

KWL® Helios  
Nouvelle génération  
Systèmes de ventilation  
efficaces de 60 à 16 000 m<sup>3</sup>/h



LA MARQUE DES PROS

KWL® Helios

**Ventilation mécanique contrôlée  
avec récupération de chaleur**



Économies d'énergie et qualité d'air intérieur  
La RT 2012, une démarche environnementale  
Un système complet de A à Z  
Aperçu des gammes KWL® habitat et tertiaire

2  
3  
4  
6

## Centrales de ventilation double flux KWL®

8



### Montage mural

EcoVent KWL EC, ventilation double flux décentralisée  
Informations gamme enthalpique, Helios easyControls  
Gamme compacte 200, 300 et 500 m³/h  
Gamme passive 270 et 370 m³/h

10  
12  
14  
20

10



### Montage plafonnier

Gamme passive 220, 340, 700, 1 400 et 2 000 m³/h  
Performances testées selon les critères  
du PassivHaus Institut

24



### Montage au sol

Gamme passive 800, 1 800 et 2 600 m³/h  
Gamme EveryLine 1 650 à 10 500 m³/h  
Gamme RotorLine 2 500 à 16 000 m³/h

34  
40  
42

34

## Systèmes périphériques KWL®

44



### Accessoires KWL®

Puits canadiens SEWT à eau glycolée  
Puits canadiens LEWT à air  
HygroBox pour une humidification active

46  
48  
56

46



### Réseaux aérauliques

IsoPipe®, conduits isolés, réseaux air extérieur/rejeté  
RenoPipe, installation apparente en rénovation  
FlexPipe® plus pour une pose sur, sous et en dalle béton  
Conduits plats

56  
58  
60  
65

54



### Accessoires

Bouches de soufflage, d'extraction et chauffantes, grilles,  
raccords, colliers, réductions, clapets, silencieux,  
traversées de toit/mur, batteries, filtres de rechange, etc.

70

KWL® Helios

## Qualité d'air intérieur, confort thermique et économies d'énergie

**Nous passons en moyenne 80 % de notre temps dans des lieux clos (domicile, bureau, école, lieux publics, etc.). La qualité de l'air que nous y respirons est essentielle pour notre bien-être et les personnes fragiles (enfants, personnes âgées ou malades, etc.) y sont plus particulièrement sensibles. Une mauvaise qualité de l'air peut avoir des effets sur notre santé, depuis la simple gêne (odeurs et irritations) jusqu'à l'aggravation ou le développement de pathologies comme les allergies respiratoires.**

Les sources de pollution de l'air intérieur sont multiples: l'environnement, certains matériaux de construction, les appareils à combustion, les équipements, l'ameublement, les produits d'entretien, l'activité humaine (cuisine, bricolage, etc.), le mode de vie des occupants (tabagisme, aération insuffisante, etc.), les biocontaminants (poussières de maison, allergènes des acariens et du chat), etc.

Afin de réduire les risques liés à une mauvaise qualité d'air intérieur, il convient de limiter les sources de pollution et surtout de ventiler en permanence son logement avec un système efficace.

Jusqu'à présent, la qualité des constructions était telle qu'une partie de la ventilation se faisait naturellement par la perméabilité à l'air du bâti, ce qui compensait l'inefficacité partielle du système de ventilation en place.

**En résumé: un air sain pour la maison et ses habitants**

Les centrales double flux KWL® de Helios Ventilateurs renouvellent l'air en permanence et contribuent au bien-être des habitants grâce à une atmosphère agréable, sans bruit et sans poussières.

Plus important encore, ces appareils contribuent à la création d'un milieu sain dans les logements modernes très isolés et sans infiltration d'air mais aussi dans les appartements pollués des villes. Ils permettent de réaliser des économies d'énergie allant bien au-delà des exigences déjà fortes des dernières réglementations thermiques.

Avec la gamme KWL® Helios, l'air est renouvelé au besoin, sans gâchis d'énergie. Le contrôle des flux d'air associé à la récupération de chaleur, améliore le bilan énergétique global.

KWL® Helios

## Un cadre juridique pour soutenir une démarche environnementale



La France a amorcé sa mutation écologique lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement à l'automne 2007. L'ensemble de ce travail s'est traduit concrètement par le vote des lois Grenelle I et II. Ces deux lois servent désormais de socle pour l'élaboration de l'ensemble des mesures nécessaires à la mise en place de la politique énergétique de la France, et notamment les principes de la RT (Réglementation Thermique) 2012.

### Le bâtiment, un secteur énergivore

Le secteur du bâtiment est, parmi les secteurs économiques, le plus gros consommateur d'énergie. En France, il représente 42,5 % des consommations énergétiques nationales et génère 23 % des émissions de gaz à effet de serre. Le Plan Bâtiment a été lancé en janvier 2009 pour mettre en œuvre les lois du Grenelle dans l'ensemble du secteur du

bâtiment et atteindre des objectifs ambitieux tels que la réduction de la consommation d'énergie de 38 % et des émissions de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2020.

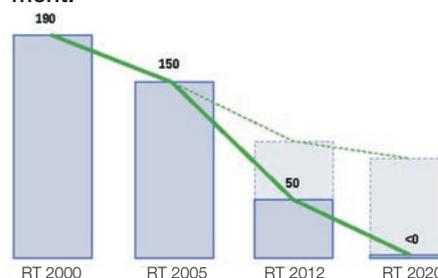
### La RT 2012: un engagement fort

La RT 2012 succède à la RT 2005 et reprend le niveau de performance énergétique défini actuellement par le label BBC-Effinergie.

Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, elle a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an (ep= énergie primaire) en moyenne sur les postes chauffage, ventilation, climatisation, production d'eau chaude sanitaire et éclairage. L'obtention des 50 kWh/m<sup>2</sup>/an nécessite une optimisation globale de la conception du bâtiment.

À l'horizon 2020, la RT 2020 mettra en œuvre, le concept de bâtiment à énergie positive (BEPOS).

### Évolution des exigences réglementaires de consommation énergétique des bâtiments neufs: une rupture initiée par le Grenelle de l'environnement.



■ Évolution prévisible sans l'adoption du Grenelle de l'environnement  
— Dynamique de réduction impulsée par le Grenelle de l'environnement  
■ Consommation en kWh/m<sup>2</sup>/an

Source: [www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr](http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr)  
Un site du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.



KWL® Helios  
Un système complet



**1** Centrale de ventilation double flux à récupération d'énergie

**2** Puits canadiens à eau glycolée

**3** Conduits isolés IsoPipe® pour réseaux d'air extérieur et rejeté

**4** Conduits semi-rigides FlexPipe® plus pour réseaux d'air repris et soufflé

**5** Bouches de soufflage et d'extraction

**6** Autres accessoires

KWL® Helios

## Parfaite compatibilité des systèmes de ventilation La garantie d'une installation performante

### Principe de fonctionnement

#### L'air repris

L'air pollué (par le CO<sub>2</sub>, les émanations chimiques, l'humidité et les odeurs) est extrait des pièces d'eau (cuisine, salle de bains, WC, buanderie, etc.) par des bouches d'extraction esthétiques et réglables. En traversant l'échangeur à plaques, l'air repris « dépose » une partie de sa chaleur avant d'être rejeté à l'extérieur par des traversées de toits ou de murs.

