

KWL EC 220 D



Classe d'efficacité énergétique

A+ KWL EC 220 D R/L avec sonde d'ambiance suppl.

A KWL EC 220 D R/L



Groupe VMC double flux extra-plat avec récupération d'énergie pour la ventilation centralisée d'appartements et de maisons individuelles. Certifié selon le standard Passivhaus Institut et testé selon EN 13 141-7. Doté de la régulation innovante Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Équipé d'un échangeur à haute efficacité en Alu/PE et de moteurs EC à basse consommation. Destiné à une installation intérieure en zone isolée et tempérée T>10°C.

■ Caisson

Panneaux double-peau en tôle acier galvanisé, peinture époxy blanc, avec isolation périphérique thermique et phonique 20 mm. Nettoyage et entretien aisés. Le panneau latéral démontable facilite l'accès aux éléments internes.

■ Échangeur à plaques

À contre-courant en aluminium/PE (Polyéthylène), rendement jusqu'à > 90 %.

■ Ventilation

Deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et de technologie EC assurent l'introduction et l'extraction de l'air. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour le nettoyage.

■ Raccordement conduits

Quatre piquages DN 125 F placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, rejeté, soufflé et repris. Raccordement sur gaine avec raccord à joint (accessoire RVBD 125 K).

■ Évacuation des condensats

Sortie en partie basse. Siphon à boule fourni de série. À raccorder sur site au réseau des EP/EU.

■ Filtres à air

Filtre G4 sur l'air extérieur filtre fin, anti-allergène classe F7 disponible en option. L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G4.

■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique par obturation de l'échangeur.

■ Protection antigel échangeur

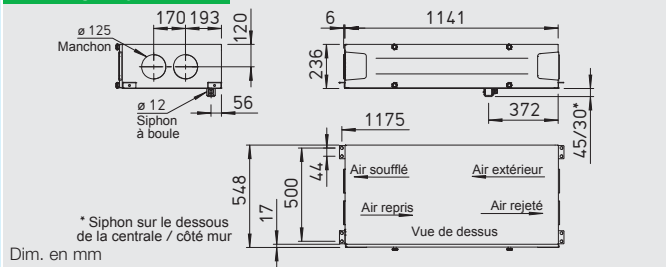
Livrée de série, elle régule automatiquement le débit de l'air soufflé et la batterie électrique optionnelle (accessoire type KWL-EVH 220 D) montée dans le caisson.

■ Helios easyControls

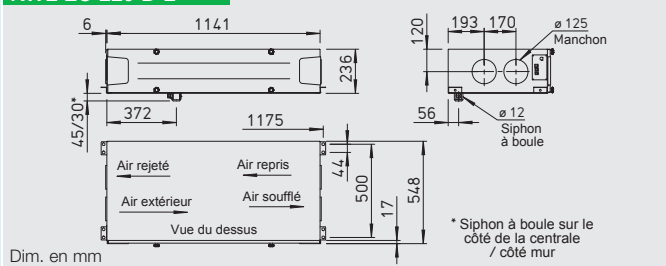
L'équipement en série des groupes double flux KWL®, avec la régulation Helios easyControls, permet de connecter la machine sur le réseau informatique local. Le pilotage du KWL est réalisé simplement via le menu de Helios easyControls sur le navigateur Web avec un PC, raccordé sur le réseau LAN, une tablette ou un smartphone, sur le réseau Wi-Fi, ou à distance par Internet (voir page 17).

- Paramétrages possibles :
- CAD (Commande à distance) numérique et commutateur à 3 positions (accessoires KWL-BE, -BEC).
 - Sondes de qualité d'air pour la régulation automatique du débit (accessoires KWL-CO₂, -FTF, -VOC).
 - Intégration à un réseau GTC/GTB ou domotique via l'interface standard MODBUS ou KNX (en option).

KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



■ Raccordement électrique

Alimentation électrique fixe par câble 3x1,5 mm² (long. app. 2 m) sertis. Connexion pour raccordement CAD, sondes, MODBUS et LAN sur fiche externe.

