes

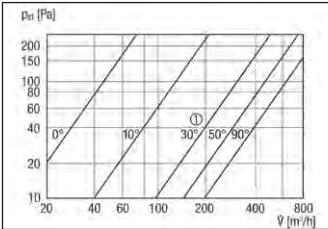
U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur/Plafond
Température ambiante max.	40 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Courbe caractéristique AE 10



① Angle d'ouverture des lamelles

Courbe caractéristique AE 16



① Angle d'ouverture des lamelles

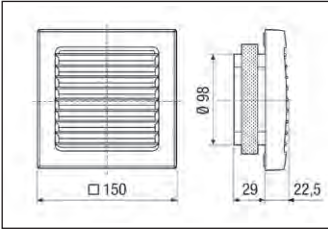
Grille intérieure
ESG 10/2



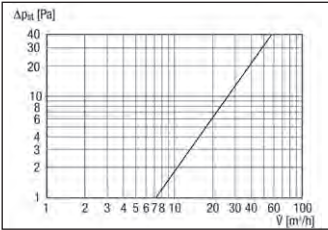
- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec filtre à air.
- Avec trous de vis masqués.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires: Filtre à air de rechange ZRF.

Article	Réf.
ESG 10/2	0059.0947

Dimensions [mm]



Perte de charge air sortant



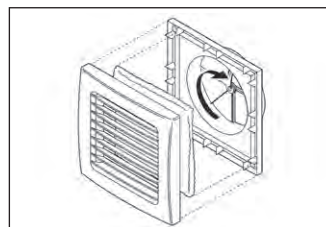
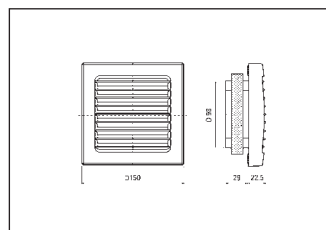
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

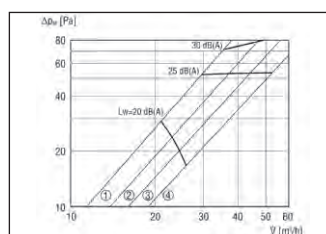
**Grille intérieure, réglable
AZE**


Article	Réf.	Classe de filtre
AZE 100	0059.0959	G2
AZE 100 P	0059.0962	PPI 20

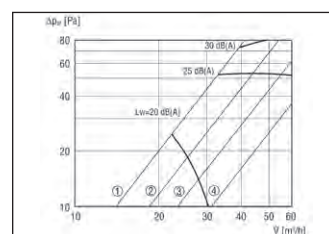
- Grille d'hygiène pour insufflation et évacuation d'air.
- En remplacement de la bouche d'extraction-insufflation.
- Perte de charge minimale.
- Le filtre caché garde le conduit propre.
- AZE 100 P: lavable.
- Régulation en continu du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation interne.
- Réglage rapide, simple et précis.
- Le réglage peut être bloqué.
- Design haut de gamme pour l'habitat.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires AZE 100: Filtre à air de rechange ZRF.
- Accessoires AZE 100 P: Filtre à air de rechange AZP.

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Largeur nominale	100 mm
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

AZE 100 - Perte de charge air sortant


- ① ouverture libre 90°
- ② ouverture libre 135°
- ③ ouverture libre 180°
- ④ ouverture libre 270°

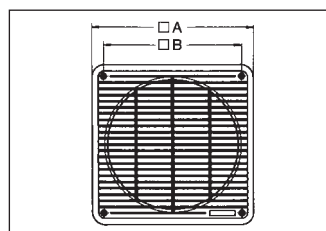
AZE 100 P - Perte de charge air sortant


- ① ouverture libre 90°
- ② ouverture libre 135°
- ③ ouverture libre 180°
- ④ ouverture libre 270°

**Grille intérieure
IG**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
IG 20	0059.0171	200
IG 25	0059.0172	250
IG 30	0059.0173	300
IG 35	0059.0174	350
IG 40	0059.0175	400
IG 45/50	0059.0176	450/500

- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm
IG 20	258	212
IG 25	320	274
IG 30	365	319
IG 35	428	382
IG 40	470	424
IG 45/50	580	534

Caractéristiques communes

Perte de charge	8 Pa
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Grilles de ventilation de portes, grilles de protection

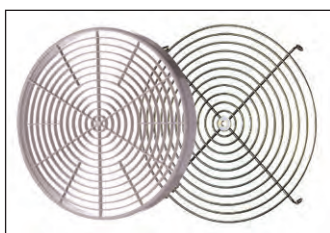
Grille de ventilation de porte
MLK

- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- MLK 30: découpe de la porte: 275 × 105 mm, dimensions hors tout: 295 × 120 mm.
- MLK 45: découpe de la porte: 436 × 76 mm, dimensions hors tout: 457 × 92 mm.

Article	Réf.
MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

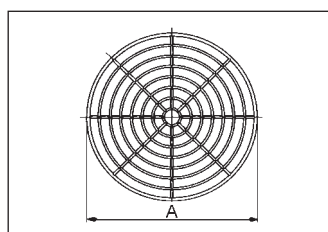
Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc
Lieu de montage	Porte
Section libre	154 cm ²
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Epaisseur minimale du battant de la porte	30 mm

Grilles de protection
SGM/SGM Ex

- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- SGM: En plastique antichoc, blanc perlé, similaire RAL 1013, pour ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- SGM ... Ex: En métal pour ventilateurs ERM-Ex dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]

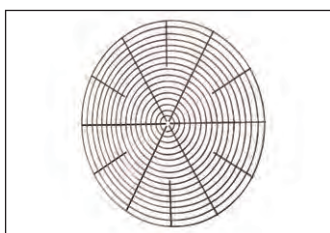


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Matériau
SGM 15	0059.0425	150	Matière plastique
SGM 18	0059.0626	180	Matière plastique
SGM 18 Ex	0150.0131	180	Métal
SGM 22 Ex	0150.0132	225	Métal
SGM 25 Ex	0150.0133	250	Métal

Article	A mm
SGM 15	152
SGM 18	180
SGM 18 Ex	178
SGM 22 Ex	224,5
SGM 25 Ex	249

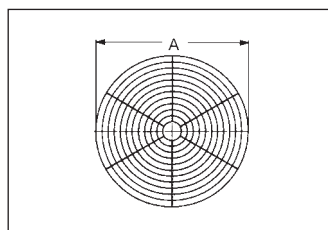
Caractéristiques communes

Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
---------------	----------------------------------

Grille de protection, métal
SG

- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

Dimensions [mm]



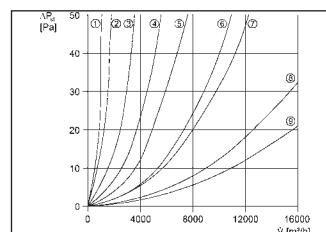
Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

Article	A mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

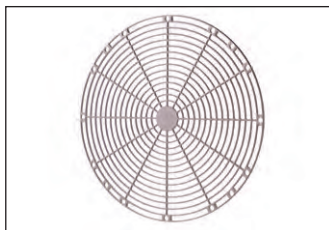
Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge

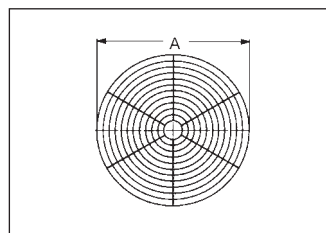


- ① SG 20 ② SG 25 ③ SG 30
④ SG 35 ⑤ SG 40 ⑥ SG 45
⑦ SG 50 ⑧ SG 56 ⑨ SG 60

**Grille de protection, matière plastique
SGK**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

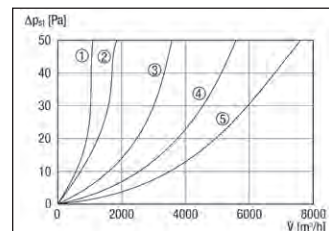
- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]


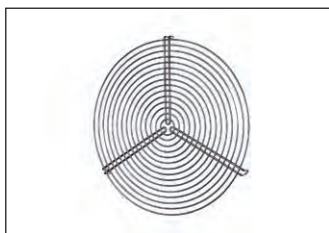
Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

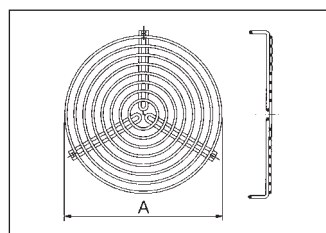
Pertes de charge


- ① SGK 20 ② SGK 25
 ③ SGK 30 ④ SGK 35
 ⑤ SGK 40

**Grilles de protection
SGR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGR 10	0150.0123	100
SGR 12	0150.0124	125
SGR 16	0150.0125	160
SGR 20	0150.0126	200
SGR 25	0150.0127	250
SGR 31	0150.0128	315

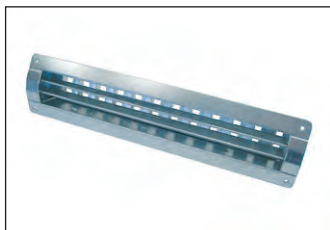
- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.

Dimensions [mm]


Article	A mm
SGR 10	100
SGR 12	125
SGR 16	160
SGR 20	200
SGR 25	250
SGR 31	315

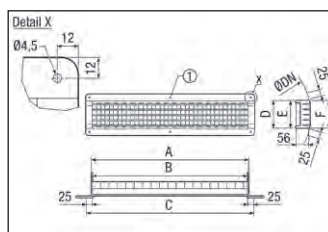
Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Grille intérieure
LGR**


- Grille intérieure avec cadre frontal.
- Pour montage sur les tuyaux agrafés.
- Avec lamelles de déflexion frontale horizontales rotatives.
- Régulation du débit d'air par un coulis-seau à fente réglable.
- Dans le cas idéal (DIN 250 pour hauteur de construction de 65 mm, DN 500 pour hauteur de construction 115 mm), la grille intérieure est positionnée contre la gaine.
- Avec trous de vis visibles.

Dimensions [mm]



① Uniquement sur LGR 82/6 et LGR 82/12

Caractéristiques communes

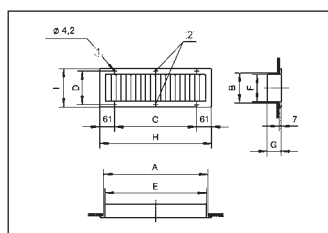
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine ronde
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Артикул	Арт.№	Débit d'air important par ouverture de 75% du curseur réglable	Convient pour une largeur nominale de	A	B	C	D	E	F
				mm	mm	mm	mm	mm	mm
LGR 32/6	0151.0354	100 m³/h - 200 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)	315	312	358	65	60	58
LGR 42/6	0151.0355	150 m³/h - 250 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)	415	415	458	65	60	58
LGR 52/6	0151.0356	200 m³/h - 300 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)	515	512	558	65	60	58
LGR 62/6	0151.0357	250 m³/h - 350 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)	615	612	658	65	60	58
LGR 82/6	0151.0358	300 m³/h - 500 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)	815	812	858	65	60	58
LGR 32/12	0151.0359	200 m³/h - 400 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)	315	312	358	115	110	108
LGR 42/12	0151.0360	300 m³/h - 500 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)	415	415	458	115	110	108
LGR 52/12	0151.0361	400 m³/h - 600 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)	515	512	558	115	110	108
LGR 62/12	0151.0362	500 m³/h - 700 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)	615	612	658	115	110	108
LGR 82/12	0151.0363	600 m³/h - 900 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)	815	812	858	115	110	108

**Grille intérieure
LGA/LGZ**


- Grille intérieure avec cadre frontal.
- Avec lamelles de déflexion frontales verticales rotatives.
- Régulation du débit d'air par un curseur à fente réglable.
- Accessoires nécessaires: Caisson d'encastrement EK.