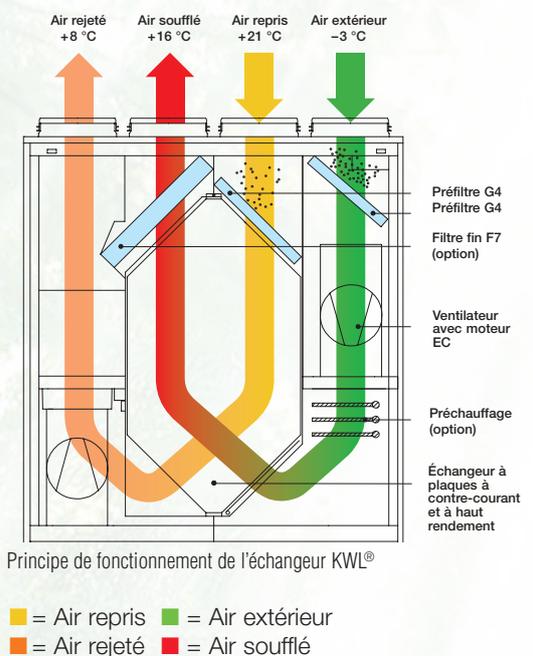
#### L'air extérieur

L'air neutre est filtré puis introduit directement dans la centrale ou passe par un puits canadien - à air (LEWT) ou à eau glycolée (SEWT) - ce qui augmente le rendement énergétique global de l'installation. Dans l'échangeur, il « absorbe » la chaleur prélevée sur l'air repris. Il est ensuite insufflé de manière contrôlée

dans les chambres, le salon et la salle de séjour par des bouches et des grilles de ventilation.

### Systèmes périphériques

Helios a sélectionné toute une gamme d'accessoires permettant de réaliser des installations performantes et économiques. Les conduits et accessoires pour l'habitat proposés par Helios ainsi que les puits canadiens complètent efficacement les installations de ventilation contrôlée.



Pour concevoir une installation performante, Helios met à la disposition de ses clients son savoir-faire.

Les équipes Helios Ventilateurs présentes sur l'ensemble du territoire avec 6 agences, accompagnent maîtres d'œuvre, d'ouvrage et prescripteurs pour dimensionner, sélectionner, chiffrer et mettre en service le matériel le mieux adapté à chaque projet.

Qualité, réactivité, expertise, suivi... c'est le service Helios.



		Domaines d'utilisation					
		Pièce	Pavillons individuels	Logements collectifs individuels	Logements collectifs centralisés	Tertiaire	
Centrales de ventilation double flux	Montage mural « W »		●				
		KWL EC 200 W		●	●		
		KWL EC 200 W ET		●	●		
		KWL EC 300 W		●	●		
		KWL EC 300 W ET		●	●		
		KWL EC 500 W		●	●		●
		KWL EC 500 W ET		●	●		●
		KWL EC 270 W		●	●		
		KWL EC 270 W ET		●	●		
		KWL EC 370 W		●	●		
KWL EC 370 W ET		●	●				
Centrales de ventilation double flux	Montage plafonnier « D »			●	●		
		KWL EC 340 D		●	●		
		KWL EC 700 D				●	●
		KWL EC 1400 D				●	●
		KWL EC 2000 D				●	●
Centrales de ventilation double flux	Montage au sol « S »					●	●
		KWL EC 1800 S				●	●
		KWL EC 2600 S				●	●
		EveryLine 1650-10500				●	●
		RotorLine 2500-16000				●	●
Périphérie		Puits canadiens		●	●	●	●
		HygroBox		●	●		
		IsoPipe®		●	●		
		RenoPipe			●		
		FlexPipe® plus		●	●	●	
		Conduits plats		●			

Plage d'utilisation (ventilation nominale) / Débit d'air max en m³/h		Récupération d'humidité	Certification PassivHaus	Page
	50 - 100			10
	100 - 150			14
	100 - 150	•		14
	150 - 200			16
	150 - 200	•		16
	200 - 300			18
	200 - 300	•		18
	250 - 350		•	20
	250 - 350	•		20
	300 - 400		•	22
	300 - 400	•		22
	400 - 500		•	24
	400 - 500			26
	500 - 750		•	28
	500 - 750		•	30
	750 - 1000		•	32
	750 - 1000		•	34
	1000 - 1500		•	36
	1000 - 1500		•	38
	1500 - 2000			40
	1500 - 2000	•		42
				44
				54
				56
				58
				60
				65

Qualité d'air intérieur et économies d'énergie.  
Pour constructions basse consommation,  
passives, en individuel, collectif et tertiaire.



La nouvelle génération de groupes double flux KWL® Helios.

Nouveau design, élargissement de la gamme (meilleurs rendements), toujours plus de modularité et un concept révolutionnaire de régulation Helios easyControls sont les points forts de cette nouvelle génération.



Toute la gamme habitat de groupes double flux compacts Helios, de la KWL EC 200 W à la 500 W (montage mural) aux groupes KWL EC 220 D ou 340 D (montage plafonnier) est équipée de la nouvelle régulation easyControls. Cette évolution vers un nouveau concept de régulation marque un tournant dans l'utilisation des groupes KWL®. Grâce au serveur Web intégré et à une connexion au réseau local LAN, les appareils peuvent être pilotés simplement, avec un PC, une tablette, un smartphone ou par navigateur Web.

La gamme double flux KWL® Helios reste accessible en permanence, quel que soit le lieu (domicile, travail, vacances, etc.), via le réseau Internet. La connexion sur un réseau domotique et l'utilisation de sondes de qualité d'air offrent encore plus de possibilités et de performances.

La nouvelle gamme KWL « S », pour montage au sol en local technique exigu, est disponible en 3 modèles compacts de 800 à 2 600 m³/h. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard PassivHaus Institut, elle est équipée de moteurs EC à basse consom-

mation d'énergie et d'une régulation intégrée pour un fonctionnement à débit constant ou pression constante. Deux versions possibles: avec ou sans batterie de chauffage à eau chaude.

Enfin, les gammes EveryLine et RotorLine allient performance et flexibilité pour des applications industrielles ou tertiaires à haut débit (jusque 16 000 m³/h).

#### Les avantages Helios KWL®

Des systèmes périphériques universels, parfaitement adaptés à la gamme double flux KWL® Helios sont la garantie d'une installation performante et efficace, du projet jusqu'à la mise en service.

### APERÇU GAMME



# 6+

### ÉCH. ENTHALPIQUE



# 12

### EASYCONTROLS



# 13



### MONTAGE MURAL



#### Gamme murale « W »

EcoVent KWL EC pour encastrément mural et ventilation décentralisée de logements en rénovation.

Groupes compacts double flux de 200 à 500 m<sup>3</sup>/h. KWL EC 270 et 370 W certifiés PassivHaus. Tous sont équipés de la nouvelle régulation easyControls et d'un échangeur enthalpique (en option).