■ Accessoires – Description (Détails, voir à droite)

Le groupe KWL EC 220 D peut être complété avec les accessoires suivants :

□ Commutateur à 3 positions

- Trois vitesses de fonctionnement par interrupteur à glissières.
- Les 3 vitesses sont réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
- Le rapport des vitesses air soufflé et air repris est ajustable avec un décalage de ±20 %.
- Mesure de la tension de commande directement sur le commutateur.
- Compatible avec horloge hebdomadaire (accessoire WSUP/WSUP-S, Réf. N° 9990/9577), permet par ex. de programmer un fonctionnement nocturne.
- Témoin lumineux des conditions de fonctionnement (encrassement des filtres, température de soufflage <+5 °C, défauts et maintenance).

□ Commande à distance

- Numérique, didactique :
- Assistance à la mise en route.
- Sélection du mode de fonctionnement (auto/manu, vitesse 1-4).
- 4 vitesses réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
- Réglage programme hebdomadaire ventilation et chauffage.
- Réglage paramètres CO₂, COV et hygrométrie.
- Affichage mode de fonctionnement, remplacement filtres, compteur horaire, défauts.
- Verrouillage CAD.

□ Module KNX/EIB

Pour le raccordement du groupe sur un réseau domotique en KNX/EIB.

□ Sondes d'ambiance

Pour un fonctionnement automatique, une meilleure qualité de l'air et plus d'économies d'énergie. Trois sondes sont disponibles pour mesurer la concentration de CO₂, COV ou HR (hygrométrie).

□ Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Chauffage

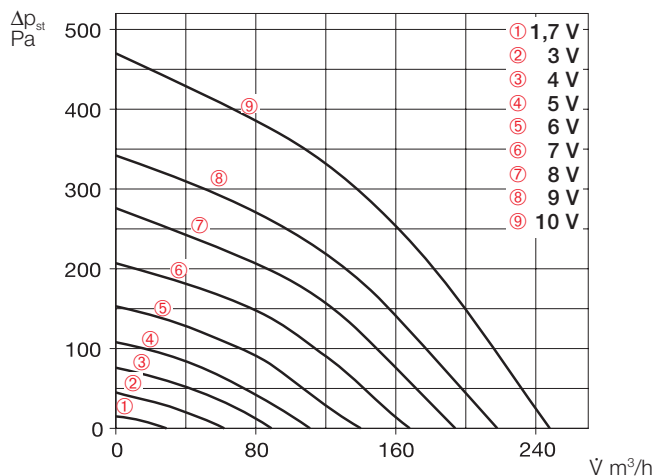
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WSHS et KWL-LTK), raccordés sur le module d'extension (accessoire KWL-EM). Les températures de soufflage sont programmables sur l'horloge hebdomadaire. Helios easyControls autorise également le fonctionnement d'une batterie de chauffage à eau chaude en mode autonome, pilotée par une régulation indépendante (accessoire WHST 300 T38).

■ Nota

Helios easyControls Régulation pour groupes KWL® Page 17

KWL EC 220 D

| Fréquence* | Hz | Tot. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Air repris | dB(A) | 56 | 29 | 42 | 50 | 42 | 37 | 26 | 16 |
| L _{WA} Air soufflé | dB(A) | 77 | 46 | 55 | 72 | 67 | 62 | 57 | 44 |
| L _{PA} Rayonné | dB(A) | 58 | 32 | 51 | 59 | 54 | 47 | 40 | 28 |



Commutateur à 3 positions

Interrupteur 3 vitesses à glissières, inclus voyant LED. Fonctions voir page ci-contre Montage encastré. Câble de liaison SL 6/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir acc. (SL 6/..).

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BE N° Réf. 4265

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 83x83x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Commande à distance

Numérique, didactique. Fonctions, voir ci-contre. Montage encastré. Raccordement de max. 8 CAD par KWL. Câble de liaison SL 4/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 4/..).