Dimensions [mm]



① Pour vis à tête fraisée bombée
② N'existe pas sur LGA 42/12 und LGZ 42/12

Caractéristiques communes

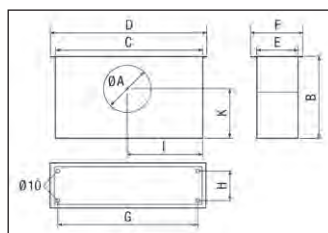
Matériau	Tôle d'acier, vernie au four
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Sens de l'air	Débit d'air important par ouverture de 75% du curseur réglable	A	B	C	D	E	F	G	H	I
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LGA 42/12	0151.0260	Évacuation d'air	100 m³/h - 350 m³/h	425	125	328	140	410	110	61	450	160
LGA 62/12	0151.0261	Évacuation d'air	200 m³/h - 500 m³/h	625	125	528	140	610	110	61	650	160
LGA 62/22	0151.0262	Évacuation d'air	300 m³/h - 1000 m³/h	625	225	528	240	610	210	61	650	260
LGZ 42/12	0151.0263	Insufflation	100 m³/h - 350 m³/h	425	125	328	140	410	110	61	450	160
LGZ 62/12	0151.0264	Insufflation	200 m³/h - 500 m³/h	625	125	528	140	610	110	61	650	160
LGZ 62/22	0151.0265	Insufflation	300 m³/h - 1000 m³/h	625	225	528	240	610	210	61	650	260

**Boîtiers de montage
EK**


- Boîtier pour montage dans les plafonds suspendus.
- Pour combinaison avec les grilles intérieures LGA et LGZ.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

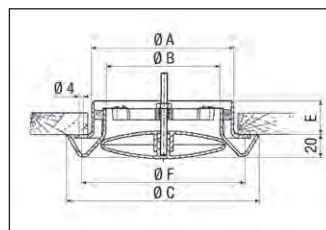
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Article	Réf.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
EK 42/12	0149.0084	157	244	418	448	118	149	400	86	209	91,5
EK 62/12	0149.0085	157	244	619	650	118	149	600	86	309	91,5
EK 62/22	0149.0086	246	333	619	650	218	247	600	184	309	140

**Bouche d'extraction-
insufflation, matière plastique
TK**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
TK 10	0151.0192	100
TK 12	0151.0198	125
TK 15	0151.0193	150

- Bouches d'extraction-insufflation.
- Étanchéité par bague en mousse.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage aisé avec anneau de montage et griffes.
- Accessoires recommandés: Élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm
TK 10	99	80	150	31	119
TK 12	124	100	170	50	145
TK 15	149	120	190	33	166

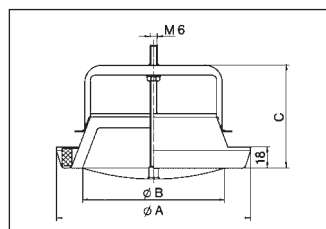
Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, antistatique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Bouche d'extraction-
insufflation, métal
TM**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
TM 10	0151.0194	100
TM 12	0151.0196	125
TM 15	0151.0195	150
TM 16	0151.0197	160

- Bouches d'extraction-insufflation pour évacuation.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage avec cadre de montage.
- Cadre de montage et boîtier de clapet reliés par une fermeture à baïonnette.
- Accessoires recommandés: Élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm
TM 10	134	87	83
TM 12	162	108	98
TM 15	183	130	97
TM 16	194	135	93

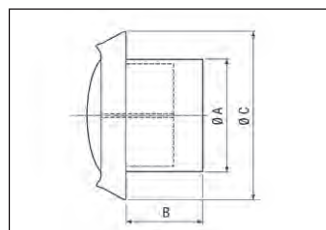
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, vernie au four
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Évacuation d'air

**Bouche d'extraction-
insufflation, acier inoxydable
TM-V2A**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Section libre cm²	Niveau sonore dB(A)
TM-V2A 10	0151.0374	100	32	35/À max. 80 m³/h
TM-V2A 12	0151.0375	125	57	35/À max. 130 m³/h
TM-V2A 16	0151.0376	160	90	35/À max. 180 m³/h

- Bouche d'extraction-insufflation en acier inoxydable pour air entrant et sortant avec pièce de raccordement.
- Avec collier de montage desserré et griffe pour un montage simple.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Accessoires recommandés: Élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm
TM-V2A 10	100	52	140
TM-V2A 12	125	52	170
TM-V2A 16	160	62	225

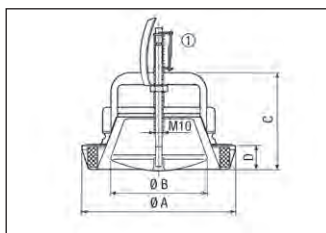
Caractéristiques communes

Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Bouche d'extraction-
insufflation ignifugée
TB/WBV**


- Bouches d'extraction-insufflation pour évacuation.
- Cadre de montage et boîtier de clapet reliés par une fermeture à baïonnette.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage avec cadre de montage.
- Classe de résistance au feu K 90 - 18017.
- Montage à l'intérieur et à l'extérieur des cloisons de gaines réfractaires.
- Série WBV: Avec dispositif de verrouillage de protection contre les incendies sans maintenance et dispositif de déclenchement hermétiquement scellé.
- Série TB:
 - Blocage du dispositif de verrouillage par un dispositif fusible sans cadmium.
 - Déclenchement du dispositif fusible à 72 °C ou à la main.
- Accessoires recommandés: Élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



① WBV: Dispositif de déclenchement hermétiquement scellé,
TB: dispositif fusible, déclenchement à 72°C

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Homologation
TB 10	0151.0270	100	Z-41.3-606
TB 12	0151.0271	125	Z-41.3-606
TB 15	0151.0272	150	Z-41.3-606
WBV 10	0151.0275	100	Z-41.3-561
WBV 12	0151.0276	125	Z-41.3-561

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
TB 10	134	85	83	17
TB 12	162	107	88	17
TB 15	183	130	97	18
WBV 10	134	85	83	17
WBV 12	162	107	88	17

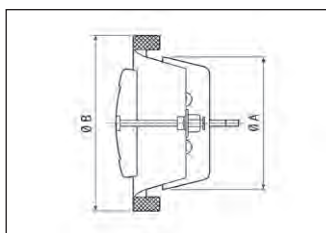
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Évacuation d'air
Protection incendie	oui

**Bouche d'extraction-
insufflation, métal
TFA**


- Bouche d'extraction-insufflation pour évacuation d'air.
- Modèle plat et élégant.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Avec fermeture à baïonnette pour les cadres d'encastrement.
- Accessoires nécessaires: Cadre d'encastrement avec joint d'étanchéité EBR-D / EBR.
- Accessoires recommandés: Élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFA 10	0151.0369	100
TFA 12	0151.0370	125
TFA 15	0151.0371	150
TFA 16	0151.0372	160
TFA 20	0151.0373	200

Article	A mm	B mm
TFA 10	100	130
TFA 12	125	160
TFA 15	150	188
TFA 16	160	190
TFA 20	200	245

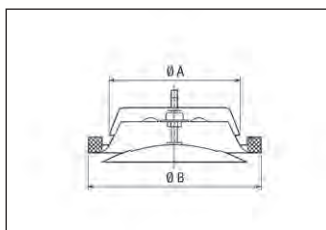
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010, brillance 70
Sens de l'air	Évacuation d'air

**Bouche d'extraction-
insufflation, métal
TFZ**


- Bouche d'extraction-insufflation pour insufflation d'air.
- Modèle plat et élégant.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Avec fermeture à baïonnette pour les cadres d'encastrement.
- Accessoires nécessaires: Cadre d'encastrement avec joint d'étanchéité EBR-D / EBR.

Dimensions [mm]



Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFZ 10	0151.0364	100
TFZ 12	0151.0365	125
TFZ 15	0151.0366	150
TFZ 16	0151.0367	160
TFZ 20	0151.0368	200

Article	A mm	B mm
TFZ 10	100	130
TFZ 12	125	160
TFZ 15	150	190
TFZ 16	160	190
TFZ 20	200	245

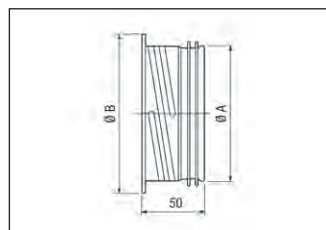
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010, brillance 70
Sens de l'air	Insufflation

**Cadre d'encastrement pour
TFA/TFZ
EBR-D/EBR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
EBR-D 10	0092.0493	100
EBR-D 12	0092.0494	125
EBR 15	0092.0495	150
EBR-D 16	0092.0496	160
EBR-D 20	0092.0497	200

- Cadre d'encastrement pour bouches d'extraction-insufflation avec fermeture à baïonnette.
- Avec filetage et joint de sécurité enchâssé, exception: EBR 15.
- Pour raccord sur conduit.
- Accessoires nécessaires pour les bouches d'extraction-d'insufflation métalliques TFA ou TFZ.

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm
EBR-D 10	100	125
EBR-D 12	125	150
EBR 15	150	175
EBR-D 16	160	185
EBR-D 20	200	225

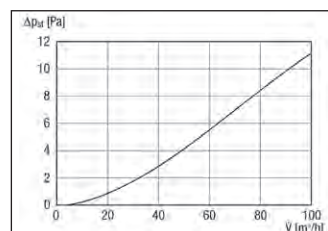
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	galvanisé
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Élément de filtre à graisse air
sortant
FFE**


Article	Réf.
FFE 10	0092.0506

- Élément de filtre à graisse élégant pouvant être utilisé comme élément placé devant les bouches d'extraction-insufflation de l'air sortant avec profondeur de montage max. de 20 mm ou comme composant autonome.
- Avec cassette de filtre à graisse intégrée amovible.
- Dépose de la cassette possible sans outils.
- Avec 4 œilletons de fixation au dos.
- La cassette de filtre à graisse peut être nettoyée à l'eau chaude dans l'évier ou le lave-vaisselle.
- Montage au mur ou au plafond simplifié.
- Pour utilisation dans les cuisines et kitchenettes.

Courbe caractéristique


La courbe caractéristique Pression / Débit d'air représentée se réfère au fluide de filtre propre. Selon le type et l'importance de l'encrassement, des pertes de pression plus importantes risquent de survenir si le filtre est sale.

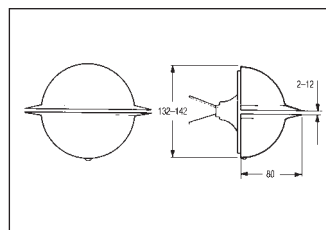
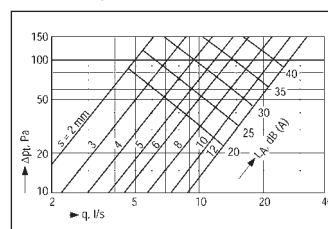
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, poudrée
Matériau cassette filtre à graisses	Maillage d'aluminium à revêtement de métal déposé
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur/Plafond
Sens de l'air	Évacuation d'air
Largeur	190 mm
Hauteur	185 mm
Profondeur	50 mm

**Tuyère grande portée
WD 10 W**


Article	Réf.
WD 10 W	0151.0290

- Tuyères grandes portées pour l'insufflation.
- Pour installation au plafond.
- Avec sortie d'air horizontale.
- Régulation graduelle du flux d'air par ouverture variable de la fente.

Dimensions [mm]

**Pertes de charge et données
acoustiques**


s - Largeur de la fente

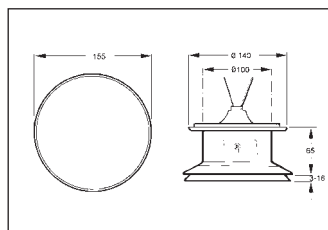
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	45 m³/h
Portée	5 m
Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation

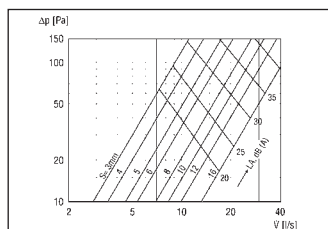
**Tuyère grande portée
WD 10 D**


- Tuyères grandes portées pour l'insufflation.
- Pour installation au plafond.
- Avec sortie d'air horizontale.
- Régulation graduelle du flux d'air par ouverture variable de la fente.

Dimensions [mm]



Pertes de charge et données acoustiques



s - Largeur de la fente

Caractéristiques

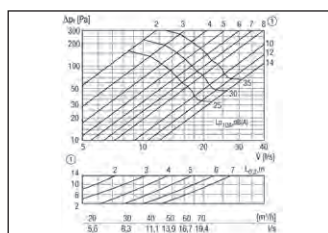
Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	70 m³/h
Portée	5 m
Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Plafond
Sens de l'air	Insufflation

Article	Réf.
WD 10 D	0151.0291

**Clapet d'air entrant
ZWVQ**

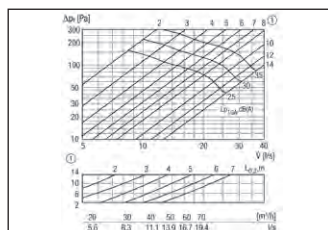

- Design élégant pour montage mural avec sortie d'air horizontale. Le puissant effet d'induction avec l'air ambiant assure un très bon mélange et une ventilation sans courants d'air même en cas de températures négatives.
- La grande portée du clapet permet une grande profondeur de pénétration.
- Montage possible à proximité du plafond.
- Grâce à sa façade lisse, le clapet d'air entrant est facile à tenir propre et à nettoyer.
- Plaque frontale démontable.
- Le réglage simple et précis du débit d'air se fait en enlevant ou en ajoutant les rubans adhésifs invisibles fournis sur les rangées de trous.
- Faible bruit.
- Le clapet avec raccord tubulaire et joint de caoutchouc peut être directement introduit dans le tuyau agrafé.

ZWVQ 10



① Rangées de trous ouverts

ZWVQ 12



① Rangées de trous ouverts

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation
Largeur	218 mm
Hauteur	156 mm
Profondeur	60 mm

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Débit d'air max. m³/h
ZWVQ 10	0152.0064	100	50
ZWVQ 12	0152.0065	125	90

**Gaine flexible en aluminium
AFR**


- Gaine en aluminium souple cinq couches nervurée à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- Incombustible selon DIN 4102 Classe A1.
- Indications de longueur: longueur allongée.

Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
Pression de service max.	2.500 Pa
Température ambiante max.	100 °C

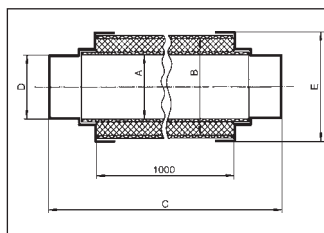
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Longueur m
AFR 75	0055.0088	75	3
AFR 80	0055.0092	80	3
AFR 100	0055.0090	100	10
AFR 125	0055.0091	125	10
AFR 150	0055.0093	150	10

**Silencieux tubulaire
RSR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSR 8	0092.0310	80
RSR 10	0092.0311	100
RSR 12	0092.0312	125
RSR 15	0092.0313	150
RSR 16	0092.0314	160
RSR 18	0092.0315	180
RSR 20	0092.0316	200
RSR 25	0092.0317	250
RSR 28	0092.0318	280
RSR 31	0092.0319	315
RSR 8/50	0092.0320	80
RSR 10/50	0092.0321	100
RSR 12/50	0092.0322	125
RSR 15/50	0092.0323	150
RSR 16/50	0092.0324	160
RSR 18/50	0092.0325	180
RSR 20/50	0092.0326	200
RSR 25/50	0092.0327	250
RSR 28/50	0092.0328	280
RSR 31/50	0092.0329	315
RSR 35/50	0092.0335	355
RSR 40/50	0092.0336	400

- Silencieux tubulaires pour systèmes de traitement d'air.
- Avec garniture d'insonorisation en fibres de verre liées par résine synthétique.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Affaiblissement d'insertion mesuré selon DIN 45646.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- RSR...: Avec garniture d'insonorisation de 25 mm d'épaisseur.
- RSR.../50: Avec garniture d'insonorisation de 50 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RSR 8	80	125	1.120	79,5	129
RSR 10	100	150	1.120	99,5	159,5
RSR 12	125	180	1.120	124,5	189,5
RSR 15	150	200	1.120	149,5	212
RSR 16	160	200	1.120	159,5	212
RSR 18	180	224	1.120	179,5	236
RSR 20	200	250	1.120	199,5	262,5
RSR 25	250	300	1.170	249,4	312,5
RSR 28	280	355	1.170	279,5	362,5
RSR 31	315	355	1.170	314,5	367,5
RSR 8/50	80	180	1.120	79,5	189,5
RSR 10/50	100	200	1.120	99,5	212
RSR 12/50	125	224	1.120	124,5	236
RSR 15/50	150	250	1.120	149,5	262,5
RSR 16/50	160	250	1.120	159,5	262,5
RSR 18/50	180	280	1.120	179,5	292,5
RSR 20/50	200	300	1.120	199,5	312,5
RSR 25/50	250	355	1.170	249,4	362,5
RSR 28/50	280	400	1.170	279,5	413,5
RSR 31/50	315	400	1.170	314,5	413,5
RSR 35/50	355	450	1.220	354,5	463,5
RSR 40/50	400	500	1.170	399,5	513,5

Caractéristiques communes

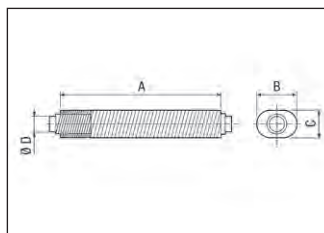
Matériau aluminium

**Silencieux tubulaire plat ovale
RSOF**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSOF 10/50	0092.0530	100
RSOF 12/50	0092.0531	125
RSOF 16/50	0092.0532	160
RSOF 10/100	0092.0533	100
RSOF 12/100	0092.0534	125
RSOF 16/100	0092.0535	160

- Silencieux téléphonie plat et flexible en exécution ovale.
- Convient aux faibles hauteurs de montage. Sa flexibilité lui permet de bien s'adapter aux espaces exigus et à la pose des conduits dans des conditions difficiles.
- Les silencieux sont fabriqués en tubes en aluminium flexibles bi-couche.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Le tube intérieur a des perforations fines.
- Entre le tube intérieur et extérieur se trouve une couche d'insonorisation en natte en fibres minérales liées par résine synthétique de 50 mm d'épaisseur.
- Les pièces de raccordement sont à la dimension du raccord et s'adaptent aux gaines rondes.
- Non combustible selon EN 13501 A1.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
RSOF 10/50	500	240	150	100
RSOF 12/50	500	265	175	125
RSOF 16/50	500	285	210	160
RSOF 10/100	1.000	240	150	100
RSOF 12/100	1.000	265	175	125
RSOF 16/100	1.000	285	210	160

Caractéristiques communes

Modèle Garniture d'insonorisation 50 mm
Matériau aluminium
Température ambiante 200 °C

Silencieux tubulaires, silencieux sur socle



Silencieux enfichable SDE



- Comme silencieux ou pour la régulation de la pression, utilisable dans les tuyaux flexibles et agrafés.
- Pour insufflation et évacuation de l'air.
- S'adapte aux conditions en retirant les bouchons.
- Une petite ouverture est prévue pour la mesure du débit d'air.
- Encombrement réduit.
- Facile à monter.
- Installation ultérieure possible.
- Mousse résistante aux incendies et aux moisissures selon les exigences de la classe d'émissions M1.
- Se nettoie simplement avec un aspirateur.

Instructions de montage

- Avant le montage, retirer les bouchons ovales en fonction des besoins.
- Plus il y a de bouchons retirés, moins il y a d'insonorisation et de perte de charge.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Une meilleure insonorisation est possible quand plusieurs silencieux enfichables sont montés les uns derrière les autres. Dans ce cas il est alors conseillé de retirer autant de bouchons que possible, afin de garder la chute de pression au silencieux aussi minime que possible.



Caractéristiques communes

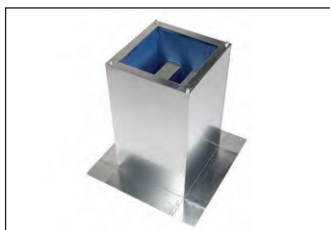
Matériau	Mousse PU
Lieu de montage	Gaine ronde
Profondeur	50 mm

Distances obligatoires

- Les distances entre les silencieux, figurant ci-dessous, doivent impérativement être respectées. Sinon les valeurs données dans le tableau ne sont plus valables.

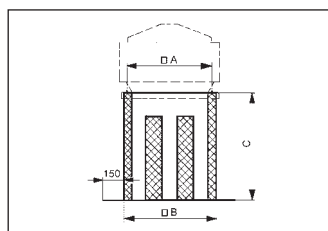
	Distance avec le clapet	Distance entre les silencieux
Gaine d'air entrant	0 - 50 mm	150 mm
Gaine d'air sortant	50 - 350 mm	250 mm

Silencieux sur socle SD



- Silencieux pour réduction du bruit côté aspiration des tourelles d'extraction.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Accessoires recommandés: Raccord intermédiaire SZ pour le raccordement des conduits.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s

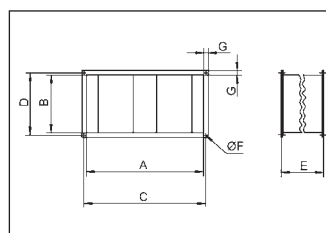
Article	Réf.	Largeur nominale mm
SD 18	0092.0337	180
SD 22	0092.0338	225
SD 25	0092.0339	250
SD 31	0092.0340	315
SD 35	0092.0341	355
SD 40	0092.0342	400
SD 45	0092.0343	450
SD 50	0092.0344	500

Article	A mm	B mm	C mm
SD 18	420	465	850
SD 22	460	505	850
SD 25	500	545	850
SD 31	570	615	850
SD 35	610	655	850
SD 40	650	695	850
SD 45	740	785	850
SD 50	800	855	850

Silencieux pour gaine rectangulaire KSP


Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm
KSP 22/15	0092.0301	250	500
KSP 25/15	0092.0302	300	500
KSP 28/14	0092.0303	300	600
KSP 31/14	0092.0304	350	600
KSP 35/14	0092.0305	400	700
KSP 22/27	0092.0330	250	600
KSP 25/27	0092.0331	300	600
KSP 28/23	0092.0332	300	700
KSP 31/27	0092.0333	350	1.000
KSP 35/23	0092.0334	400	1.000
KSP 50/23	0092.0306	500	1.000
KSP 56/25	0092.0307	500	1.350
KSP 93/28	0092.0504	300	900
KSP 94/28	0092.0505	400	900

- Caissons silencieux à baffles pour systèmes de traitement d'air.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion, avec liaison hermétique par agrafage, entourées de tôle d'acier galvanisé.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Non combustible selon DIN 4102.
- KSP ../23 et KSP ../27: Avec capot en tissu renforcé de fibres de verre autour des pièges à son.
- KSP ../23 et KSP ../27: Éléments de transition à fournir par le client nécessaires (voir Dimensions de la gaine A x B).
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
KSP 22/15	500	250	520	270	900	9	20
KSP 25/15	500	300	520	320	900	9	20
KSP 28/14	600	300	620	320	600	9	20
KSP 31/14	600	350	620	370	600	9	20
KSP 35/14	700	400	720	420	600	9	20
KSP 22/27	600	250	620	270	1.250	12	20
KSP 25/27	600	300	620	320	1.250	12	20
KSP 28/23	700	300	720	320	1.500	12	20
KSP 31/27	1.000	350	1.020	370	1.250	12	20
KSP 35/23	1.000	400	1.020	420	1.500	12	20
KSP 50/23	1.000	500	1.020	520	1.500	12	20
KSP 56/25	1.350	500	1.370	520	1.500	12	20
KSP 93/28	900	300	920	320	1.250	9	20
KSP 94/28	900	400	920	420	1.250	9	20

Caractéristiques communes

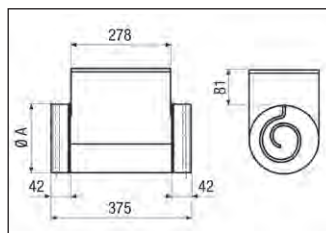
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Réchauffeur d'air


**Réchauffeur d'air électrique
ERH/DRH**


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Utiliser avec régulateur de température ETL/DTL (voir Accessoires).
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : Sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, contacteur US 16 T et filtre à air TFE...

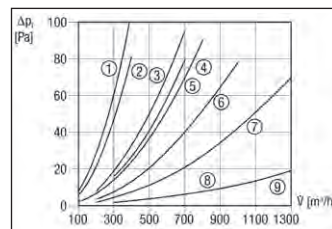
Dimensions [mm]



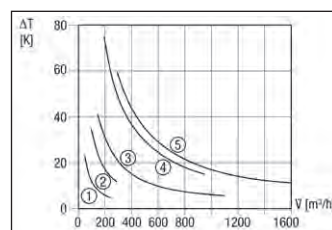
Article	Réf.	U _{Nom} V	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	A mm
ERH 10-04	0082.0100	230	100	400	100
ERH 12-1	0082.0101	230	125	1.200	125
ERH 16-2	0082.0102	230	160	2.100	160
ERH 20-2	0082.0103	230	200	2.100	200
ERH 25-2	0082.0104	230	250	2.100	250
DRH 16-5	0082.0105	400	160	5.000	160
DRH 20-5	0082.0106	400	200	5.000	200
DRH 25-6	0082.0107	400	250	6.000	250
DRH 31-6	0082.0108	400	315	6.000	315

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge


- ① DRH 16-5 ② ERH 12-1
③ ERH 16-2 ④ ERH 10-04
⑤ DRH 20-5 ⑥ DRH 25-6
⑦ ERH 20-2 ⑧ ERH 25-2
⑨ DRH 31-6

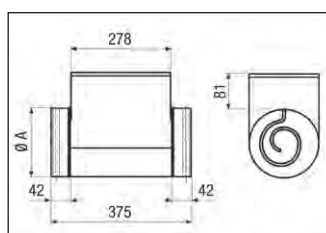
Élévation de température


- ① ERH 10-4
② ERH 12-1
③ ERH 16-2, ERH 20-2, ERH 25-2
④ DRH 16-5, DRH 20-5
⑤ DRH 25-6, DRH 31-6

**Réchauffeur d'air électrique
avec régulateur
ERH R/DRH R**


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec régulateur de température intégré.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Sonde pour pièce FR 30 P et sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P fournies.
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : Contrôleur de débit d'air LW 9 et filtre à air TFE...

Dimensions [mm]

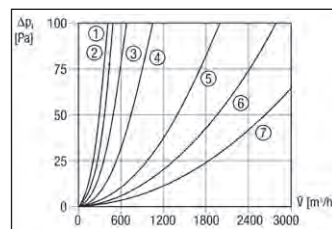


DRH 35-12 R: Pas de joint caoutchouc à la pièce de raccordement

Article	Réf.	U _{Nom} V	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	A mm
ERH 16-2 R	0082.0142	230	160	2.100	160
DRH 16-5 R	0082.0143	400	160	5.000	160
DRH 20-6 R	0082.0144	400	200	6.000	200
DRH 25-9 R	0082.0145	400	250	9.000	250
DRH 31-12 R	0082.0146	400	315	12.000	315
DRH 35-12 R	0082.0147	400	350	12.000	350
DRH 40-12 R	0082.0148	400	400	12.000	400

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge


- ① ERH 16-2 R ② DRH 16-5 R
③ DRH 20-6 R ④ DRH 25-9 R
⑤ DRH 31-12 R ⑥ DRH 35-12 R
⑦ DRH 40-12 R

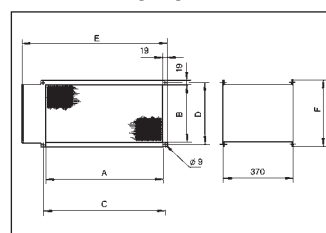
**Réchauffeur d'air électrique
DHP**


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Puissance de chauffage réglable en continu.
- Utiliser avec système de régulation de la température DTL 24 P (voir Accessoires).
- Accessoires recommandés : Sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, filtre à air TFP ..., contacteur US 16 T, DTL 2 P-L (de 16,5 kW à 30 kW).