# 10+

### MONTAGE PLAFONNIER



#### Gamme plafonnière « D »

Groupes double flux extra-plats de 200 à 2 000 m<sup>3</sup>/h pour montage en faux plafond, certifiés PassivHaus. Avec échangeur à plaques haut rendement et moteurs EC basse consommation. Les KWL EC 220 et 340 D sont équipés de la nouvelle régulation easyControls.

# 24+

### MONTAGE À PLAT/SOL



#### Gamme sol « S »

Large gamme de centrales double flux à haute performance pour montage au sol (débits de 800 à 16 000 m<sup>3</sup>/h). Idéale pour la ventilation centralisée de logements collectifs, bureaux, locaux tertiaires et industriels. Les KWL S 800, 1 800 et 2 600 sont certifiées PassivHaus.

# 34+

### PÉRIPHÉRIE



Une large gamme périphérique, parfaitement adaptée aux groupes KWL®. Du puits canadien à l'HygroBox, du système FRS+ au RenoPipe, des bouches aux accessoires, tout un ensemble d'équipements complémentaires aux groupes KWL®.

# 44+



Gamme double flux encastrable et décentralisée. Conçu pour les locaux individuels, EcoVent est la solution optimale pour une bonne qualité d'air dans l'habitation. Idéal dans le cadre d'une rénovation visant à améliorer les performances énergétiques du logement et ainsi obtenir un label haute performance et une basse consommation. EcoVent permet de ventiler des petits et moyens locaux individuels. Pour les locaux nécessitant des débits d'air plus importants, l'utilisation de plusieurs appareils est conseillée.

#### Installation rapide Idéal pour la rénovation

EcoVent est particulièrement adapté en rénovation et quand l'installation d'un réseau de distribution d'air est impossible ou économiquement peu viable. Pour installer le groupe de ventilation EcoVent, il suffit de réaliser un carottage dans un mur extérieur et d'y encastrer le manchon mural.



Façade extérieure esthétique en acier inoxydable.

Ceci est possible lors de la rénovation des façades du bâtiment. Deux caches provisoires permettent d'obturer l'ouverture. La grille de façade en inox peut être fixée lorsque l'enduit de finition extérieur est sec. Après revêtement des murs intérieurs, le groupe VMC peut enfin être inséré dans le manchon mural et raccordé électriquement. Côté habitation, seule est visible la grille intérieure en matière synthétique haute qualité avec sa façade lisse et pleine. Grâce à cette façade intérieure aux lignes épurées et à son design contemporain, EcoVent s'intègre discrètement et harmonieusement dans les pièces de vie. La vision des grilles de ventilation traditionnellement sales et poussiéreuses appartient au passé.

#### Échangeur de chaleur à plaques, rendement jusqu'à >70 %

Grâce à son échangeur de chaleur à plaques en aluminium et sa grande surface d'échange, le rendement de l'appareil peut dépasser les 70 %, permettant ainsi de récupérer la chaleur si précieuse.

#### ECgreenVent® de Helios

Les appareils de la gamme double flux EcoVent, particulièrement économes en énergie et équipés de moteurs de technologie EC, bénéficient du label vert Helios ECgreenVent®.

EcoVent permet de ventiler en double flux des locaux individuels tout en récupérant la chaleur de l'air extrait. Plusieurs appareils peuvent être installés dans un logement et fonctionner individuellement. Il n'est pas nécessaire d'ajuster les appareils entre eux.

#### Fonctionnement

Deux ventilateurs haute performance équipés de moteurs EC assurent un renouvellement de l'air homogène. Les polluants ambiants tels que COV, odeurs, humidité sont rejetés vers l'extérieur. En compensation, de l'air neuf préchauffé est soufflé dans l'habitat. Les deux flux se croisent dans l'échangeur à plaques sans se mélanger. La chaleur contenue dans l'air extrait est transmise à l'air neuf extérieur via les plaques en aluminium.

#### EcoVent KWL EC 60



#### ■ Fourniture/Commande

Adaptés à chaque étape du montage, les composants suivants se commandent séparément:

- **Kit gros œuvre**, comprenant un manchon mural encastrable (long. 349 mm), deux caches de protection, un déflecteur et une façade ext. (tous deux en inox).  
**Type KWL 60 RS N° 0708**

- **Unité de ventilation**, en version Eco ou Pro. Voir ci-contre.

#### ■ Caractéristiques communes

##### ■ Échangeur à plaques

- Grande surface d'échange en aluminium pour un rendement jusqu'à >70 %.

##### ■ Ventilation

Deux ventilateurs de technologie EC assurent un renouvellement de l'air homogène.

##### ■ Évacuation des condensats

Les condensats sont évacués vers l'extérieur par un déflecteur intégré dans la façade en inox.

##### ■ Filtres à air

- Deux filtres à air efficaces en matière synthétique électrostatique, classe G4, placés au niveau de l'air rejeté et soufflé, garantissent un air propre. Filtre anti-allergène F7 en option sur l'air soufflé.

##### ■ KWL EC 60 Eco

**Le meilleur compromis entre équipement et budget.**

- **Unité de ventilation Eco** avec façade intérieure en matière synthétique haute qualité et commande 3 vitesses intégrée.

**Type KWL EC 60 Eco N° 9950**

##### ■ Régulation

Commande intégrée dans la façade pour 3 vitesses de fonctionnement. Par rotation de la façade à 180°, la commande peut être située en haut ou en bas. Alarmes filtres encrassés, antigel ou défaut appareil indiquées par une LED. Arrêt de la ventilation par coupure du courant (fourniture client).

##### ■ Raccordement électrique

Sur bornier sans vis.

#### Caractéristiques techniques

Unité de ventilation <sup>1)</sup>	KWL EC 60 Eco <sup>1)</sup>	N° Réf. 9950	
<b>Débit d'air sur position</b> Air soufflé/repris - V · m <sup>3</sup> /h	60	30	17
<b>Niveau sonore - dB(A)</b> Rayonné L <sub>PA</sub> à 3 m	30	22	18
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW	4	2	1
Atténuation acoustique - D <sub>NE</sub> dB(A)	39-41		
Tension/Fréquence	230 V~/50 Hz		
Courant nominal	0,05 A		
Protection IP	X4		
Alimentation électrique	NYM-J 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
Branchement selon schéma N°	949		
Température ambiante	-20 à +40 °C		
Poids env.	12 kg		

<sup>1)</sup> Kit gros œuvre nécessaire, à commander séparément, voir détails ci-dessus (type KWL 60 RS, N° Réf. 0708).



Récupération de chaleur et d'humidité pour un meilleur confort.

La gamme double flux KWL® Helios, équipée d'un échangeur enthalpique, permet de récupérer l'énergie et l'humidité. Elle contribue ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

L'utilisation d'un humidificateur devient ainsi inutile pendant la période hivernale.

Un taux d'humidité moyen favorise une atmosphère saine et agréable.