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 83x83x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



| Caractéristiques techniques | KWL EC 220 D R/L | | Montage plafonnier | | |
|---|--|----------|--------------------|----------|----------|
| Version droite | KWL EC 220 D R | | N° Réf. 4226 | | |
| Version gauche | KWL EC 220 D L | | N° Réf. 4227 | | |
| Débit d'air sur position ^{1) 2)} | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| Air soufflé/repris V m³/h | 245 | 190 | 140 | 90 | 30 |
| Niveau sonore dB(A) ³⁾ | | | | | |
| Air soufflé L _{WA} (puissance sonore) | 77 | 69 | 61 | 51 | 33 |
| Air repris L _{WA} (puissance sonore) | 56 | 50 | 43 | 36 | 28 |
| Rayonné L _{PA} sur 1 m | 58 | 53 | 45 | 35 | < 25 |
| Puissance absorbée ventilateurs 2xW ¹⁾ | 50 | 28 | 16 | 9 | 5 |
| Consommation en mode veille | < 1 W | | | | |
| Tension/Fréquence | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | |
| Courant nominal – ventilation seule | 1,2 A | | | | |
| – préchauffage | 4,4 A | | | | |
| – max. total | 1,2 A (5,6 A incl. batt. élec. préchauffage, accessoire) | | | | |
| Batterie élec. préchauffage kW | 1,0 kW (accessoire) | | | | |
| Bypass été | automatique (réglable), par obturation échangeur | | | | |
| Branchement selon schéma n° | 1043 | | | | |
| Plage de temp. fonctionnement | – 20 °C à + 40 °C | | | | |
| Température ambiante | + 5 °C à + 40 °C | | | | |
| Poids approx. kg | 50 | | | | |

¹⁾ À 0 Pa, vitesses ajustables librement. ²⁾ Réduction du volume d'air de env. 10 % lors de l'utilisation d'un filtre F7. ³⁾ À 100 Pa, les niveaux sonores augmentent avec la pression de l'installation.

Module KNX/EIB

Pour le raccordement du groupe double flux sur un réseau domotique en KNX/EIB. Montage en armoire de commande (gain de place).

Type KWL-KNX N° Réf. 4275



Platine d'adaptation

La platine d'adaptation permet de raccorder des câbles de section plus importante sur le bus RJ10 Helios ou le module KNX.

Type KWL-RJ10 KL N° Réf. 4277



Sondes CO₂, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO₂ ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 8 sondes par appareil, régulation selon le taux supérieur. Câble de liaison SL 4/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 4/..).

Dim. (LxHxP) : 95x97x30 mm.

Type KWL-CO2 N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274

A+ Requis pour classe d'efficacité énergétique A+

Batterie électrique antigel

Kit batterie électrique pour le préchauffage de l'air extérieur, évite le givrage de l'échangeur par températures négatives. Montage simple et rapide, connexions avec détrompeur. Option est indispensable pour maisons passives.

Puissance : 1000 W.

KWL-EVH 220 D N° Réf. 9636



Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien ou batterie de chauffage. Dim. (LxHxP) : 210x210x100 mm.

Type KWL-EM N° Réf. 4269



Batterie électrique

Pour le chauffage de l'air soufflé.

EHR-R 1,2/125 N° Réf. 9433

Sonde température de gaine

KWL-LTK (1 pc nécessaire) N° 9644



Batterie eau chaude

Pour le chauffage de l'air soufflé.

Type WHR 125 N° Réf. 9480

Sonde température de gaine

KWL-LTK (2 pcs nécessaires) N° 9644

Module hydraulique

WHSR HE 24 V (0-10 V) N° 8318

Alternative :

Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817

■ Filtres de rechange

– 2 pcs filtres G4

ELF-KWL 220 D/4/4 N° 9638

– 1 pc filtre F7

ELF-KWL 220 D/7²⁾ N° 9639

■ Raccord sur gaine

Raccord à joint pour liaison KWL/conduit ø 125 mm

RVBD 125 K N° 3414

■ Accessoires Page

| | |
|------------------------------------|------|
| KWL®-Périphérie | 140+ |
| – Puits canadiens | 144+ |
| – Conduits isolés | 152+ |
| – Système FlexPipe ^{plus} | 155+ |
| – Bouches et accessoires | 167+ |

Volets + grilles, conduits + acc., traversées de toit, bouches d'extraction, etc.

Catalogue général

KWL EC 340 D



Classe d'efficacité énergétique

A+ KWL EC 340 D R/L avec sonde d'ambiance suppl.