Consignes de sécurité

- Risque d'incendie accru si les corps chauffants tubulaires sont encrassés. Installer le filtre à air TFP.
- Avec 2 limiteurs de température à commutation indépendante.
- Distance minimale des matériaux inflammables : 300 mm (installer une isolation appropriée si la distance est inférieure).

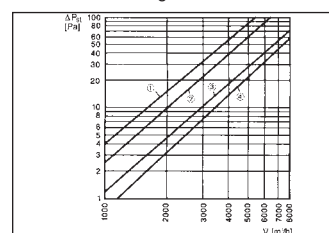
Article	Réf.	I _{Max}	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur	Puissance de chauffage
		A	mm	mm	W
DHP 22-9	0082.0090	13	250	500	9.000
DHP 22-16	0082.0091	23,1	250	500	16.000
DHP 25-16	0082.0093	23,1	300	500	16.000
DHP 28-16	0082.0098	23,1	300	600	16.000
DHP 28-28	0082.0095	40,5	300	600	28.000
DHP 31-16	0082.0099	23,1	350	600	16.000
DHP 31-28	0082.0097	40,5	350	600	28.000

Dimensions [mm]


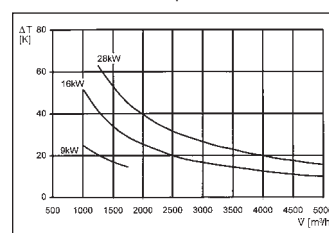
Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DHP 22-9	500	250	520	270	639	288
DHP 22-16	500	250	520	270	639	288
DHP 25-16	500	300	520	320	639	338
DHP 28-16	600	300	620	320	739	338
DHP 28-28	600	300	620	320	739	338
DHP 31-16	600	350	620	370	739	388
DHP 31-28	600	350	620	370	739	388

Caractéristiques communes

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge


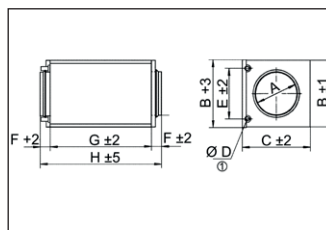
- ① DHP 25-16
- ② DHP 22-9, DHP 28-16, DHP 28-28
- ③ DHP 31-28
- ④ DHP 31-16

Élévation de température


**Réchauffeur d'air à eau
WRH**


- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccords en cuivre.
- Couvercle du boîtier amovible pour les travaux d'entretien.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des manchettes de raccordement.

Dimensions [mm]



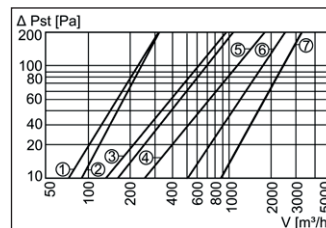
① Diamètre extérieur du raccord

Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	6 bar

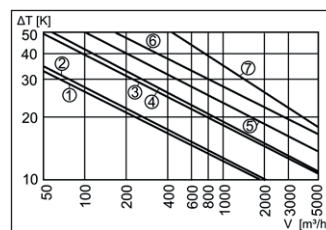
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	Section libre cm ²	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
WRH 10-1	0082.0116	100	1.300	1.012	100	183	225	10	137	40	300	380
WRH 12-1	0082.0117	125	1.700	1.215	125	183	225	10	137	40	300	380
WRH 16-2	0082.0118	160	3.800	1.458	160	258	305	10	212	40	300	380
WRH 20-2	0082.0119	200	5.000	1.701	200	258	305	10	212	40	300	380
WRH 25-4	0082.0120	250	8.300	2.268	250	333	385	22	250	40	300	380
WRH 31-6	0082.0121	315	13.100	3.240	315	408	460	22	325	40	300	380
WRH 40-9	0082.0122	400	20.600	4.050	400	483	540	22	400	70	300	440

Pertes de charge

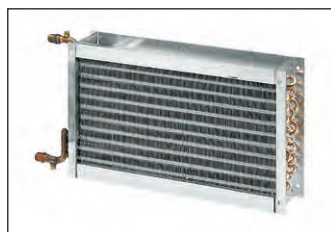


- ① WRH 10-1 ② WRH 12-1
 ③ WRH 16-2 ④ WRH 20-2
 ⑤ WRH 25-4 ⑥ WRH 31-6
 ⑦ WRH 40-9

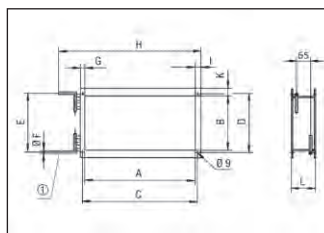
Élévation de température



- ① WRH 10-1 ② WRH 12-1
 ③ WRH 16-2 ④ WRH 20-2
 ⑤ WRH 25-4 ⑥ WRH 31-6
 ⑦ WRH 40-9

**Réchauffeur d'air à eau
WHP**


- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccord d'eau en cuivre avec filetage extérieur.
- Consigne pour le montage: pour un débit régulier, monter à au moins 1 m de distance derrière le ventilateur.
- Avec évacuation d'air et purge. Surveiller l'accessibilité au moment du montage.
- Protection contre le gel prévue sur site.
- Avec tubes collecteurs décalés, à montage flottant pour absorber la dilatation thermique.

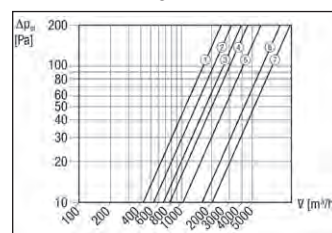
Dimensions [mm]


① Filetage en pouces: 1/2" avec WHP 22-18 et WHP 25-22; 3/4" avec WHP 28-29, WHP 31-34 et WHP 35-43; 1" avec WHP 50-55 et WHP 56-69

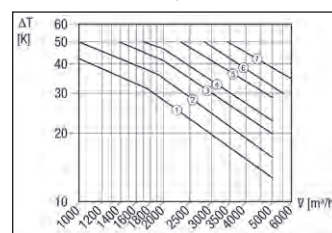
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	8 bar

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Puissance de chauffage W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
WHP 22-18	0082.0111	250	500	17.700	500	250	520	270	272	16	20	645	25	35	110
WHP 25-22	0082.0112	300	500	21.700	500	300	520	320	322	16	20	645	25	35	110
WHP 28-29	0082.0113	300	600	29.400	600	300	620	320	318	22	20	745	25	35	110
WHP 31-34	0082.0114	350	600	33.600	600	350	620	370	368	22	20	745	25	35	110
WHP 35-43	0082.0115	400	700	43.000	700	400	720	420	418	22	20	845	25	35	110
WHP 50-55	0082.0123	500	800	55.000	740	500	820	520	475	28	40	1.006	55	35	120
WHP 56-69	0082.0124	500	1.000	69.000	940	500	1.020	520	475	28	40	1.206	55	35	120

Pertes de charge


- ① WHP 22-18 ② WHP 25-22
 ③ WHP 28-29 ④ WHP 31-34
 ⑤ WHP 35-43 ⑥ WHP 50-55
 ⑦ WHP 56-69

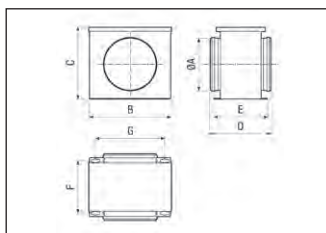
Élévation de température


- ① WHP 22-18 ② WHP 25-22
 ③ WHP 28-29 ④ WHP 31-34
 ⑤ WHP 35-43 ⑥ WHP 50-55
 ⑦ WHP 56-69

**Filtre à air
TFE -4**


- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- Accessoires: Filtre à air de rechange FE...
- Accessoires recommandés : Contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]

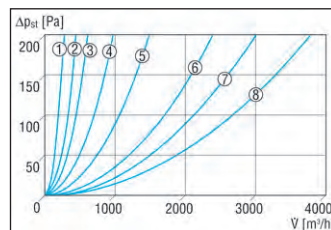


Article	A	B	C	D	E	F	G
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TFE 10-4	100	205	165	170	142	117	150
TFE 12-4	125	210	200	190	165	138	160
TFE 15-4	150	260	230	205	178	152	210
TFE 16-4	160	260	230	205	178	152	210
TFE 20-4	200	310	275	230	222	182	260
TFE 25-4	250	365	325	325	252	227	310
TFE 31-4	315	425	390	420	352	327	370
TFE 35-4	355	505	495	550	478	457	445
TFE 40-4	400	505	495	570	478	457	445

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	100 °C

Pertes de charge



- ① TFE 10-4 ② TFE 12-4
 ③ TFE 15-4, TFE 16-4 ④ TFE 20-4
 ⑤ TFE 25-4 ⑥ TFE 31-4
 ⑦ TFE 35-4 ⑧ TFE 40-4

**Filtre à air, rechange
FE**

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...-4.

Article	Réf.	Largeur nominale	Largeur/ Hauteur/ Profondeur
		mm	mm
FE 10-1	0093.1221	100	220/170/25
FE 12-1	0093.1222	125	235/205/30
FE 15-1	0093.1223	150	290/233/23
FE 16-1	0093.1224	160	290/235/25
FE 20-1	0093.1225	200	520/390/50
FE 25-1	0093.1226	250	408/318/30
FE 31-2	0093.1227	315	520/390/40
FE 35-2	0093.1228	350	660/495/20
FE 40-2	0093.1229	400	670/490/25

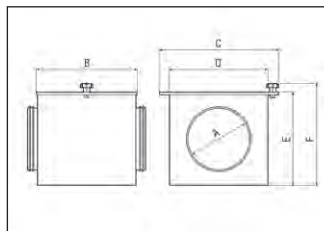
Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtre à air
TFE -5/TFE -7**


- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Filtre Panel.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- TFE ...-5: Classe de filtre F5, accessoires filtre de rechange RF...-5
- TFE ...-7: Classe de filtre F7, accessoires filtre de rechange RF...-7
- Accessoires recommandés: Contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



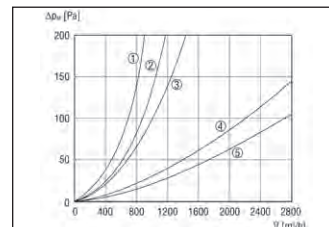
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Classe de filtre
TFE 10-5	0149.0058	100	F5
TFE 12-5	0149.0059	125	F5
TFE 15-5	0149.0060	150	F5
TFE 16-5	0149.0061	160	F5
TFE 20-5	0149.0062	200	F5
TFE 25-5	0149.0063	250	F5
TFE 31-5	0149.0064	315	F5
TFE 35-5	0149.0065	355	F5
TFE 40-5	0149.0066	400	F5
TFE 10-7	0149.0049	100	F7
TFE 12-7	0149.0050	125	F7
TFE 15-7	0149.0051	150	F7
TFE 16-7	0149.0052	160	F7
TFE 20-7	0149.0053	200	F7
TFE 25-7	0149.0054	250	F7
TFE 31-7	0149.0055	315	F7
TFE 35-7	0149.0056	355	F7
TFE 40-7	0149.0057	400	F7

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
TFE 10-5	100	300	360	300	300	330
TFE 12-5	125	300	360	300	300	330
TFE 15-5	150	300	360	300	300	330
TFE 16-5	160	300	360	300	300	330
TFE 20-5	200	300	360	300	300	330
TFE 25-5	250	300	360	300	300	330
TFE 31-5	315	300	460	400	500	530
TFE 35-5	355	300	460	400	500	530
TFE 40-5	400	300	560	500	500	530
TFE 10-7	100	300	360	300	300	330
TFE 12-7	125	300	360	300	300	330
TFE 15-7	150	300	360	300	300	330
TFE 16-7	160	300	360	300	300	330
TFE 20-7	200	300	360	300	300	330
TFE 25-7	250	300	360	300	300	330
TFE 31-7	315	300	460	400	500	530
TFE 35-7	355	300	460	400	500	530
TFE 40-7	400	300	560	500	500	530

Caractéristiques communes

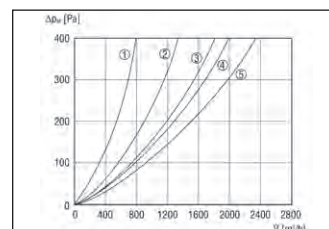
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	80 °C

Pertes de charge



- ① TFE 10-5 à TFE 16-5
- ② TFE 20-5
- ③ TFE 25-5
- ④ TFE 31-5 et TFE 35-5
- ⑤ TFE 40-5

Pertes de charge



- ① TFE 10-7 à TFE 16-7
- ② TFE 20-7
- ③ TFE 25-7
- ④ TFE 31-7 et TFE 35-7
- ⑤ TFE 40-7

**Filtre à air, rechange
RF -5/RF -7**

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE.
- RF ...-5: Filtre de rechange pour TFE...-5.
- RF ...-7: Filtre de rechange pour TFE...-7.

