

KWL EC 270 W



Classe d'efficacité énergétique

A+ KWL EC 270 W R/L avec sonde d'ambiance suppl.

A KWL EC 270 W R/L et 270 W ET R/L



Groupe double flux compact à récupération d'énergie pour la ventilation centralisée des appartements et maisons individuelles. Certifié par le Passivhaus Institut et testé selon EN 13141-7. Doté de la régulation innovante Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Destiné à une installation intérieure en zone isolée et tempérée T>10°C.

■ Caisson

Habillage en tôle acier galvanisé, avec peinture époxy blanc. Coque en polystyrène expansé haute qualité. Nettoyage et entretien aisés. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

■ Échangeur à plaques

- En matière synthétique et à contre-courant, grande surface d'échange et haut rendement.
- Les types « ET » sont équipés d'un échangeur enthalpique pour la récupération de chaleur et d'humidité.

■ Évacuation des condensats

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

■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique.

■ Ventilation

L'insufflation et l'extraction d'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges EC à faible consommation d'énergie et régulés pour un débit d'air constant, même en cas de modification des pertes de charges du système.

■ Raccordement conduits

Quatre piquages DN 160 avec joint à lèvres, placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, rejeté, soufflé et repris.

■ Filtres à air

Filtre G4 sur l'air extérieur, filtre fin anti-allergène classe F7 disponible en option (généralement demandé en maison passive et basse consommation). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G4. Le groupe est livré de série avec un filtre G4 pour le bypass (F7 en option).

■ Protection antigel échangeur

Par réduction du débit d'air soufflé ou commande d'une batterie électrique externe (acc. EHR-R 1,2/160) à raccorder sur le module d'extension (acc. KWL-EM). Prévoir un filtre G4 (acc. LFBR 160 G4) en amont de la batterie antigel.

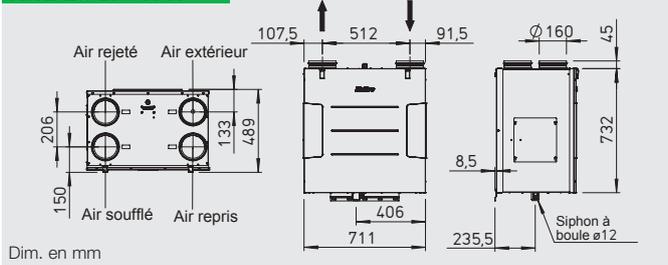
■ Helios easyControls

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, raccorder sur le réseau LAN, une tablette ou un smartphone, sur le réseau Wi-Fi, ou à distance par Internet (voir page 17).

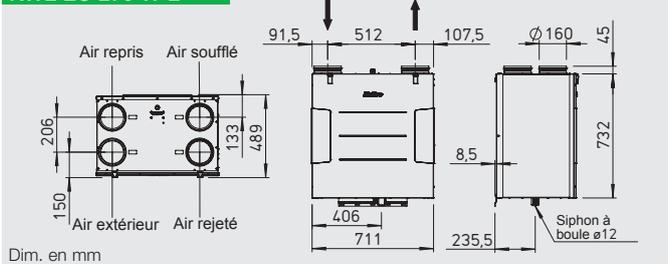
Paramétrages possibles :

- 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).

KWL EC 270 W R



KWL EC 270 W L



- 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 270 W 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 (accessoires 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 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**

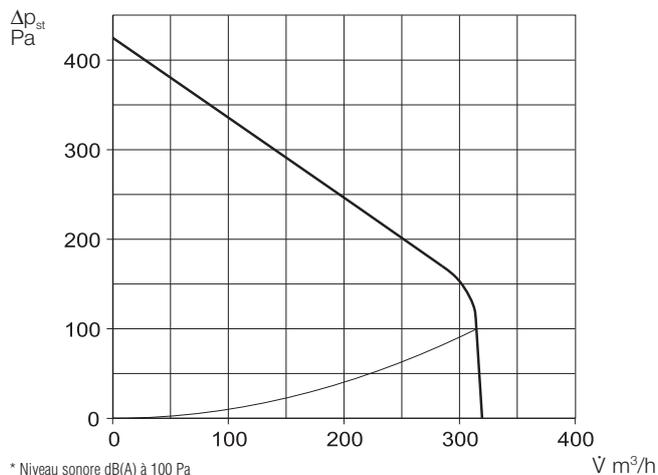
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WWSH et KWL-LTK), raccordés sur le module d'extension (accessoire KWL-EM). Les températures de soufflage sont programmables sur l'horloge hebdomadaire. Helios easyControls 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
Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique	Page 16

KWL EC 270 W

Fréquence*	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L _{WA} Air soufflé	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L _{PA} Rayonné	dB(A)	43	30	35	41	36	33	29	25