A KWL EC 340 D R/L F7



Groupe VMC double flux extra-plat avec récupération d'énergie, pour la ventilation centralisée d'appartements et maisons individuelles. Testé selon EN 13 141-7, certifié NF VMC du T2 au T5 avec filtres G4+F7 et silencieux. Doté de la régulation innovante Helios easyControls, pour le pilotage par serveur web via un réseau local ou Internet. Équipé d'un échangeur à haute efficacité en Alu/PE et de moteurs EC à basse consommation d'énergie. Destiné à une installation intérieure en zone isolée et tempérée T>10°C.

Certification NF VMC

Du T2 au T5 avec pré-filtre G4 et filtre F7 au soufflage et silencieux (www.marque-nf.com).

Caisson

Panneaux double-peau en tôle acier galvanisé avec isolation périphérique thermique et phonique épaisseur 20 mm. Revêtement peinture époxy blanc sur les tôles intérieures et à l'extérieur sur le panneau d'accès uniquement. Nettoyage et entretien aisés. Panneau latéral amovible pour faciliter l'accès aux éléments intérieurs.

Échangeur à plaques

À contre-courant, grande surface d'échange pour un rendement exceptionnel. Construction robuste en aluminium/PE (Polyéthylène), efficacité thermique selon NF VMC : 91 %.

Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges équipés de moteurs EC à faible consommation. Facilement démontables pour l'entretien.

Raccordement conduits

Raccordement sans croisement pour air extérieur/rejeté/repris/soufflé par piquages DN 160 de chaque côté de l'appareil. Liaison KWL/conduit avec raccord à joint (accessoire RVBD 160 K).

Évacuation des condensats

Sortie sous l'appareil. Siphon à boule fourni de série. À raccorder sur site au réseau des EP/EU.

Filtres à air

Pré-filtre G4 sur l'air extérieur fourni de série et filtre fin anti-allergène F7 au soufflage. L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris par un filtre G4.

Fonctionnement été

Équipé en série d'une commande de bypass automatique par obturation de l'échangeur.

Protection antigel échangeur

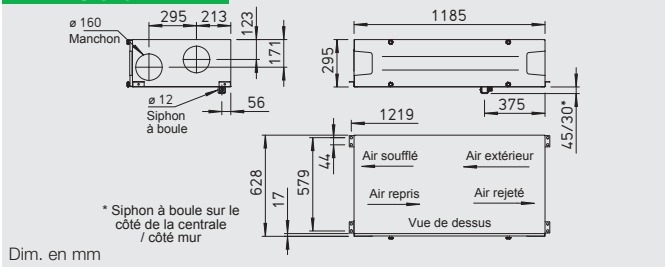
Livrée de série. Régulation automatique du débit de l'air soufflé et de la batterie électrique (option, accessoire type KWL-EVH 340 D) montée dans le caisson.

Helios easyControls

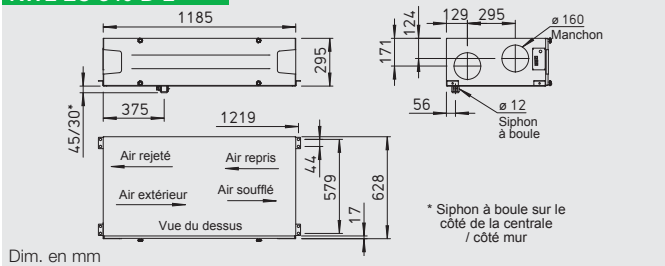
L'équipement en série des groupes double flux KWL® avec la régulation Helios easyControls permet de connecter la machine sur le réseau informatique local. Le pilotage du KWL est réalisé simplement via le menu Helios easyControls sur le navigateur Web avec un PC, raccordé sur le réseau LAN, une tablette ou un smartphone, sur le réseau Wi-Fi, ou à distance par Internet (voir page 17). Paramétrages possibles :

- CAD (Commande à distance) numérique et commutateur à 3 positions (accessoires KWL-BE, KWL-BEC).

KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



- Sondes de qualité d'air pour la régulation automatique du débit (accessoires KWL-CO2, -FTF, -VOC).
- Intégration à un réseau GTC/GTB ou domotique via l'interface standard MODBUS ou KNX (en option).

Raccordement électrique

Alimentation électrique fixe par câble 3x1,5 mm² (long. app. 2 m) sertis. Connexion pour raccordement CAD, sondes, MODBUS et LAN sur fiche externe.