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur mm	Hauteur mm	Classe de filtre
RF 10/16-5	0093.0875	100-160	300	300	F5
RF 20-5	0093.0876	200	300	300	F5
RF 25-5	0093.0877	250	300	300	F5
RF 31/35-5	0093.0878	315-355	400	500	F5
RF 40-5	0093.0879	400	500	500	F5
RF 10/16-7	0093.0880	100-160	290	290	F7
RF 20-7	0093.0881	200	300	300	F7
RF 25-7	0093.0882	250	300	300	F7
RF 31/35-7	0093.0883	315-355	490	393	F7
RF 40-7	0093.0884	400	500	500	F7

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	80 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Filtre à air, rechange RF

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...

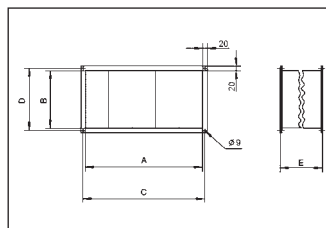
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur mm	Hauteur mm
RF 10-16	0093.0690	100	225	195
RF 20	0093.0693	200	245	245
RF 25	0093.0694	250	295	295
RF 31	0093.0695	315	355	338
RF 35	0093.0691	355	395	395
RF 40	0093.0692	400	445	445

Filtre à air TFP



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Accessoires: Filtre à air de rechange KF. et contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Classe de filtre	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
TFP 22	0149.0031	250	500	G4	500	250	520	270	500
TFP 25	0149.0032	300	500	G4	500	300	520	320	500
TFP 28	0149.0033	300	600	G4	600	300	620	320	550
TFP 31	0149.0034	350	600	G4	600	350	620	370	600
TFP 35	0149.0035	400	700	G4	700	400	720	420	600
TFP 50	0149.0036	500	800	G4	800	500	820	520	700
TFP 56	0149.0037	500	1.000	G4	1.000	500	1.020	520	700
TFP 22-7	0149.0067	250	500	F7	500	250	520	270	500
TFP 25-7	0149.0068	300	500	F7	500	300	520	320	500
TFP 28-7	0149.0069	300	600	F7	600	300	620	320	550
TFP 31-7	0149.0070	350	600	F7	600	350	620	370	600
TFP 35-7	0149.0071	400	700	F7	700	400	720	420	600
TFP 50-7	0149.0072	500	800	F7	800	500	820	520	700
TFP 56-7	0149.0073	500	1.000	F7	1.000	500	1.020	520	700

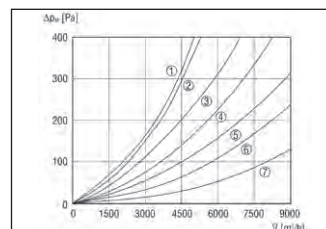
Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Caractéristiques communes

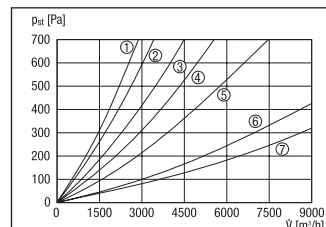
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge TFP



- ① TFP 22 ② TFP 25
③ TFP 28 ④ TFP 31
⑤ TFP 35 ⑥ TFP 50
⑦ TFP 56

Pertes de charge TFP-7



- ① TFP 22-7 ② TFP 25-7
③ TFP 28-7 ④ TFP 31-7
⑤ TFP 35-7 ⑥ TFP 50-7
⑦ TFP 56-7

Filtre à air, rechange KF

- Filtre de rechange pour filtres à air TFP et TFP-7.
- Filtre à poche.

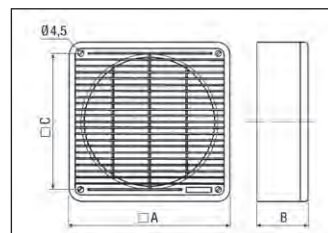
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Classe de filtre
KF 22	0093.0681	250	500	G4
KF 25	0093.0682	300	500	G4
KF 28	0093.0683	300	600	G4
KF 31	0093.0684	350	600	G4
KF 35	0093.0685	400	700	G4
KF 50	0093.0686	500	800	G4
KF 56	0093.0687	500	1.000	G4
KF 22-7	0093.0863	250	500	F7
KF 25-7	0093.0864	300	500	F7
KF 28-7	0093.0865	300	600	F7
KF 31-7	0093.0866	350	600	F7
KF 35-7	0093.0867	400	700	F7
KF 50-7	0093.0868	500	800	F7
KF 56-7	0093.0869	500	1.000	F7

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	70 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtre à air
ZFF**


- Filtre à air de nettoyage de l'apport d'air.
- Avec grille de protection contre les contacts.
- Remplacement aisé du filtre.
- Accessoires: Filtre à air de rechange FF..

Dimensions [mm]

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZFF 20	0149.0001	200
ZFF 30	0149.0003	250/300
ZFF 40	0149.0005	350/400

Article	A mm	B mm	C mm
ZFF 20	258	82	212
ZFF 30	365	92	319
ZFF 40	470	112	423

**Filtre à air, rechange
FF**

- Filtre de rechange pour filtre à air ZFF.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Unité de conditionnement	3 pièces

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Largeur mm	Hauteur mm
FF 20	0093.0230	200	200	200
FF 30	0093.0232	250/300	300	300
FF 40	0093.0234	350/400	400	400

**Filtre à air, rechange
ZF/FF**

- ZF 60/100: Filtre à air de rechange pour insert de ventilateur ER et ER-APB.
- ZF 17: Filtre à air de rechange pour ventilateur à montage apparent ERA 17...
- ZF 17 S: Filtre à air de rechange pour insert de ventilateur ER 17/60-2... et ER 17/100...
- ZF 17-1: Filtre à air de rechange pour insert de ventilateur ER 17/60-1...
- FF 10: Filtre à air de rechange pour ventilateur à montage apparent ERA 11.
- FF 17: Filtre à air de rechange pour ventilateur mural encastrable EMA 17.
- FF 133: Filtre à air de rechange pour ventilateur d'air sortant UPR 133.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
ZF 60/100	0093.0680	5 pièces	G2
ZF 60/100 grand colis	0093.0885	100 pièces	G2
ZF 17	0093.0644	5 pièces	G2
ZF 17 S	0093.0675	5 pièces	G2
ZF 17-1	0093.0676	5 pièces	EU4
FF 10	0093.0377	5 pièces	G2
FF 17	0093.0343	5 pièces	EU2
FF 133	0093.0019	5 pièces	G4

**Filtre à air, rechange
ZRF**

- Filtre de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grilles intérieures AZE 100 et ESG 10/2.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Largeur	122 mm
Hauteur	122 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

Article	Réf.
ZRF	0093.0923



Filtre à air, rechange
ALDF/ZEF

- Filtres à air de rechange pour les passages d'air extérieur.

Article	Réf.	Classe de filtre	Température ambiante °C	Adapté aux produits
ALDF 10	0093.0154	G2	60	ALD 10
ALDF 10 T	0093.0155	G2	60	ALD 10 T
ALDF 12 G2	0093.0152	G2	60	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 12 G3	0093.0153	G3	60	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 125/160 G2	0093.0079	G2	60	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ALDF 125/160 G3	0093.0080	G3	60	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ZEF 45 F	0093.0020	G2	50	ZE 45 F blanc

Caractéristiques communes

Unité de conditionnement	5 pièces
--------------------------	----------

Filtre à air, rechange
WSG/WSF/ZF

- Filtres à air de rechange pour les passages d'air extérieur.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Adapté aux produits
WSG 150	0093.0892	2 x G4	WS 150
WSF 170	0093.0271	1 x F7	WS 170
WSF-AKF 170	0093.0272	1 x filtre au carbone actif, F7	WS 170
WSG 170	0093.0270	10 x G4	WS 170
WSF 250	0093.0890	2 x G4, 1 x F7	WS 250
WSG 250	0093.0891	2 x G4	WS 250
WSG 600	0093.0886	2 x G4	WS 600
WSF 300-400	0093.0898	2 x G4, 1 x F7	WR 300, WR 400
WSG 300-400	0093.0897	4 x G4	WR 300, WR 400
WSF 600	0093.0689	2 x G4, 1 x F7	WR 600
WSG 600-1	0093.0688	4 x G4	WR 600
WRF 180 EC	0093.0060	2 x G4	WRG 180 EC
WRF 180 EC-7	0093.0047	2 x F7	WRG 180 EC
WRF 300-400 EC	0093.0061	2 x G4	WRG 300 EC, WRG 400 EC
WRF 300 DC	0093.0023	2 x G3	WRG 300 DC
ZF 300	0093.0696	2 x G3	WRG 300, WRG 300 W, WRG 300 WP, WRG 300 WPK

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	50 °C
---------------------------	-------

Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 170

- Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 170.
- Peut être réutilisé plusieurs fois.
- Est nécessaire si on prévoit que les WS 170 K/KB seront équipés d'un filtre G4 supplémentaire dans l'air extérieur.

Article	Réf.
WSG-ES 170	0093.0269

Filtre à air, rechange
FF/PF

- Filtre à air de rechange pour appareils à air frais.

Article	Réf.	Classe de filtre	Adapté aux produits
FF 100	0093.0652	G2	FLG 100, FLG 100 Z
PF 100	0093.0651	F7	POL 100, POL 100 Z

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	40 °C
Largeur	600 mm
Hauteur	94 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

Anneau de rechange pour l'échangeur de chaleur WRF 20

Article	Réf.
WRF 20	0093.0347

- Anneaux d'échange de chaleur de rechange pour WRF 20.

Caractéristiques

Classe de filtre	G2
Température ambiante max.	40 °C
Diamètre	200 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

Filtre à air, rechange ZF 35

Article	Réf.
ZF 35	0093.0207

- Filtre à air de rechange pour réchauffeur d'air AIROTHERM DTH 35.

Caractéristiques

Largeur nominale	350 mm
Classe de filtre	G3
Largeur	650 mm
Hauteur	400 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

Filtre à air, rechange ECR-G4/ECR-F7

Article	Réf.	Largeur mm	Hauteur mm	Classe de filtre
ECR 12-20 G4	0093.0893	335	272	G4
ECR 25-31 G4	0093.0894	394	337	G4
ECR 12-20 F7	0093.0895	335	272	F7
ECR 25-31 F7	0093.0896	394	337	F7

- Filtre à air de rechange pour boîte compacte ECR.
- Remplacement de filtre possible sans outils.

Filtre à air, rechange KFF

Article	Réf.	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Classe de filtre
KFF 6030-5	0093.1215	590	290	97	F5
KFF 6030-7	0093.1218	600	290	95	F7
KFF 9030-5	0093.1216	890	385	97	F5
KFF 9030-7	0093.1219	890	285	100	F7
KFF 9040-5	0093.1217	890	390	100	F5
KFF 9040-7	0093.1220	890	385	100	F7

- Filtre à air de rechange pour boîte plate insonorisée pour air entrant KFR/KFD, KFR -K/KFD -K et KFR -F/KFD -F.

Caractéristiques communes

Unité de conditionnement	1 pièce
--------------------------	---------

Filtre à air, rechange SF 120

Article	Réf.
SF 120	0093.0925

- Filtre à air de rechange pour grille extérieure SG 120.

Caractéristiques

Largeur nominale	120 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	141 mm
Hauteur	141 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

Filtre à air, rechange AZP

Article	Réf.
AZP	0093.0929

- Filtres à air de rechange pour AZE 100 P.

Caractéristiques

Classe de filtre	PPI 20
Unité de conditionnement	5 pièces

**Interrupteur général,
interrupteur de réparation
HS**


- Interrupteur de réparation selon VDE 0113, partie 1.
- Boîtier blindé selon ISO.
- Interrupteur verrouillable en position ARRÊT.
- Avec 2 contacts auxiliaires (1 contact à ouverture, 1 contact à fermeture).
- HS 3: commutateur tripolaire à cames pour ventilateurs à une seule vitesse de rotation pour ventilateurs à vitesse variable.
- HS 6: commutateur à cames à 6 pôles pour les ventilateurs à permutation des pôles.

Article	Réf.
HS 3	0157.0736
HS 6	0157.0737

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V/400 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	127 mm

**Interrupteur rotatif
DS 10**


- Commutateur rotatif pour la commande de ventilateurs indépendamment du thermostat.
- Contacteur et commutateur entre mode de fonctionnement normal et continu.
- Positions du commutateur: fonctionnement continu, arrêt, fonctionnement normal.

Article	Réf.
DS 10	0157.0410

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 65
I _{Max}	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	83 mm
Hauteur	93 mm
Profondeur	100 mm

**Inverseur
W/WU**


- Inverseur de sens pour la commande de ventilateurs.
- Pour l'alternance du sens de l'air.
- WU 1: Avec boîte d'interrupteur pour montage encastré.