Dans une habitation, le taux d'humidité relative devrait se situer idéalement entre 30 et 60 %. Un taux d'humidité trop bas assèche les muqueuses, augmente l'électricité statique et le taux de poussières dans l'air.

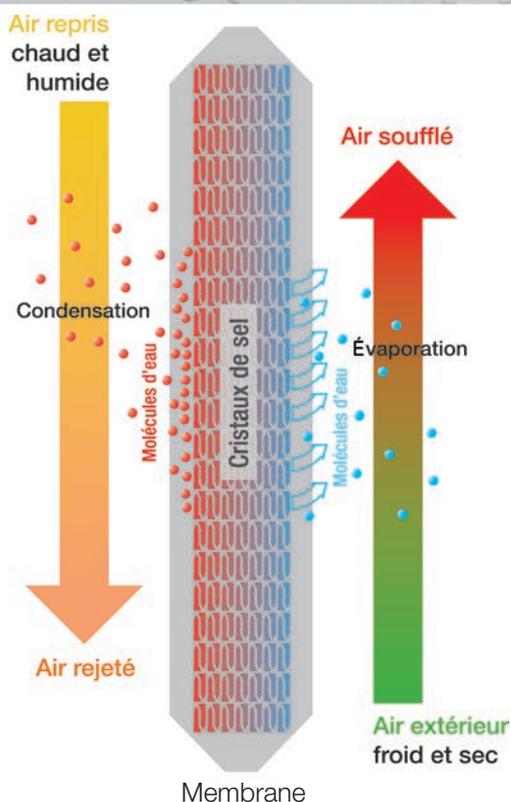
Ces phénomènes gênants surviennent pendant les saisons froides et se produisent lorsque l'air froid extérieur, saturé en humidité, est introduit dans un logement chauffé.

Par exemple, lorsque l'air extérieur est à -5 °C avec 100 % d'humidité relative puis introduit dans un logement à 21 °C, l'humidité relative chute à 17 %. Un taux aussi faible n'est pas sans conséquences sur la santé des occupants.

Un groupe double flux équipé d'un échangeur enthalpique récupère jusqu'à 65 % d'humidité sur l'air repris. Cette humidité est transmise à l'air neuf préchauffé et contribuera à augmenter son hygrométrie pour un meilleur confort dans les pièces de vie.



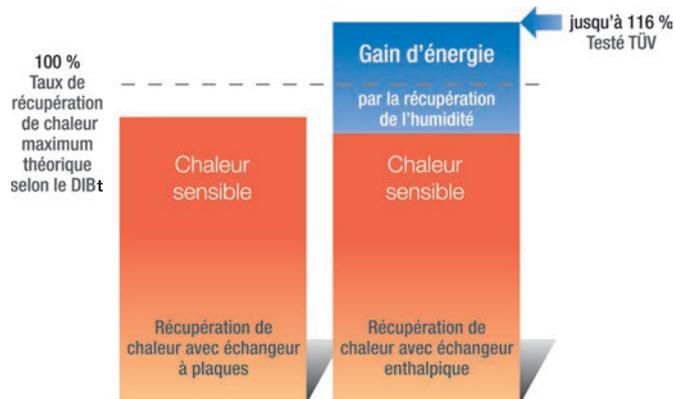
Les centrales double flux Helios avec échangeur enthalpique ont un rendement jusqu'à 116 %, testé par le TÜV selon les critères établis par le DIBt (centre technique du bâtiment allemand). Elles sont disponibles de la version KWL EC 200 W à la version 500 W.



**Principe de fonctionnement**

Les molécules d'eau contenues dans l'air repris condensent à la surface de l'échangeur. Puis, telle l'eau de pluie absorbée par les plantes vertes, les molécules suivent le principe de l'osmose, traversent une membrane et sont absorbées, côté air neuf par l'air sec. Une couche de cristaux de sel sur la membrane garantit hygiène et efficacité lors du transfert d'humidité.

Grâce aux cristaux de sel, l'eau s'intègre à l'air neuf sous forme moléculaire et non sous forme de gouttes. Les flux d'air repris et d'air soufflé sont hermétiquement séparés l'un de l'autre évitant ainsi toute transmission de particules organiques ou d'odeur.



**Le système groupe double flux + échangeur enthalpique convainc par ses nombreux avantages:**

- Système 2 en 1: récupération de chaleur et récupération hygiénique de l'humidité en hiver.
- Récupère jusqu'à 65 % de l'humidité sur l'air repris (selon l'hygrométrie ambiante).
- Rend inutile l'utilisation d'un humidificateur énergivore.

Les centrales double flux KWL® Helios, équipées d'un échangeur enthalpique, allient de manière optimale les avantages de la récupération de chaleur et les bienfaits d'une hygrométrie hygiénique. L'énergie contenue dans la vapeur d'eau améliore le rendement énergétique global de l'installation par rapport à un groupe double flux avec échangeur statique sans enthalpie. L'échangeur enthalpique Helios permet d'atteindre un rendement >100 % (testé TÜV).

### Nouveau: concept de régulation Helios easyControls

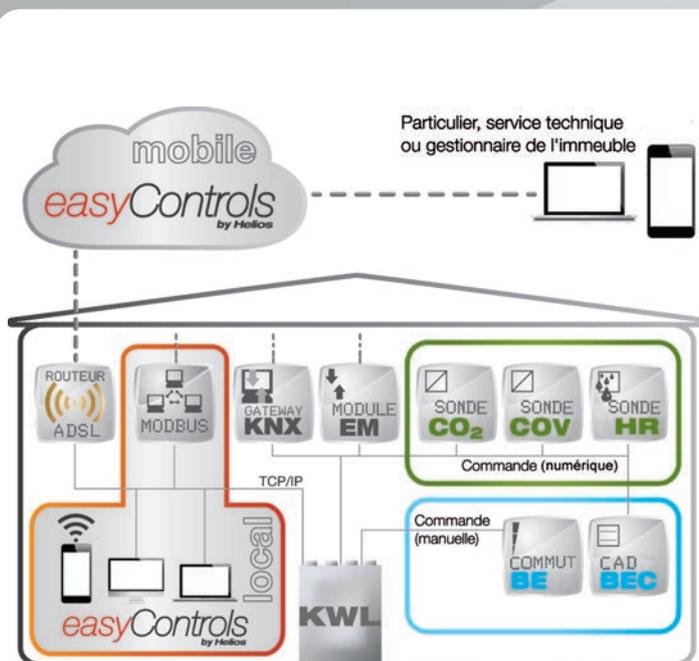
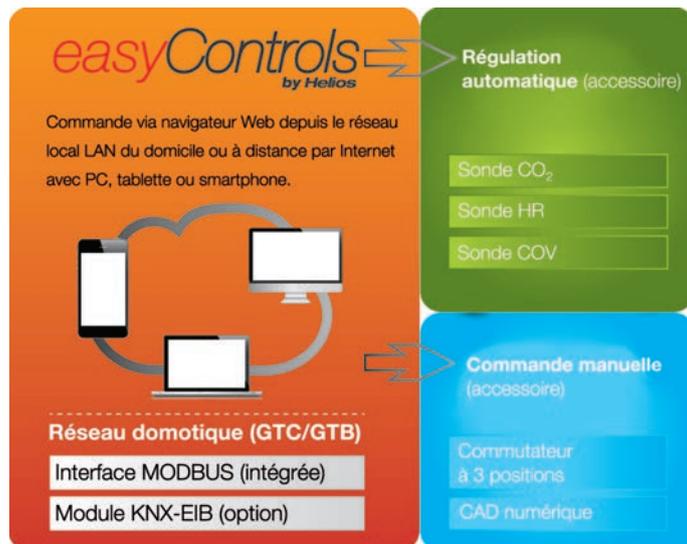
Helios easyControls révolutionne la régulation des groupes VMC double flux KWL® grâce au pilotage des appareils via un serveur Web intégré et une connexion LAN. Les appareils équipés en standard de la régulation easyControls (voir catalogue) sont connectés au réseau local et se paramètrent facilement grâce à une interface intuitive sur n'importe quel navigateur Web, dans toutes les pièces, à tout moment.