Commutateur à 3 positions

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

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BE N° Réf. 4265

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 80x80x41 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) : 80x80x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur Alu/PE			Avec échangeur enthalpique		
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Version droite	KWL EC 270 W R	4228	KWL EC 270 W ET R	4229		
Version gauche	KWL EC 270 W L	4230	KWL EC 270 W ET L	4231		
Débit d'air sur position¹⁾	3	2	1	3	2	1
Air soufflé/repris Vm³/h	285	170	110	285	170	110
Niveau sonore dB(A)²⁾						
Air soufflé L _{WA} (puissance sonore)	63	52	46	63	52	46
Air repris L _{WA} (puissance sonore)	49	38	32	49	38	32
Rayonné L _{PA} sur 1 m	43	32	27	43	32	27
Puissance absorbée ventilateurs 2xW ¹⁾	68	19	10	68	19	10
Consommation en mode veille	< 1 W					
Tension/Fréquence	1 ~ 230 V, 50 Hz					
Courant nominal – ventilation seule	1,0					
Bypass été	automatique (réglable)					
Branchement selon schéma n°	1044					
Plage de temp. fonctionnement	-20 °C à +40 °C					
Température ambiante	+5 °C à +40 °C					
Poids approx. kg	49					

1) À 0 Pa, vitesses ajustables librement.

2) 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+ (KWL EC 270 W R/L)

Batterie électrique antigel

Pour le préchauffage de l'air extérieur par températures négatives (antigel échangeur). Option indispensable pour maisons passives. Puissance : 1200 W.

À raccorder sur le module d'extension (acc. KWL-EM). Prévoir un filtre G4 (acc. LFBR 160 G4) en amont de la batterie antigel.

EHR-R 1,2/160 N° Réf. 9434

LFBR 160 G4 N° Réf. 8578



Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé 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 pièce nécess.) 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 nécess.) N° 9644

Module hydraulique

WHSR HE 24 V (0-10 V) N° 8318

Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817

Nota
Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement échangeur standard
Type KWL-ET 270 N° 5912

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

Filtres de rechange

- 2 pcs filtres G4	ELF-KWL 270/4/4	N° 9613
- 1 pc filtre F7	ELF-KWL 270/7	N° 9614
- 2 pcs filtres G4 pour bypass	ELF-KWL 270/4/4 BP	N° 9617
- 1 pc filtre F7 pour bypass	ELF-KWL 270/7 BP	N° 9618

KWL EC 370 W



Classe d'efficacité énergétique

A KWL EC 370 W R/L et 370 W ET R/L



ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE
Passivhaus Institut

Groupe double flux compact à récupération d'énergie pour la ventilation centralisée des appartements et maisons individuelles. Certifié par le Passivhaus Institut et testé selon EN 13141-7. Doté de la régulation innovante Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Destiné à une installation intérieure en zone isolée et tempérée T>10°C.

■ Caisson
Habillage en tôle acier galvanisé, avec peinture époxy blanc. Coque en polystyrène expansé haute qualité. Nettoyage et entretien aisés. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

■ Échangeur à plaques
 En matière synthétique et à contre-courant, grande surface d'échange et haut rendement.
 Les types « ET » sont équipés d'un échangeur enthalpique pour la récupération de chaleur et d'humidité.

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

■ Fonctionnement été
Équipé de série d'une commande de bypass automatique.

■ Ventilation
L'insufflation et l'extraction d'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges EC à faible consommation d'énergie et régulés pour un débit d'air constant, même en cas de modification des pertes de charges du système.

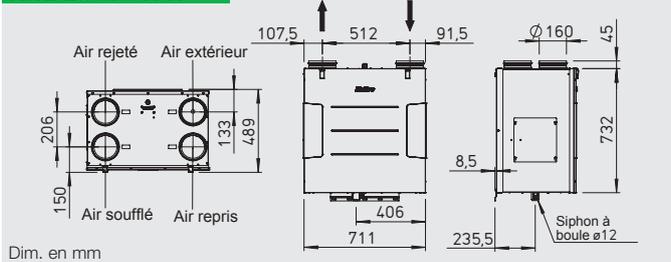
■ Raccordement conduits
Quatre piquages DN 160 avec joint à lèvres, placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, rejeté, soufflé et repris.

■ Filtres à air
Filtre G4 sur l'air extérieur, filtre fin anti-allergène classe F7 disponible en option (généralement en maison passive et basse consommation). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G4. Le groupe est livré de série avec un filtre G4 pour le bypass (F7 en option).

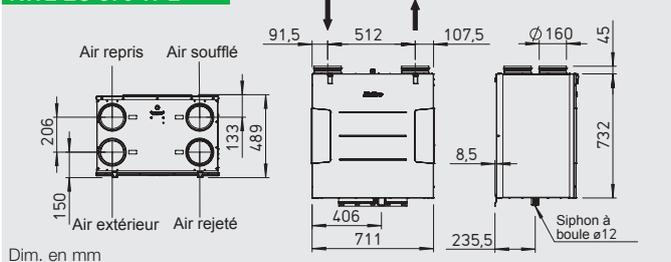
■ Protection antigel échangeur
Par réduction du débit d'air soufflé ou commande d'une batterie électrique externe (acc. EHR-R 1,2/160) à raccorder sur le module d'extension (acc. KWL-EM). Prévoir un filtre G4 (acc. LFBR 160 G4) en amont de la batterie antigel.