Article	Réf.	Type de protection	Mode de montage	Largeur	Hauteur	Profondeur
		IP		mm	mm	mm
W 1	0157.0101	65	Montage apparent	128	83	90
WU 1	0157.0102	00	Montage encastré	115	80	80

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V/400 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Charge maximale	16 A
Couleur	gris clair

**Inverseur de polarité
P**


- Permutateur de pôles pour la commande des ventilateurs à inversion de polarité.
- Graduateur pour 2 vitesses de rotation.

Article	Réf.	Moteur
P 1	0157.0103	Commutation Dahlander
P 2	0157.0106	Bobinages séparés

Caractéristiques communes

U _{Nom}	500 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent

Inverseurs, disjoncteurs-protecteurs intégraux

Inverseur, inverseur de polarité WP



- Permutateur de pôles pour la commande des ventilateurs à inversion de polarité.
- Graduateur pour 2 vitesses de rotation.

Article	Réf.	Moteur
WP 1	0157.0105	Commutation Dahlander
WP 2	0157.0108	Bobinages séparés

Caractéristiques communes

U _{Nom}	500 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Largeur	125 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	83 mm

Graduateur, inverseur FS



- Graduateurs ou inverseurs de sens pour la commande de ventilateurs.
- Avec voyant de fonctionnement.
- FS 4: Graduateur pour 2 vitesses de rotation.
- FS 6: Inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air, 2 positions.
- FS 7: Inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air.

Article	Réf.	f _{Nom} Hz	Charge maximale (charge inductive) A	Sens de l'air
FS 4	0016.0104	50	0,35	Insufflation ou évacuation d'air
FS 6	0016.0106	50	0,35	Insufflation/Évacuation d'air
FS 7	0016.0107	50/60	6	Insufflation/Évacuation d'air

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	128 mm
Hauteur	74 mm
Profondeur	46 mm

Disjoncteur-protecteur intégral MVE/MV



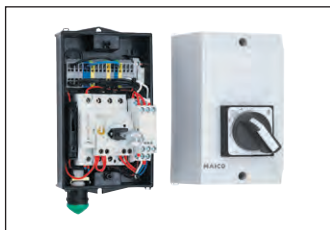
- Disjoncteur de protection pour ventilateurs avec thermocontacts accessibles de l'extérieur.
- Avec contacteur principal et fusible de commande.

Article	Réf.	U _{Nom} V	Charge maximale A	Charge minimale A
MVE 10	0157.0711	230	10	0,4
MV 25	0157.0712	400	25	-

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	75 mm
Hauteur	140 mm
Profondeur	95 mm

Disjoncteurs-protecteurs intégraux, contacteurs

Disjoncteur-protecteur intégral
MVS 6

- Système déclencheur à thermistor pour surveiller la température maximale du moteur.
- Accessoires nécessaires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ... E Ex e
- Examen de type selon la directive 94/9/CE.
- Avec voyant de fonctionnement.

Consignes de sécurité

- Installation exclusivement dans les zones non explosives

Caractéristiques

U_{Nom}	400 V
f_{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 65
I_{Max}	6,3 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	120 mm
Hauteur	225 mm
Profondeur	240 mm

Article	Réf.
MVS 6	0157.0585

Disjoncteur-protecteur intégral
MVEx

- Disjoncteur-protecteur intégral pour la surveillance du courant moteur.
- Accessoires nécessaires pour EZQ/EZS 20 Ex e et ERM ... Ex e.
- Examen de type selon la directive 94/9/CE.

Consignes de sécurité

- Installation exclusivement dans les zones non explosives

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair
Mode de montage	Armoire électrique

Article	Réf.	Charge maximale A
MVEx 0,4	0157.0547	0,4
MVEx 1,0	0157.0548	1
MVEx 1,6	0157.0549	1,6

Contacteur
US 16 T

- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande: 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Caractéristiques

U_{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	180 mm
Hauteur	95 mm
Profondeur	150 mm

Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

Potentiomètre ST EC



Article	Réf.	U _{Nom} V
ST EC 010	0157.0110	10
ST EC 230	0157.0109	230
ST EC 3	0157.0111	10 V - 15 V

- Potentiomètres de commande des ventilateurs EC.
- Tension de sortie réglable en continu entre 0 et 10 V par bouton rotatif sur ST EC 10 et ST EC 230.
- ST EC 3 permet la régulation de la tension de sortie sur 3 niveaux :
 - Niveau 1 = réglable entre 3 et 7 V
 - Niveau 2 = réglable entre 5 et 9 V
 - Niveau 3 = 10 V
- Le potentiomètre peut aussi bien être encastré sans boîtier (IP 44) ou monté en surface avec boîtier (IP 54).
- Sur le ST EC 010, le contact de commande supplémentaire permet p. ex. le raccordement d'une autorisation du régulateur.
- ST EC 230 pour le raccordement à une alimentation en tension de 230 V.
- ST EC 010 pour le raccordement à une alimentation en tension de 10 V.
- ST EC 3 pour le raccordement à une alimentation en tension de 10 à 15 V.

Caractéristiques communes

Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 54
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent/ Montage encastré
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	65 mm



Régulateur de vitesse ST



Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
ST 1	0157.0810	1	0,1
ST 2,5	0157.0811	2,5	0,1
ST 5	0157.0812	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement : Commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs : 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Protégé contre les projections d'eau.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 44
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ST 1	92	80	70
ST 2,5	86	68	70
ST 5	180	90	85

Régulateur de vitesse STU



Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
STU 1	0157.0814	1	0,1
STU 2,5	0157.0815	2,5	0,1
STU 5	0157.0816	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs: 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
STU 1	80	80	58
STU 2,5	80	80	75
STU 5	150	80	65

Régulateurs de vitesse en continu



Inverseur UWK 1



- Inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec cadre de protection pour combinaison avec STU 1 ou STU 2,5.

Article	Réf.
UWK 1	0157.0817

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
I_{Max}	1 A
Couleur	blanc alpin
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	155 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	48 mm

Régulateur de vitesse, tableau de distribution STS 2,5



- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Contrôlé VDE.
- Pour un sens de rotation.
- Montage possible sur la gamme d'accessoires de montage 68 mm ou sur rail profilé normalisé 35 mm.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.

Article	Réf.
STS 2,5	0157.0255

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
Charge maximale	2,5 A
Charge minimale	0,1 A
Couleur	gris clair
Mode de montage	Tableau de distribution/ Armoire électrique
Largeur	85 mm
Hauteur	77 mm
Profondeur	52 mm

Régulateur de vitesse, inverseur STW



- Pour l'insufflation et l'évacuation d'air.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.

Article	Réf.	Charge maximale A
STW 1	0157.0813	1
STW 2,5	0016.0142	2,5

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge minimale	0,1 A
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	125 mm
Hauteur	74 mm
Profondeur	54 mm

Convertisseur de fréquence, transformateurs à 5 plots

Convertisseur de fréquence MFU



Article	Réf.	I _{Nominal} A	Puissance moteur recommandée W
MFU 1	0157.1214	1,4	550
MFU 2	0157.1215	2,6	750
MFU 4	0157.1216	4,3	1.500
MFU 6	0157.1217	6	2.200
MFU 10	0157.1218	9,6	3.700
MFU 14	0157.1219	14	5.500
MFU 19	0157.1220	19	7.500

- Convertisseur de fréquence pour régulation en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Avec filtre à réseau et bornier supplémentaire.
- Avec fonction de protection du moteur par thermocontact ou thermistor.
- Entrées de commandes : séparées galvaniquement, compatibles SPS, librement configurables.
- Entrées de valeurs nominales: 0-5 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA avec fonction de calibrage du décalage de la tension et du courant.
- Sortie de valeur nominale: 1 sortie analogique 0 - 10 V.
- Entrées numériques: 6 pièces, en partie librement configurables.
- Sorties de signaux: 2 pièces, en partie librement configurables.
- Sorties numériques: 2 sorties libre de potentiel pour les messages de défaut et de fonctionnement (contact inverseur).
- Raccords par visseries métriques 2 x PG 12, 2 x PG 16.
- Préréglages d'usine pour 15 vitesses fixes configurables.
- Durée de vie env. 80 000 heures à 80 / 85 % de la charge nominale.
- Adapté aux groupes de produits DSK, DAS, DSQ, EDR 56/63/71 et tous les DZ ... avec isolation de phase (version spéciale).
- Pour l'entretien à distance, on peut utiliser ST EC 010 en plus.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
MFU 1	350	200	160
MFU 2	365	203	160
MFU 4	350	205	160
MFU 6	355	200	175
MFU 10	355	200	175
MFU 14	710	270	300
MFU 19	715	275	305

actéristiques communes

U _{Nom}	3 x 380 V à 480 V (+/- 10%)
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante	-10 °C jusqu'à 50 °C

Transformateur à 5 plots TRE-2



Article	Réf.	Charge maximale A
TRE 0,4-2	0157.0156	0,4
TRE 0,6-2	0157.0157	0,6
TRE 1,6-2	0157.0158	1,6
TRE 3,3-2	0157.0159	3,3
TRE 6,5-2	0157.0160	6,5
TRE 10-2	0157.0161	10

- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TRE 0,4-2	195	148	175
TRE 0,6-2	195	148	175
TRE 1,6-2	195	148	175
TRE 3,3-2	195	148	175
TRE 6,5-2	248	195	205
TRE 10-2	248	195	205

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Tension secondaire	85/115/150/180/230 V
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Montage apparent

Transformateur à 5 plots TR-2



Article	Réf.	Charge maximale A	Boîtier matériau
TR 0,4-2	0157.0147	0,4	Matière plastique
TR 0,8-2	0157.0148	0,8	Matière plastique
TR 2,5-2	0157.0149	2,5	Matière plastique
TR 6,6-2	0157.0150	6,6	Métal

- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant triphasé.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TR 0,4-2	248	195	205
TR 0,8-2	248	195	205
TR 2,5-2	310	228	225
TR 6,6-2	400	300	240

Caractéristiques communes

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Tension secondaire	105/150/190/250/400 V
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Montage apparent

Transformateurs à 5 plots


**Transformateur à 5 plots,
armoie électrique
TRE S-2**


- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec cornière de base et bornes de raccordement.
- Avec montage sur rail pour transformateurs intégrés < 3 kg.
- Accessoires: commutateur à 5 positions ESS 20

Article	Réf.	Charge maximale A
TRE 1,6 S-2	0157.0162	1,6
TRE 3,3 S-2	0157.0163	3,3
TRE 6,5 S-2	0157.0164	6,5

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TRE 1,6 S-2	84	105	120
TRE 3,3 S-2	75	80	100
TRE 6,5 S-2	95	110	120

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Tension secondaire	85/115/150/180/ 230 V
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Armoire électrique

**Transformateur à 5 plots,
armoie électrique
TR S-2**


- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant triphasé.
- Avec cornière de base et bornes de raccordement.
- Avec montage sur rail pour transformateurs intégrés < 3 kg.
- Accessoires: commutateur à 5 positions DSS 20.

Article	Réf.	Charge maximale A
TR 0,8 S-2	0157.0151	0,8
TR 2,5 S-2	0157.0152	2,5
TR 6,6 S-2	0157.0153	6,6

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TR 0,8 S-2	84	75	95
TR 2,5 S-2	120	90	120
TR 6,6 S-2	150	115	155

Caractéristiques communes

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Tension secondaire	105/150/190/250/ 400 V
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Armoire électrique

**Commutateur à 5 positions
pour transformateur à 5 plots
TRE...S / TR...S
ESS/DSS**


- Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S et TR...S.
- Pour fixation en face avant dans l'armoire électrique.
- ESS: Accessoires pour ventilateurs à courant alternatif.
- DSS: Accessoires pour ventilateurs à courant triphasé.

Article	Réf.	U _{Nom} V
ESS 20	0157.0749	230
DSS 20	0157.0750	400

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ESS 20	72	72	81
DSS 20	72	72	133

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Charge maximale	20 A
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Armoire électrique

Graduateurs à 3 niveaux

Graduateur à 3 niveaux DS 3N



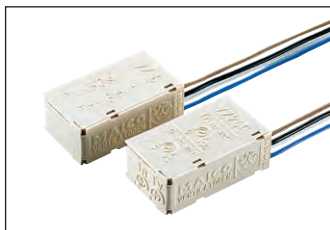
- Commutateur rotatif pour la commande des appareils de ventilation à 3 positions (p. ex. ventilateur d'air sortant ER 100 D).
- Convient aux boîtes encastrées normalisées.
- Avec position zéro.

Article	Réf.
DS 3N	0157.0186

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	16 A
Couleur	Blanc polaire, similaire au RAL 9010, mat
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Interrupteurs-temporisateurs, interrupteur pour régime intermittent

Interrupteur-temporisateur
VZ

- Interrupteur-temporisateur pour la commande de la temporisation de démarrage et de la durée de fonctionnement par inertie des ventilateurs.
- Commande possible via des interrupteurs courants du commerce.
- VZ 24 C: commande possible via des interrupteurs ou des boutons courants du commerce.
- Antiparasité conformément à EN 61000-4-5 (1000 V à 4000 V). Prendre des dispositions d'antiparasitage supplémentaires si nécessaire (filtre L, C ou RC, diodes de protection, varistances).
- Marque de conformité: VDE.