#### ■ Nouveautés

- Commande via navigateur Web depuis le réseau local LAN du domicile ou à distance par Internet avec PC, tablette ou smartphone.
- Interface pour réseau domotique incluse (MODBUS en standard, KNX en option).

#### ■ Options

- Régulation automatique par sondes CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).
- Commande manuelle avec CAD (Commande à distance) numérique ou commutateur à trois positions.



#### ■ Caractéristiques principales

- Assistant de mise en route.
- Sélection/réglage des vitesses.
- Programmation hebdomadaire ventilation et chauffage.
- Activation marche forcée, débit cuisine et mode absence.
- Sélection droits d'accès.
- Blocage clavier CAD.
- Réglage paramètres CO<sub>2</sub>, COV et hygrométrie.
- Software-Update (via Internet).
- Affichage remplacement filtres, état/compteur horaire groupe, défauts, etc.

#### ■ Caractéristiques complémentaires (accès via Internet)

- Accès au groupe KWL® sécurisé par mot de passe (par ex. via smartphone ou PC portable).
- Interprétation graphique des températures.
- SAV distant (gestionnaire de l'immeuble ou installateur).
- Mise en mémoire des trois dernières configurations.
- Message défaut par email.
- Historique des défauts.
- Support par le SAV Helios via Remote Access Control.

#### ■ Accessibilité sans limite

Avec easyControls, il est possible d'accéder directement aux paramètres du groupe VMC double flux, qu'importe l'endroit; depuis le domicile ou à distance par Internet (sous réserve d'activation de la fonction). Le portail Web Helios easyControls autorise des personnes habilitées (SAV, installateur, etc.) à consulter les paramètres de la machine et à modifier le réglage.

#### ■ Réseau domotique

L'interface de série en MODBUS (TCP/IP) et le module optionnel KNX permettent d'intégrer facilement le groupe KWL® dans un réseau domotique ou GTC/GTB.

#### ■ Configuration simple pour une mise en route rapide

Le serveur Web intuitif permet également de configurer facilement l'installation et la mise en route. En l'absence de réseau Internet, il suffit de connecter le groupe VMC KWL® au port réseau LAN du PC et d'ouvrir le portail Web dans un navigateur.

#### ■ Actualisé en permanence

Avec Helios easyControls, le firmware du groupe VMC peut être mis à jour simplement et rapidement via Internet.

#### ■ Régulation automatique et économie d'énergie

Le branchement de sondes CO<sub>2</sub>, COV ou HR sur la régulation easyControls permet un fonctionnement automatique du groupe VMC et assure une qualité optimale de l'air ambiant.

Les polluants sont éliminés dès leur formation (par ex. en cuisine ou en salle de bain) et le débit d'air est en permanence adapté aux besoins. Cette modulation de débit contribue aux économies d'énergie.

#### ■ Commande manuelle

En l'absence de PC ou de réseau local, les appareils VMC double flux, équipés de la régulation easyControls, peuvent être commandés par une CAD numérique ou un commutateur à 3 positions.



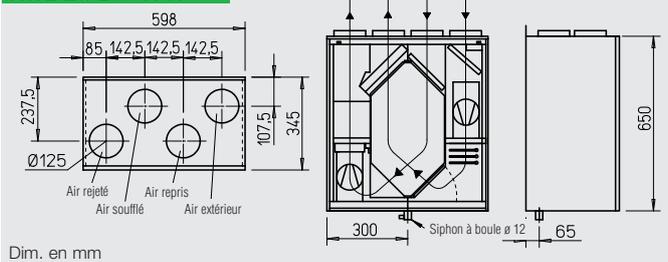
**KWL EC 200 W**



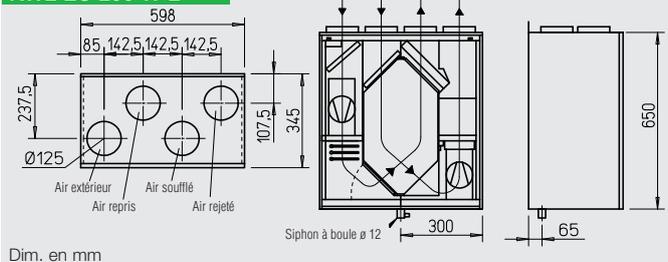
Photo: KWL EC 200 W R avec filtre F7 côté air soufflé et préchauffage KWL-EVH 200 W (accessoires).



**KWL EC 200 W R**



**KWL EC 200 W L**



**Groupe double flux compact à récupération d'énergie pour la ventilation centralisée des appartements et maisons individuelles. Testé selon EN 13141-7. Doté de la nouvelle régulation innovatrice Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Équipé au choix, d'un échangeur à haute efficacité en Alu/PE ou enthalpique pour la récupération de l'humidité. Moteurs EC à basse consommation d'énergie.**

**■ Caisson**

Panneaux double-peau en tôle acier galvanisé, peinture époxy blanc, avec isolation périphérique thermique et phonique 12 mm. Nettoyage et entretien simples. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

**■ Échangeur à plaques**

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

□ Les types « ET » sont équipés d'un échangeur enthalpique pour la récupération de chaleur et d'humidité.

**■ Ventilation**

Deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et de technologie EC assurent l'introduction et l'extraction de l'air. 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).

**■ 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 200 W) 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 via Internet (voir page 13).

- 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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 200 W peut être complété avec les accessoires suivants:

**□ Commutateur à 3 positions**

- Trois vitesses de fonctionnement par interrupteur à glissières.
- Vitesses réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
- Rapport des vitesses air soufflé et air repris 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**

- Numerique, 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

**□ Module d'extension**

Pour le branchement d'accessoires, tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air 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).