Accessoires – Description (Détails, voir à droite)

Le groupe KWL EC 340 D peut être complété avec les accessoires suivants :

- Commutateur à 3 positions**
 - Trois vitesses de fonctionnement par interrupteur à glissières.
 - Les 3 vitesses sont réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
 - Le rapport des vitesses air soufflé et air repris est ajustable avec un décalage de ±20 %.
 - Mesure de la tension de commande directement sur le commutateur.
 - Compatible avec horloge hebdomadaire (accessoire WSUP/WSUP-S, N° Réf. 9990/9577), permet par ex. de programmer un fonctionnement nocturne.
 - Témoin lumineux des conditions de fonctionnement (encrassement des filtres, température de soufflage <+5 °C, défauts et maintenance).
- Commande à distance**
 - Numérique, didactique :
 - Assistance à la mise en route.
 - Sélection du mode de fonctionnement (auto/manu, vitesse 1-4).
 - 4 vitesses réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.

- Réglage programme hebdomadaire ventilation et chauffage.
- Réglage paramètres CO₂, COV et hygrométrie.
- Affichage mode de fonctionnement, remplacement filtres, compteur horaire, défauts.
- Verrouillage CAD.

Module KNX/EIB

Pour le raccordement du groupe sur un réseau domotique en KNX/EIB.

Sondes de qualité d'air

Pour un fonctionnement automatique, une meilleure qualité de l'air et plus d'économies d'énergie. Trois sondes sont disponibles pour mesurer la concentration de CO₂, COV ou HR (hygrométrie).

Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Chauffage

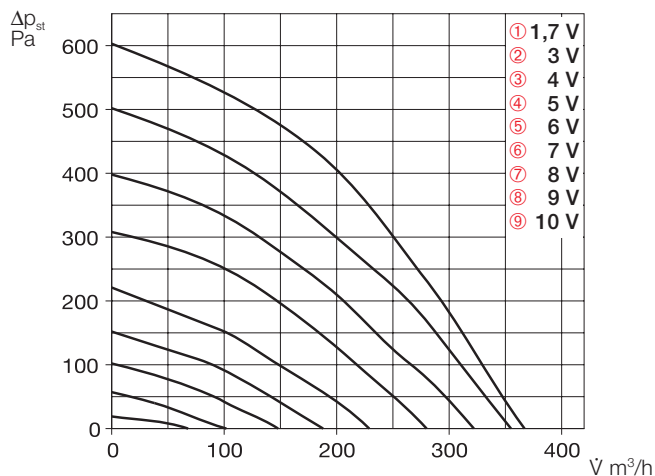
La régulation Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WSHS et KWL-LTK), raccordés sur le module d'extension (accessoire KWL-EM). Les températures de soufflage sont programmables sur l'horloge hebdomadaire. Helios easyControls autorise également le fonctionnement d'une batterie de chauffage à eau chaude en mode autonome, pilotée par une régulation indépendante (accessoire WHST 300 T38).

Nota

Helios easyControls
Régulation pour
groupes KWL

KWL EC 340 D

| Fréquence* | Hz | Tot. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Air repris | dB(A) | 59 | 41 | 53 | 54 | 52 | 47 | 36 | 34 |
| L _{WA} Air soufflé | dB(A) | 79 | 56 | 70 | 76 | 72 | 66 | 57 | 51 |
| L _{PA} Rayonné | dB(A) | 58 | 36 | 47 | 56 | 51 | 42 | 28 | 20 |



Commutateur à 3 positions

Interrupteur 3 vitesses à glissières, inclus voyant LED. Fonctions voir page ci-contre. Montage encastré. Câble de liaison SL 6/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir acc. (SL 6/..).

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BE N° Réf. 4265

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 83x83x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Commande à distance

Numérique, didactique. Fonctions, voir ci-contre. Montage encastré. Raccordement de max. 8 CAD par KWL. Câble de liaison SL 4/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 4/..).