Article	Réf.	Temporisation de démarrage	Durée de fonctionnement par temporisation
		s	min
VZ 6	0157.0820	50	6
VZ 12	0157.0821	50	12
VZ 24 C	0157.0822	0 - 150	1,5 - 24

Interrupteur pour régime
intermittent
VZI 10

- Interrupteur à régime intermittent pour la ventilation régulière des pièces rarement utilisées.
- Mise en marche du ventilateur possible par interrupteur pour régime intermittent et par commande manuelle.
- Commande possible via des interrupteurs courants du commerce.
- Durée d'intervalle réglable: 1 h à 15 h.
- Possibilité de montage dans une boîte encastrée.
- Marque de conformité: VDE.

Article	Réf.
VZI 10	0157.0823

Relais de poursuite
NRS 10

- Relais de poursuite pour régler la durée de fonctionnement par temporisation du ventilateur.
- Commande possible par interrupteur, poussoir ou contact de porte courant.
- Montage avec air latéral nécessaire pour des raisons thermiques.

Article	Réf.
NRS 10	0157.0805

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 40
Charge maximale	1,25 A
Température ambiante	0 °C jusqu'à 50 °C
Largeur	155 mm
Hauteur	20 mm
Profondeur	15 mm

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 40
Charge maximale	1,25 A
Température ambiante	0 °C jusqu'à 50 °C
Temporisation de démarrage	50 s
Durée de fonctionnement par temporisation	10 min
Largeur	155 mm
Hauteur	20 mm
Profondeur	15 mm

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	2,5 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Durée de fonctionnement par temporisation	0,5 min - 20 min
Mode de montage	Armoire électrique
Largeur	85 mm
Hauteur	65 mm
Profondeur	20 mm

**Minuterie automatique
ZA 4**


Article	Réf.
ZA 4	0157.0426

- Minuterie automatique pour le fonctionnement à déclenchement manuel des ventilateurs.
- Pour la commande de ventilateurs, lampes, appareils électriques, etc.
- Minuterie automatique ou régime permanent réglable par bague de réglage.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable graduellement.
- Avec système pneumatique.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 30
Charge maximale	4 A
Durée de fonctionnement par temporisation	1 min - 15 min
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	55 mm

**Minuterie
ZS 4**


Article	Réf.
ZS 4	0157.0088

- Minuterie à deux canaux pour montage dans le tableau de distribution.
- Programmable sans raccordement au réseau (réserve de marche de 6 années).
- Navigation dans les menus à base de texte et de pictogrammes/symboles évidents.
- Affichage grande taille clair avec deux lignes de texte haute résolution (matrice de points).
- Manipulation simple. Programmation rapide et intuitive.
- 46 mémoires.
- Programme quotidien et hebdomadaire.
- Programme de vacances et d'impulsion.
- Commutation permanente selon la date.
- Commutation permanente manuelle.
- Anticipation de commutation manuelle.
- Tri automatique des durées d'activation lors de la lecture.
- Passage automatique à l'heure d'été.
- Affichage des heures de service par appareil et par canal.
- Sécurité par codage PIN.
- 2 échangeurs.
- Intervalle le plus court de commutation: 1 min.
- Puissance de commutation 16 A/ 250 V.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	-10 °C jusqu'à 55 °C
Mode de montage	Tableau de distribution
Largeur	36 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	58 mm

**Thermostat
THR 10**


Article	Réf.
THR 10	0157.0774

- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Avec inverseur pour fonctionnement en mode été / hiver.
- Un contacteur universel US 16 T est nécessaire pour la commutation des ventilateurs triphasés.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Plage de réglage de la température	10 °C jusqu'à 30 °C
Différence de commutation	environ 1 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	78 mm
Hauteur	75 mm
Profondeur	35 mm

**Thermostat
TH 10**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque la température de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).
- Avec indicateur de la position de commutation à l'intérieur.
- Antiparasité selon VDE 0875, niveau de perturbation N.
- Sonde de température avec câble de raccordement de 2 m.

Article	Réf.
TH 10	0157.0764

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale (charge inductive)	4 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Température ambiante	50 °C
Plage de réglage de la température	-10 °C jusqu'à 30 °C
Différence de commutation	env. 0,2 K à 5 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	150 mm
Hauteur	115 mm
Profondeur	70 mm

**Thermostat
TH 16**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque la température de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).
- Un contacteur universel US 16 T est nécessaire pour la commutation des ventilateurs triphasés.
- Contrôlé VDE, SEV, Semko et Nemko.
- Accessoires: Interrupteur rotatif DS 10 pour la commande de ventilateurs indépendamment du thermostat.

Article	Réf.
TH 16	0157.0748

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale (charge inductive)	4 A
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Température ambiante	50 °C
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 50 °C
Différence de commutation	environ 1,5 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	153 mm
Hauteur	113 mm
Profondeur	70 mm

**Thermostat
THD 10**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la différence de température.
- Avec 2 sondes de température.
- Le thermostat commute en fonction d'une sonde de température installée au sol et au plafond de la zone de séjour.

Article	Réf.
THD 10	0157.0775

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale	10 A
Température ambiante	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'à 35 °C
Différence de commutation	environ 2 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	250 mm
Hauteur	205 mm
Profondeur	140 mm

Système de régulation de la pression et de la température

Système de régulation de la pression et de la température EAT EC



Article	Réf.
EAT EC	0157.0119



- Système de régulation électronique polyvalent pour la commande en continu d'un ou de deux ventilateurs EC.
- Commande de température, de température différentielle ou de pression possible en fonction des sondes raccordées
- Cinq modes de fonctionnement possibles : automatique / manuel / fonctionnement continu / inactif ou arrêt.
- Différentes entrées de régulation pour sondes de température et capteurs actifs tels que capteurs de pression avec signale de 0 à 10 V.
- Deux signaux de sortie régulés de 0 à 10 V servant de signaux de commande d'un ou de deux ventilateurs EC.
- Possibilité de raccordement de moteurs de volets (230 V ou 24 V).
- 2 valeurs de pression possibles (Mode jour / Mode nuit).
- Contact d'alarme.
- Minuterie avec programme journalier et hebdomadaire.
- Mise en service rapide et confortable au moyen d'un écran numérique deux lignes éclairé avec affichage de texte et clavier à membrane.
- Puissance absorbée très réduite.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Signal de sortie	0 V - 10 V
Tension à la sortie	1 x 24 AC 2,8 VA
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 54
Plage de fonctionnement	0 - 500 Pa / 0 - 1000 Pa
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	40 °C
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	188 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	135 mm

Système de régulation de température EAT 6 G/1



Article	Réf.
EAT 6 G/1	0157.0808

- Régulateur de température électrique à 2 points pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Plage proportionnelle: de 2 K à 10 K.
- Avec sortie 0 V à 10 V pour d'autres composants du système, p. ex. module de puissance EALT 6, MFU ou GLT.
- Sonde de température fournie.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Charge maximale	6 A
Charge minimale	0,2 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'à 35 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	195 mm
Hauteur	185 mm
Profondeur	120 mm

Système de régulation de température EAT 6 TG



Article	Réf.
EAT 6 TG	0157.0755

- Régulateur de température électrique à 2 points pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec sortie 0 V à 10 V pour d'autres composants du système, p. ex. module de puissance EALT 6, MFU ou GLT.
- Avec indication numérique de la température réelle et théorique.
- Avec indication analogique de la tension de sortie.
- Avec thermostat de chauffage pour la commande d'un réchauffeur d'air.
- Avec sortie alarme en cas de température excessive ou insuffisante et en cas de panne de courant. Contacts secs de repos et de travail.
- Avec aide au démarrage du moteur: Démarrage forcé à la vitesse maximale. La vitesse est réduite à la valeur théorique lorsque le démarrage a réussi.
- Plage proportionnelle: de 2 K à 10 K.
- Sonde de température fournie.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Charge maximale	6 A
Charge minimale	0,2 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'à 35 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	290 mm
Hauteur	190 mm
Profondeur	120 mm

Système de régulation de température, élément de charge EALT 6


- Module de puissance électronique pour augmenter la charge maximale admissible des régulateurs de température EAT 6 G/1, EAT 6 TG et ATS.
- L'alimentation électrique peut s'effectuer par le même conducteur secondaire externe lors du raccordement de plusieurs modules de puissance.
- Répartition possible sur tous les conducteurs secondaires d'un réseau triphasé.
- Antiparasité selon VDE 0875/6.77, niveau de perturbation N.
- Avec entrée 0 V à 10 V pour tension de commande.
- Principe de fonctionnement: Commande par hachage de phase.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Article	Réf.
EALT 6	0157.0756

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Charge maximale	6 A
Charge minimale	0,2 A
Largeur	250 mm
Hauteur	135 mm
Profondeur	115 mm

Système de régulation de température ATS


- Régulateur de température électronique à 2 points pour la commande de ventilateurs à courant alternatif ou triphasé.
- Avec indication numérique de la température réelle et théorique.
- Avec LED d'indication des défauts ou de contrôle.
- Sonde de température fournie.
- Sorties régulateur :
 - Sortie à contacts secs à 5 niveaux pour le raccordement d'un élément de charge ATL ou d'une commande de protection.
 - Sortie 0 V à 10 V pour le raccordement des composants du système (p. ex. module de puissance EALT 6 pour les ventilateurs monophasés).
 - Sortie thermostat à contacts secs pour la commande d'un réchauffeur d'air.
 - Sortie à contacts secs pour la signalisation d'une rupture du capteur ou d'un court-circuit du capteur.

Article	Réf.
ATS	0157.0759

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Charge maximale	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	40 °C
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	280 mm
Hauteur	190 mm
Profondeur	120 mm

Système de régulation de température ETL/DTL


- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques ERH, DRH.
- Avec sonde intégrée pour la mesure de la température de la pièce.
- Au choix, régulation de la température de l'air entrant ou de la pièce.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Durée de l'impulsion: 60 s.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 10 K sous la température de consigne.
- DTL 16 P: avec entrée supplémentaire pour la limitation minimale ou maximale de la température de l'air entrant. Combinaison ici nécessaire avec la sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P.
- Accessoires: Sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P pour la mesure de la température de l'air dans les conduits de ventilation, sonde pour pièce FR 30 P pour les mesures dans des pièces fermées.

Article	Réf.	U_{Nom} V
ETL 16 P	0157.0824	230
DTL 16 P	0157.0825	400

Caractéristiques communes

f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	153 mm
Hauteur	93 mm
Profondeur	40 mm

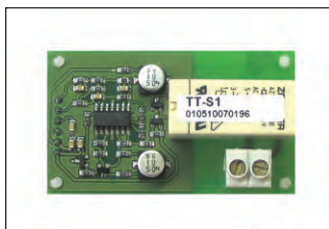
Système de régulation de température DTL 24 P


- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

Caractéristiques

U_{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	205 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	90 mm

**Platine de puissance
DTL 2 P-L**


Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

- Carte supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Caractéristiques

U_{Nom}	400 V
-----------	-------

**Sonde pour gaine
rectangulaire
FL 30 P**


Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Sonde pour pièce
FR 30 P**


Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

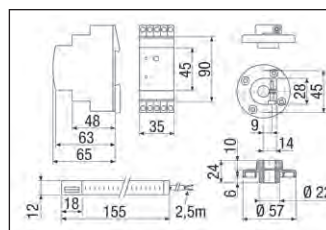
Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	90 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	30 mm

**Contrôleur de débit d'air
LW 9**


Article	Réf.
LW 9	0157.0779

- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde: 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande: Montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]

Caractéristiques

Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Sonde de température NTC 15



- Sonde de température avec manchon pour la mise à l'arrêt de l'appareil à une température d'air entrant inférieure à 10 °C en présence d'une batterie d'eau chaude.
- Exigé par l'institut des maisons passives pour la protection d'une batterie d'eau chaude optionnelle telle que WRH 12-1 dans l'air entrant.
- Accessoires pour appareil de ventilation WS 170 à récupération de chaleur.

Article	Réf.
NTC 15	0157.0833

Caractéristiques

Convient pour	WS 170...
---------------	-----------

Sonde d'humidité et de température FFT 30 K



- La sonde d'humidité et de température sert à mesurer l'humidité relative ainsi que la température dans des pièces fermées. Elle est équipée du signal de sortie standard 0...10 V.
- La sonde est fixée au mur par des vis mises à disposition sur le site.
- Accessoires : Prévoir un transformateur de sécurité (230 V / 24 V) sur le site.

Article	Réf.
FFT 30 K	0157.0121

Caractéristiques

U _{Nom}	24 V AC / DC
Tension à la sortie	0 - 10 V
Type de protection	IP 20
I _{Max}	7,3 mA
Matériau	Plastique ABS
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de mesure humidité relative	0 % jusqu'au 100 %
Plage de mesure température	0 °C jusqu'au 50 °C
Branchement électrique	Bornes à vis
Diamètre borne de raccordement	0,75 mm
Largeur	87 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	30 mm

Hygrostat HY 5



- Hygrostat de commande des ventilateurs en fonction de l'humidité relative de l'air.
- Courant maximum sous charge inductive: 5,0 A en déshumidification, 2,2 A en humidification.
- Domaines d'application: Laveries et autres salles d'eau.
- Plage de réglage en continu: de 20 % à 80 % d'humidité relative.
- Hystérèse de commutation: env. 8 % d'humidité relative.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque l'humidité de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).