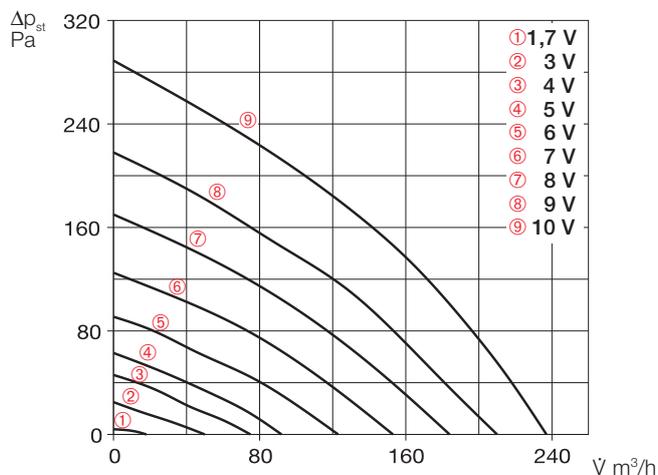
**■ Nota**

**Helios easyControls**  
**La nouvelle régulation pour groupes KWL®** Page 13

**Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique** Page 12

#### KWL EC 200 W

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	43	37	37	38	40	36	28	19



#### Commutateur à 3 positions

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

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BE N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



#### Commande à distance

Numérique, didactique. Fonctions, voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

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 200 W R	4220	KWL EC 200 W ET R	4221						
Version gauche	KWL EC 200 W L	4222	KWL EC 200 W ET L	4223						
<b>Débit d'air sur position <sup>2)</sup></b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Air soufflé/repris - V m³/h	235	180	120	75	20	235	180	120	75	20
<b>Niveau sonore - dB(A) <sup>3)</sup></b>										
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	43	38	30	<25	<25	43	38	30	<25	<25
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>2)</sup>	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Consommation en mode veille	<1 W									
Tension/Fréquence	1 ~ 230 V/50 Hz									
Courant nominal	- ventilation seule - préchauffage - max. total									
Batterie élec. préchauffage - kW	1,0 A (5,4 inclus bat. élec. préchauffage (Acc.)) 1,0 kW (accessoire)									
Bypass été	automatique (réglable), par obturation échangeur									
Branchement selon schéma N°	1042									
Plage de temp. fonctionnement	-20 à +40 °C									
Température ambiante	+5 à +40 °C									
Poids env.	41 kg									

<sup>1)</sup> L'utilisation du filtre F7 réduit le débit d'air d'env. 10 %.  
<sup>2)</sup> À 0 Pa, vitesses ajustables librement.  
<sup>3)</sup> 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



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



#### 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 indispensable pour maisons passives.

Puissance: 1000 W.

Type KWL-EVH 200 W N° Réf. 4224



#### Module d'extension

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

Dim. en cm (LxHxP) 21x21x10

Type KWL-EM N° Réf. 4269



#### Batterie électrique

Pour le chauffage de l'air soufflé.

Type EHR-R 1,2/125 N° Réf. 9433

#### Sonde température de gaine

Type KWL-LTK (1 pièce nécess.) N° 9644

#### Batterie eau chaude

Pour le chauffage de l'air soufflé.

Type WHR 125 N° Réf. 9480

#### Sonde température de gaine

Type KWL-LTK (2 pcs nécess.) N° 9644

#### Module hydraulique

Type WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318

Alternative:

#### Kit de régulation pour batterie eau chaude

Type WHST 300 T38 N° Réf. 8817



#### Filtres de rechange

- 2 pcs filtres G4  
ELF-KWL 200/4/4 N° 0021  
- 1 pc filtre F7  
ELF-KWL 200/7<sup>1)</sup> N° 0038  
- 2 pcs filtres G4, 1 pc filtre F7  
ELF-KWL 200/4/4/7 N° 0020

#### Nota

Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement de l'échangeur standard  
Type KWL-ET 200 N° 0896

#### Raccordement sur gaine

Raccord à joint pour liaison KWL/conduit ø 125 mm

RVBD 125 N° 9640

#### Accessoires

Accessoires	Page
KWL®-Périphérie	56 +
- Puits canadiens	44 +
- Conduits isolés	58 +
- Système FlexPipe	62 +
- Bouches	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

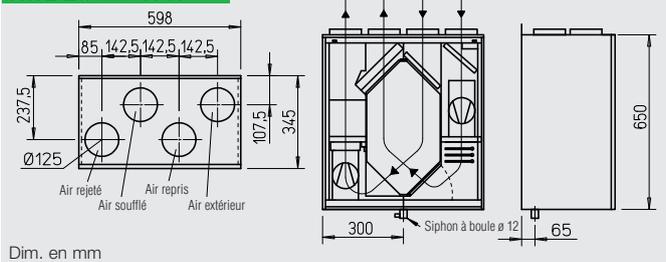
**KWL EC 300 W**



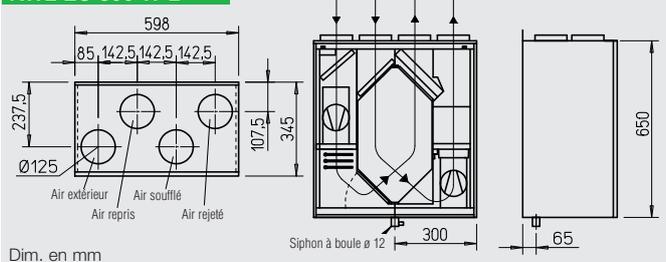
Photo: KWL EC 300 W R avec filtre F7 côté air soufflé et préchauffage KWL-EVH 300 W (accessoires).



**KWL EC 300 W R**



**KWL EC 300 W L**



**Groupe double flux compact à récupération d'énergie pour la ventilation centralisée des appartements et maisons individuelles. Testé selon EN 13141-7. Doté de la nouvelle régulation innovatrice Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Équipé au choix, d'un échangeur à haute efficacité en Alu/PE ou enthalpique pour la récupération de l'humidité. Moteurs EC à basse consommation d'énergie.**

**Caisson**  
Panneaux double-peau en tôle acier galvanisé, peinture époxy blanc, avec isolation périphérique thermique et phonique 12 mm. Nettoyage et entretien aisés. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

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

□ Les types « ET » sont équipés d'un échangeur enthalpique pour la récupération de chaleur et d'humidité.

**Ventilation**  
Deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et de technologie EC assurent l'introduction et l'extraction de l'air. 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).