■ 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 easyControls sur le navigateur Web avec un PC, raccorder 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).

KWL EC 370 W R



KWL EC 370 W L



- 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 370 W peut être complété avec les accessoires suivants :

- Commutateur à 3 positions**
 - Trois vitesses de fonctionnement par interrupteur à glissières.
 - Les trois 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).
 - Quatre vitesses réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
 - Réglage programme hebdomadaire ventilation et chauffage.
 - Réglage paramètres CO₂, COV et HR (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 (hygro).

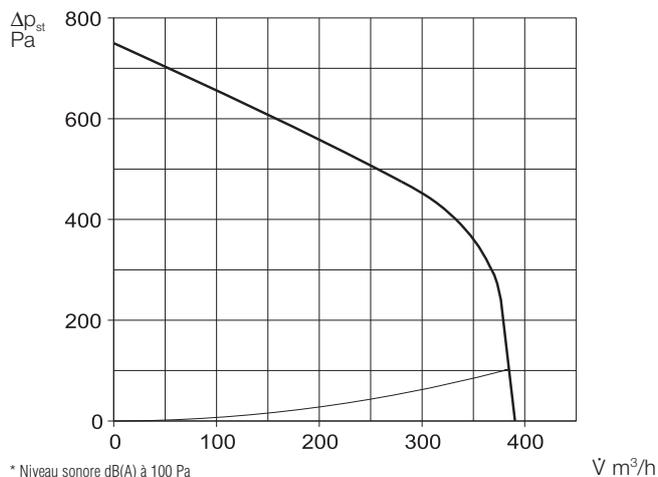
Module d'extension
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Chauffage
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WWSH 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
Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique	Page 16

KWL EC 370 W

Fréquence*	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33	23
L _{WA} Air soufflé	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59	53
L _{PA} Rayonné	dB(A)	51	43	44	44	44	43	39	34



* Niveau sonore dB(A) à 100 Pa

V m³/h

Commutateur à 3 positions

Interrupteur trois 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 accessoires (SL 6/..).

Dim. (LxHxP) : 80x80x37 mm.

Type KWL-BE N° Réf. 4265

Boîtier de montage apparent

Dim. (LxHxP) : 80x80x41 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) : 80x80x41 mm.

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur Alu/PE			Avec échangeur enthalpique		
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Version droite	KWL EC 370 W R	4245	KWL EC 370 W ET R	4246		
Version gauche	KWL EC 370 W L	4247	KWL EC 370 W ET L	4248		
Débit d'air sur position ¹⁾	③	②	①	③	②	①
Air soufflé/repris Vm ³ /h	350	200	140	350	200	140
Niveau sonore dB(A) ²⁾						
Air soufflé L _{WA} (puissance sonore)	71	58	52	71	58	52
Air repris L _{WA} (puissance sonore)	56	44	37	56	44	37
Rayonné L _{PA} sur 1 m	51	41	34	51	41	34
Puissance absorbée ventilateurs 2xW ¹⁾	111	25	14	111	25	14
Consommation en mode veille	< 1 W					
Tension/Fréquence	1 ~ 230 V, 50 Hz					
Courant nominal – ventilation seule	2,2 A					
Bypass été	automatique (réglable)					
Branchement selon schéma n°	1044					
Plage de temp. fonctionnement	-20 °C à +40 °C					
Température ambiante	+5 °C à +40 °C					
Poids approx. kg	52					

¹⁾ À 0 Pa, vitesses ajustables librement.

²⁾ 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



Batterie électrique antigel

Pour le préchauffage de l'air extérieur par températures négatives (antigel échangeur). Option indispensable pour maisons passives.

Puissance : 1200 W.

À raccorder sur le module d'extension (acc. KWL-EM). Prévoir un filtre G4 (acc. LFBR 160 G4) en amont de la batterie antigel.

EHR-R 1,2/160 N° Réf. 9434

LFBR 160 G4 N° Réf. 8578



Module d'extension

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé 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 pièce nécess.) 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 nécess.) N° 9644

Module hydraulique

WHSH HE 24 V (0-10 V) N° 8318

Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817



Nota

Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement échangeur standard
Type KWL-ET 370 N° 5912

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

Filtres de recharge

- 2 pcs filtres G4	ELF-KWL 370/4/4	N° 9613
- 1 pc filtre F7	ELF-KWL 370/7	N° 9614
- 2 pcs filtres G4 pour bypass	ELF-KWL 370/4/4 BP	N° 9617
- 1 pc filtre F7 pour bypass	ELF-KWL 370/7 BP	N° 9618