Article	Réf.	Élément de commande
HY 5	0157.0123	à l'extérieur
HY 5 I	0157.0125	à l'intérieur

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 30
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	10 °C jusqu'au 50 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	290 mm
Hauteur	270 mm
Profondeur	50 mm

**Hygrostat
HY 10**


- Hygrostat pour la commande des ventilateurs en fonction de l'humidité relative de l'air.
- Courant maximum (pour $\cos \phi=1$) 8 A ou (pour $\cos \phi=0,6$) 4 A.
- Plage de réglage en continu: de 20 % à 95 % d'humidité relative.
- Réglage de précision dans la zone de confort entre 45 % et 65 % d'humidité relative.
- Hystérèse de commutation: env. 2 % d'humidité relative.
- Afin d'éviter toute interruption du ventilateur raccordé, l'hygrostat commute après env. 1 h en mode veille. Le ventilateur est ainsi déconnecté pendant env. 4 h. Si la valeur théorique n'est pas atteinte après 4 h, le ventilateur s'enclenche à nouveau.
- Afin d'éviter que la valeur théorique de l'humidité ne soit modifiée de façon non-autorisée dans les bâtiments loués ou publics, il est possible de régler une régulation à valeur fixe sur le dessous de l'appareil. La valeur théorique est alors bloquée sur 60 % d'humidité relative, indépendamment de la position du bouton rotatif qui se trouve sur l'avant de l'appareil.

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	0 °C jusqu'à 50 °C

Article	Réf.	Mode de montage	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
HY 10 UP	0157.0357	Montage encastré	82	82	25
HY 10 AP	0157.0358	Montage apparent	165	80	27

**Détecteur de CO₂
SKD**


- Capteur de CO₂ pour la commande des ventilateurs en fonction de la concentration de CO₂.
- Capteur optique via absorption infrarouge.
- Avec 5 LED d'affichage de la concentration de CO₂.
- Avec sortie de 0 V à 10 V pour affichage de la concentration de CO₂.
- Avec sortie de 0 V à 10 V pour affichage de la température.
- Ne pas utiliser pour des mesures de gaz relatives à la sécurité.
- Accessoires : Prévoir un transformateur de sécurité (230 V / 24 V) sur le site.

Caractéristiques

U_{Nom}	14 V - 48 V DC / 16 V - 36 V AC
Type de protection	IP 20
I_{Max}	0,1 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	10 °C jusqu'à 40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure du CO ₂	500 ppm - 2.000 ppm
Largeur	80 mm
Hauteur	120 mm
Profondeur	30 mm

**Régulateur de la qualité de l'air
EAQ 10/1**


- Régulateur de qualité d'air pour commander des ventilateurs en fonction de la qualité de l'air.
- Avec capteur de qualité d'air intégré pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (par exemple monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Possibilité de réglage graduel de la sensibilité à l'aide d'un potentiomètre.
- Préréglage effectué en usine.
- Avec 2 LED indiquant la situation de fonctionnement et la qualité de l'air.
- Opérationnel après 5 min environ.
- Temps de réaction: < 1 min.
- Durée de fonctionnement par temporisation: 1 à 3 minutes (suivant le niveau d'encrassement).

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Largeur	125 mm
Hauteur	75 mm
Profondeur	25 mm

Article	Réf.
EAQ 10/1	0157.0777

Régulateur de la qualité de l'air EAQ 10/2



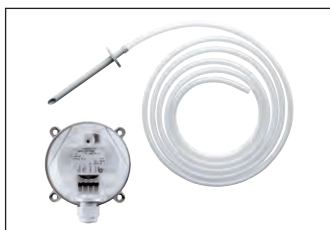
- Détecteur VOC pour la commande de l'appareil de ventilation en fonction de la qualité de l'air.
- Avec sonde de qualité de l'air intégrée pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (p. ex. monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Détecteur d'oxyde métallique à calibrage automatique.
- Uniquement pour le raccordement aux appareils WRG WS 170 et WR 600.
- Sortie 0 - 10 volt.

Article	Réf.
EAQ 10/2	0157.0834

Caractéristiques

U_{Nom}	12 V - 25 V AC ou 12 V - 36 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 30
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure détecteur	800 ppm/1.200 ppm/ Équivalent CO ₂
Largeur	72 mm
Hauteur	72 mm
Profondeur	27 mm

Différence de pression Convertisseur de mesure DS 500



- Transmetteur de pression dans boîtier en plastique pour utilisation dans l'air et gaz non agressifs.
- Le signal de sortie peut être sélectionné entre 0 - 10 V (état à la livraison) et 4 - 20 mA.
- Le temps de réaction peut aussi être sélectionné : 1 s (état à la livraison) ou 100 ms.
- Volume de fourniture :
 - 1 x transmetteur de pression
 - 2 x sondes de pression en plastique
 - 1 x 2 m tuyau en PVC

Article	Réf.
DS 500	0157.0118

Caractéristiques

U_{Nom}	18 V - 30 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 54
Plage de fonctionnement	0 - 500 Pa / 0 - 1000 Pa
Surpression max.	20
Largeur	130 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	56 mm

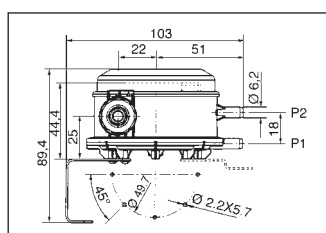
Contrôleur de différence de pression DW 1000



- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques : 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide: Air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement (UC): Pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFE et TFP.

Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

**Commande air ambiant
RLS D1 WR**


Article	Réf.
RLS D1 WR	0157.0828

- Commande pour appareils de ventilation WS 170... et WR 600.
- WS 170 KBL/KBR dans la fourniture.
- Comme accessoires pour les WS 170 L/R, WS 170 KL/KR et WR 600.
- Commande et alimentation en tension par câble de bus à 2 fils (Opentherm).
- Affichage numérique du niveau de ventilation, du programme horaire réglé, de la température ambiante ou de l'heure, de la fonction été, du message de remplacement de filtre et de défaut.
- 2 programmes horaires (programmes hebdomadaires). Commutation heure d'hiver/heure d'été.
- Interrupteur rotatif et interrupteur à impulsion pour la sélection du mode de fonctionnement (Marche/Arrêt, sélection manuelle des niveaux de ventilation, programme horaire P1 ou P2, programme vacances, reset remplacement du filtre).
- Fonction été pour la mise en arrêt des ventilateurs d'air entrant.
- Ligne de commande blindé vers l'appareil, p. ex. LiYY 2 x 0,75 mm².

Caractéristiques

U _{Nom}	24 V
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	145 mm
Hauteur	98 mm
Profondeur	31 mm

**Commande air ambiant
RLS 1 WR**


Article	Réf.
RLS 1 WR	0157.0809

- Dans la fourniture des appareils de ventilation WR 600 et WS 170 L/R, WS 170 KL/KR.
- En option, également comme accessoires pour les appareils de ventilation WS 170 KBL/KBR.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.
- Réglage de 4 niveaux de ventilation par touches.
- Avec message d'échange du filtre par DEL.
- Avec affichage de défaut par DEL.
- Plaque adaptatrice pour boîte encastrée fournie.
- Ligne de commande vers l'appareil LiYY 7x0,34 mm².
- Alimentation électrique par les appareils WR.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V
Matériau	Matière plastique

**Commande air ambiant
RLS 2 F**


Article	Réf.
RLS 2 F	0157.0806

- Commande pour appareil de ventilation WS 150.
- Au choix, commutation manuelle ou automatique.
- Commutation manuelle des 3 niveaux : Charge de base, charge normale, pleine charge et arrêt.
- Commutation automatique des niveaux Charge de base et Charge normale par minuterie mécanique.
- Programmation horaire des niveaux dans le programme journalier (24 h, durée d'activation minimale 15 min) ou dans le programme hebdomadaire (7 jours, durée d'activation minimale 2 h).
- Les 3 niveaux de commutation sont commandés par basse tension (0,1 A pour un maximum de 150 VAC).
- Avec indicateur à DEL du niveau pleine charge.
- Affichage de changement de filtre commandée en fonction du temps, réglable de 2 à 6 mois. Affichage DEL.
- Ligne de commande vers l'appareil, p. ex. LiYY 4 x 0,5 mm².

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	3 A
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	150 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	36 mm

**Commande air ambiant
RLS 3**


Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P et appareil de ventilation WS 150.
- 3 niveaux: Charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche / Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Commandes air ambiant, interrupteurs radio

Commande air ambiant
ZEG EC-FB

- **Télécommande** sans fil supplémentaire avec commande de détecteur d'humidité vers l'appareil d'air sortant ZEG EC.
- Il est possible d'installer la télécommande dans des pièces humides, mais pas directement dans la cabine de douche.
- La télécommande ne doit pas être éclaboussée (humidité relative inférieure à 90 %).

Article	Réf.
ZEG EC-FB	0157.0411

Caractéristiques

Pile	Type 3 V CR 2025
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	25 mm

Commande air ambiant
RLS RC

- Commande radio pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart.
- Pour commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.
- L'alimentation en énergie est assurée par une cellule solaire intégrée et une batterie-tampon.
- Les niveaux de puissance suivants sont réglables sur la commande:
 - Niveaux de ventilation 1 à 3 - de faible en cas d'absence pendant la journée à élevé pour un renouvellement d'air rapide.
- Mode « vacances »: En cas d'absence prolongée, active un fonctionnement par intervalle des ventilateurs.
- La commande radio RLS RC dispose des possibilités de réglage suivantes:
 - L'intervalle de l'affichage de remplacement du filtre est réglable entre 2 et 6 mois.
 - Fonction d'arrêt si la température ambiante pré-réglée n'est pas atteinte.
 - Le niveau 0 du système peut être désactivé de manière à ce que le système de ventilation puisse aérer à un niveau minimal permettant en tous cas la protection contre l'humidité. Cette fonction est également nécessaire dans le cadre des installations DIN 18017-3.
 - Le RLS RC apprend toujours du ventilateur maître.
 - Aucune gaine de raccordement pour un montage en tout lieu.
 - Monter dans une pièce éclairée.

Article	Réf.
RLS RC	0157.0849



Caractéristiques

Pile	AA Lithium, 3,6 V
Type de protection	IP 30
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Lieu d'installation	dans une pièce éclairée par moment
Largeur	94 mm
Hauteur	153 mm
Profondeur	20 mm

Interrupteur radio
DS RC

- Interrupteur radio pour commande des ventilateurs MAICOsmart indépendamment du lieu d'installation.
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Article	Réf.
DS RC	0157.0832



Caractéristiques

Pile	Pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Température ambiante	-25 °C jusqu'à 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

**Interrupteurs radio
XS 1**


Article	Réf.
XS 1	0157.0344

- Interrupteur radio pour la commutation indépendante du lieu de ventilateurs à courant alternatif ou d'autres consommateurs tels que l'éclairage, les pompes de circulation, etc.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.
- Piles de commande fournies.
- Un système radio se compose de l'interrupteur radio XS 1 et d'au moins un récepteur radio XE 1.

Caractéristiques

Pile	2 x 3 V
Fréquence radio	433 MHz
Câble d'alimentation secteur	Pas nécessaire
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	100 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	83 mm

**Récepteur radio
XE 1**


Article	Réf.
XE 1	0157.0343

- Récepteur radio pour une liaison sans fil du point de commutation au ventilateur.
- Montage dans boîte encastrée ou boîte de distribution encastrée normalisées
- Un système radio se compose de l'interrupteur radio XS 1 et d'au moins un récepteur radio XE 1.
- Vous pouvez affecter un nombre illimité de XE 1 à un XS 1.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	4 A
Fréquence radio	433 MHz
Couleur	bleu
Température ambiante max.	55 °C
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	65 mm
Hauteur	65 mm
Profondeur	25 mm

fotolia.com

- © wildworx, page de titre, en haut
- © industrieblick, page de titre, en bas
- © olly, p. 5, image en bas à droite, p. 74
- © leva Geneviciene, 1ère image p. 13,
p. 51, p. 117, p. 251, p. 273,
p. 291, p. 339, p. 361

- © Ingo Bartussek, p. 52, image à droite
- © Yuri Arcurs, p. 92
- © virtua73, p. 106, p. 136
- © mibPhoto, p. 151, 1ère image du haut
- © wdesignart, p. 151, image en bas à gauche
- © akf, p. 151, image en bas au centre

panthermedia.net

© Toni Anett Kuchinke, p. 52, image à gauche
© Wavebreakmedia ltd, p. 118, image en haut à gauche,
p. 229, image en haut à gauche
© Jaeger Anne, p. 151, image en bas à droite

istockphoto.com

© 4774344sean, page de titre, centre
© skynesher, p. 148, image en haut à gauche

[illegible]



Horizontal lines for notes.

[illegible]



Horizontal lines for notes.





MAICO

VENTILATOREN



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH

Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Allemagne

Numéros de téléphone :

Service commercial : + 49 77 20 / 694-255 ou 227

Traitement des commandes : + 49 77 20 / 694-372

Assistance technique : + 49 77 20 / 694-392 ou 393

Télécopie : + 49 77 20 / 694-177

www.fr.maico-fans.com

sales@maico.de