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

**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 300 W) 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 13).  
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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 300 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 (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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

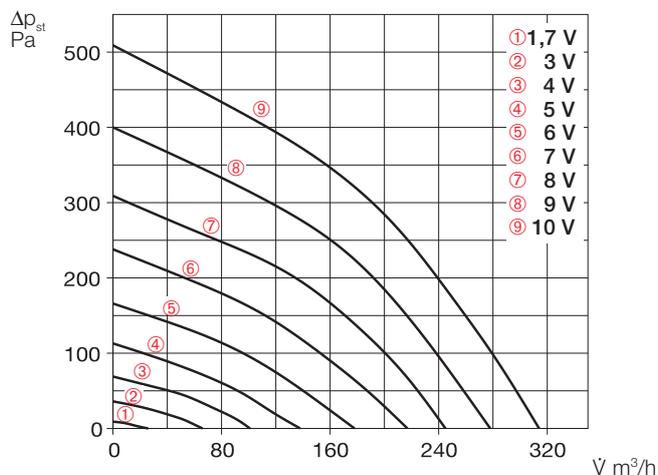
□ **Module d'extension**  
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ **Chauffage**  
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WSHH 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	
<b>Helios easyControls</b> <b>La nouvelle régulation pour groupes KWL®</b>	Page 13
<b>Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique</b>	Page 12

#### KWL EC 300 W

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	51	43	40	42	38	37	30	20
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	51	44	41	41	37	37	29	18
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	45	40	40	42	42	41	34	24



#### Commutateur à 3 positions

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

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BE N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



#### Commande à distance

Numérique, didactique. Fonctions voir page de gauche. Montage encastré. Raccordement de max. 8 CAD par KWL. Câble de liaison SL 4/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur Alu/PE					Avec échangeur enthalpique						
	Type	N°	Réf.	Type	N°	Réf.	Type	N°	Réf.	Type	N°	Réf.
<b>Version droite</b>	<b>KWL EC 300 W R</b>	4232		<b>KWL EC 300 W ET R</b>	4233		<b>Version gauche</b>	<b>KWL EC 300 W L</b>	4234		<b>KWL EC 300 W ET L</b>	4235
<b>Débit d'air sur position <sup>2)</sup></b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
Air soufflé/repris - V m³/h	315	240	180	100	26		315	240	180	100	26	
<b>Niveau sonore - dB(A) <sup>3)</sup></b>												
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	51	46	39	32	27		51	46	39	32	27	
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	51	46	39	32	26		51	46	39	32	26	
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	45	41	34	28	<25		45	41	34	28	<25	
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>2)</sup>	100	57	28	12	6		100	57	28	12	6	
Consommation en mode veille	<1 W											
Tension/Fréquence	1 ~ 230 V/50 Hz											
Courant nominal - ventilation seule	1,3 A											
- préchauffage	4,4 A											
- max. total	1,3 A (5,7 incluse bat. élec. préchauffage, acc.)											
Batterie électrique préchauffage	1,0 kW (accessoire)											
Bypass été	automatique (réglable)											
Branchement selon schéma N°	1042											
Plage de temp. fonctionnement	-20 à +40 °C											
Température ambiante	+5 à +40 °C											
Poids env.	42 kg											

<sup>1)</sup> L'utilisation du filtre F7 réduit le débit d'air d'env. 10 %.  
<sup>2)</sup> À 0 Pa, vitesses ajustables librement.  
<sup>3)</sup> 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



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



#### 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 indispensable pour maisons passives.

Puissance: 1000 W.

KWL-EVH 300 W N° Réf. 4224



#### Module d'extension

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

Dim. en cm (LxHxP) 21x21x10

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 pièce nécess.) 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 nécess.) N° 9644

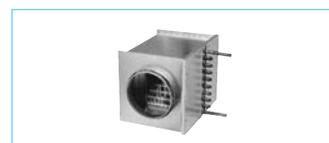
#### Module hydraulique

WHSH HE 24 V (0-10V) 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 300/4/4 N° 0021
- 1 pc filtre F7  
ELF-KWL 300/7<sup>1)</sup> N° 0038
- 2 pcs filtres G4, 1 pc filtre F7  
ELF-KWL 300/4/4/7 N° 0020

#### Nota

**Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement de l'échangeur standard**  
 Type KWL-ET 300 N° 0896

#### Raccordement sur gaine

Raccord à joint pour liaison KWL/conduit ø 125 mm  
 RVBD 125 N° 9640

#### Accessoires Page

- KWL®-Périphérie 56 +
- Puits canadiens 44 +
- Conduits isolés 58 +
- Système FlexPipe 62 +
- Bouches 70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

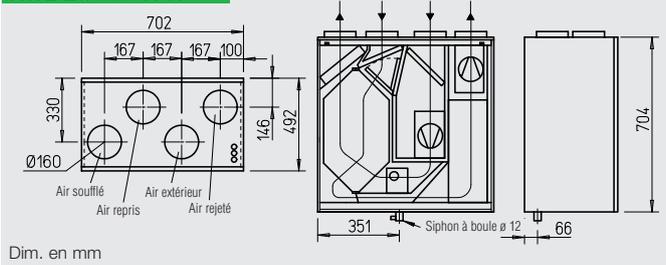
Catalogue général

**KWL EC 500 W**



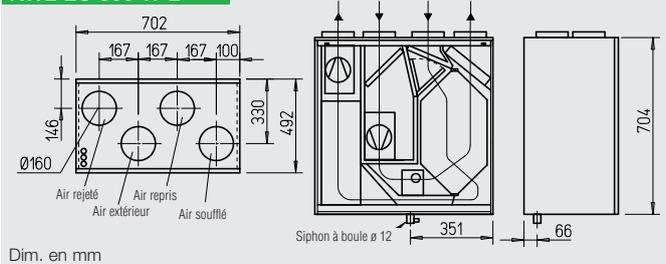
Photo: KWL EC 500 W R avec filtre F7 côté air soufflé et préchauffage KWL-EVH 500 W (accessoires)

**KWL EC 500 W R**



Dim. en mm

**KWL EC 500 W L**



Dim. en mm

**Groupe double flux compact à récupération d'énergie pour la ventilation centralisée des appartements et maisons individuelles. Testé selon EN 13141-7. Doté de la nouvelle régulation innovatrice Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet. Équipé au choix, d'un échangeur à haute efficacité en Alu/PE ou enthalpique pour la récupération de l'humidité. Moteurs EC à basse consommation d'énergie.**

**■ Caisson**

Panneaux double-peau en tôle acier galvanisé, peinture époxy blanc, avec isolation périphérique thermique et phonique 12 mm. Nettoyage et entretien aisés. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

**■ Échangeur à plaques**

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

□ Les types « ET » sont équipés d'un échangeur enthalpique pour la récupération de chaleur et d'humidité.

**■ 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 160 F placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, rejeté, soufflé et repris. Raccordement sur gaine avec raccord à joint (accessoire RVBD 160).

**■ 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 500 W) 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 13).

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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 500 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 (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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

**□ Module d'extension**

Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air 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).