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 83x83x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



| Caractéristiques techniques | KWL EC 340 D | Pour montage plafonnier |
|---|---|-------------------------|
| Version droite | KWL EC 340 D R | N° Réf. 4237 |
| Version gauche | KWL EC 340 D L | N° Réf. 4238 |
| Débit d'air sur position ^{1) 2)} | | |
| Air soufflé/repris V m³/h | 380 | 100 |
| Niveau sonore dB(A) ³⁾ | | |
| Air soufflé L _{WA} (puissance sonore) | 79 | n. c. |
| Air repris L _{WA} (puissance sonore) | 59 | n. c. |
| Rayonné L _{PA} à 1 m | 58 | n. c. |
| Puissance absorbée ventilateurs 2xW ¹⁾ | 80 | 12 |
| Consommation en mode veille | < 1 W | |
| Tension/Fréquence | 1 ~ 230 V, 50 Hz | |
| Courant nominal – ventilation seule | 2,4 A | |
| – préchauffage | 4,4 A | |
| – max. total | 2,4 A (6,6 A incl. batt. élec. préchauffage (acc.)) | |
| Batterie élec. préchauffage kW | 1,0 (accessoire) | |
| Bypass été | automatique (réglable), par obturation échangeur | |
| Branchement selon schéma N° | 1043 | |
| Plage de temp. fonctionnement | -20 °C à +40 °C | |
| Température ambiante | +5 °C à +40 °C | |
| Poids approx. kg | 70 | |

¹⁾ À 0 Pa, vitesses ajustables librement. ²⁾ Réduction du volume d'air de env. 10 % lors de l'utilisation d'un filtre F7. ³⁾ À 100 Pa, les niveaux sonores augmentent avec la pression de l'installation.

Module KNX/EIB

Pour le raccordement du groupe double flux sur un réseau domotique en KNX/EIB. Montage en armoire de commande (gain de place).

Type KWL-KNX N° Réf. 4275



Platine d'adaptation

La platine d'adaptation permet de raccorder des câbles de section plus importante sur le bus RJ10 Helios ou le module KNX.

Type KWL-RJ10 KL N° Réf. 4277



Sondes CO₂, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO₂ ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 8 sondes par appareil, régulation selon le taux supérieur. Câble de liaison SL 4/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 4/..).

Dim. (LxHxP) : 95x97x30 mm.

Type KWL-CO2 N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274

A+ Requis pour classe d'efficacité énergétique A+

Batterie électrique antigel

Kit batterie électrique pour le préchauffage de l'air extérieur, évite le givrage de l'échangeur par températures négatives. Montage simple et rapide, connexions avec détrompeur. Option est indispensable pour maisons passives.

Puissance : 1000 W.

KWL-EVH 340 D N° Réf. 4241



Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien ou batterie de chauffage.

Dim. (LxHxP) : 210x210x100 mm.

Type KWL-EM N° Réf. 4269



Batterie électrique

Pour le chauffage de l'air soufflé.

EHR-R 2,4/160 N° Réf. 9435

Sonde température de gaine

KWL-LTK (1 pc nécessaire) N° 9644

Batterie eau chaude

Pour le chauffage de l'air soufflé.

Type WHR 160 N° Réf. 9481

Sonde température de gaine

KWL-LTK (2 pcs nécessaires) N° 9644

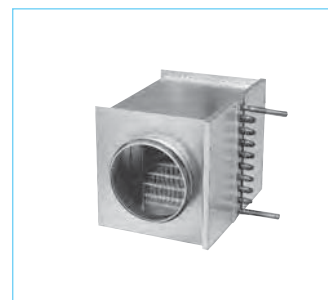
Module hydraulique

WHSH HE 24 V (0-10 V) N° 8318

Alternative :

Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817



■ Filtres de rechange

– 2 pcs filtres G4

ELF-KWL 340 D/4/4 N° 4239

– 1 pc filtre F7

ELF-KWL 340 D/7²⁾ N° 4240

■ Raccord sur gaine

Raccord à joint pour liaison KWL/conduit ø 160 mm

RVBD 160 K N° 3415

■ Accessoires Page

| | |
|------------------------------------|------|
| KWL®-Périphérie | 140+ |
| – Puits canadiens | 144+ |
| – Conduits isolés | 152+ |
| – Système FlexPipe ^{plus} | 155+ |
| – Bouches et accessoires | 167+ |

Volets + grilles, conduits + acc., traversées de toit, bouches d'extraction, etc.

Catalogue général