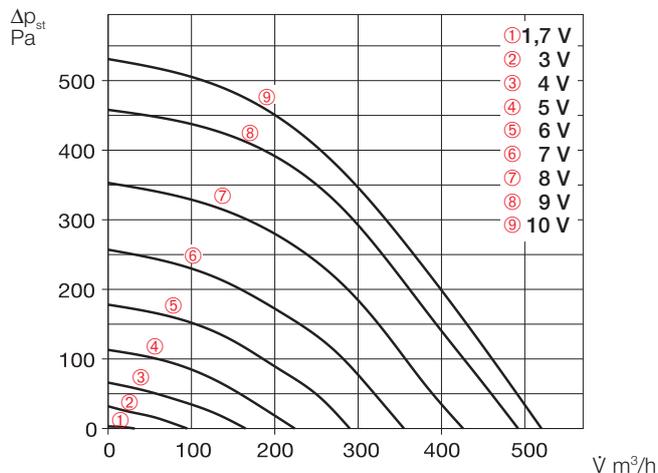
**■ Nota**

**Helios easyControls**  
**La nouvelle régulation**  
**pour groupes KWL®** Page 13

**Récupération d'humidité**  
**avec échangeur**  
**enthalpique** Page 12

#### KWL EC 500 W

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	54	44	45	39	41	40	33	26
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	56	49	44	46	40	43	33	20
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	47	40	47	44	43	41	37	26



#### Commutateur à 3 positions

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

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BE N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



#### Commande à distance digitale

Didactique avec écran. Fonctions voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur Alu/PE					Avec échangeur enthalpique					
	Type	N° Réf.				Type	N° Réf.				
Version droite	KWL EC 500 W R	4258				KWL EC 500 W ET R	4259				
Version gauche	KWL EC 500 W L	4260				KWL EC 500 W ET L	4261				
<b>Débit d'air sur position <sup>2)</sup></b>		<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Air soufflé/repris - V m³/h		500	430	290	170	32	500	430	290	170	32
<b>Niveau sonore - dB(A) <sup>3)</sup></b>											
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		54	50	42	32	28	54	50	42	32	28
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m		47	43	36	26	<25	47	43	36	26	<25
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>2)</sup>		172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Consommation en mode veille		<1 W									
Tension/Fréquence		1 ~ 230 V/50 Hz									
Courant nominal - ventilation seule		1,8 A									
- préchauffage		4,4 A									
- max. total		1,8 A (6,2 inclus bat. élec. préchauffage (Acc.))									
Batterie élec. préchauffage		1,0 kW (accessoire)									
Bypass été		automatique (réglable), par obturation échangeur									
Branchement selon schéma N°		1045									
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C									
Température ambiante		+5 à +40 °C									
Poids env.		66 kg									

<sup>1)</sup> Pour une gaine de Ø 160 mm.

<sup>2)</sup> Pour une gaine de Ø 180 mm. <sup>3)</sup> L'utilisation du filtre F7 réduit le débit d'air d'env. 10 %.

<sup>4)</sup> À 0 Pa, vitesses ajustables librement.

<sup>5)</sup> 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



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



#### 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 indispensable pour maisons passives.

Puissance: 1000 W.

KWL-EVH 500W N° Réf. 4262



#### Module d'extension

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

Dim. en cm (LxHxP) 21x21x10

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 (0-10V) N° 8318

Alternative:

#### Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817



#### Raccordement sur gaine

##### Raccord à joint pour liaison KWL/conduit Ø 160 mm

RVBD 160 <sup>1)</sup> N° 9641

RVBD 180/160 <sup>2)</sup> N° 9589

#### Filtres de rechange

- 2 pcs filtres G4

ELF-KWL 500/4/4 N° 0039

- 1 pc filtre F7

ELF-KWL 500/7 <sup>3)</sup> N° 0042

#### Nota

Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement de l'échangeur standard

Type KWL-ET 500 N° 0897

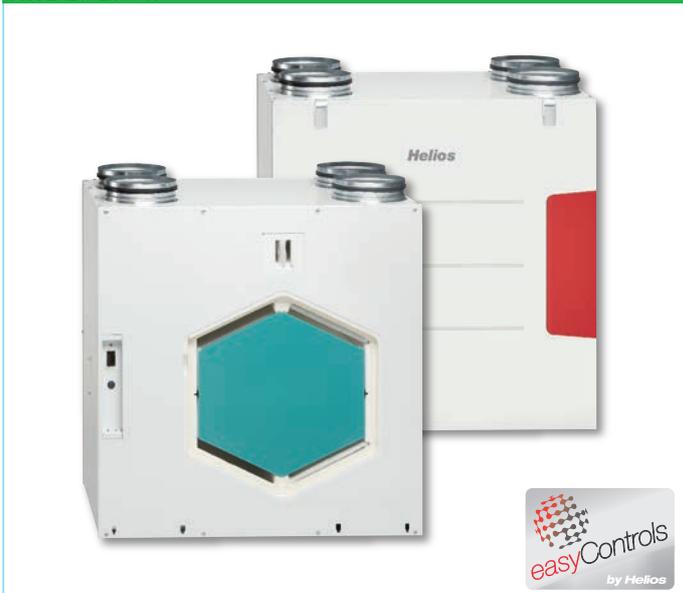
#### Accessoires Page

KWL®-Périphérie 56 +  
- Puits canadiens 44 +  
- Conduits isolés 58 +  
- Système FlexPipe 62 +  
- Bouches 70 +

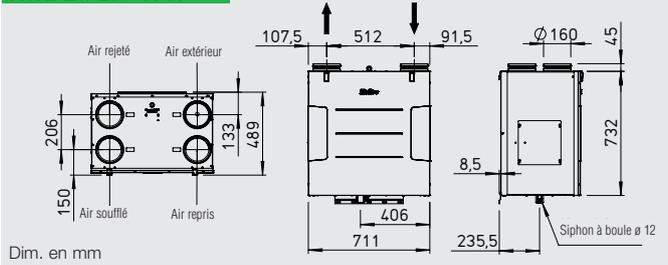
Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

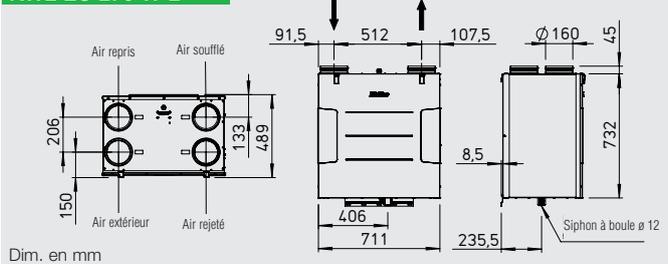
**KWL EC 270 W**



**KWL EC 270 W R**



**KWL EC 270 W 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 nouvelle régulation innovatrice Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet.**

**■ 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 (imposé généralement en maison passive et basse consommation). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G4. Le groupe est livré en 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, raccordé sur le réseau LAN, une tablette ou un smartphone, sur le réseau Wi-Fi, ou à distance par Internet (voir page 13).  
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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 (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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

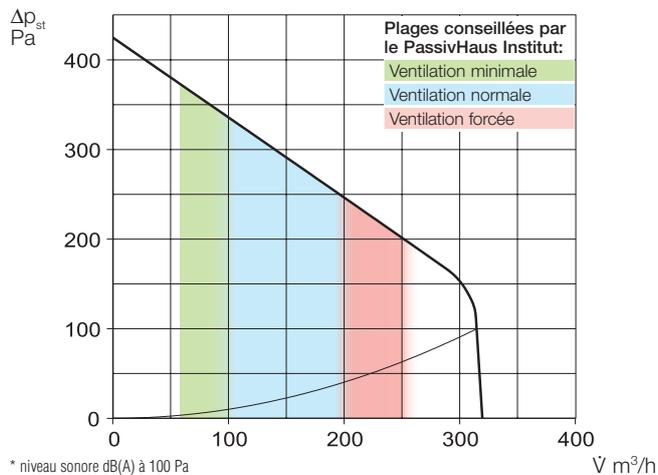
**Module d'extension**  
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air, ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

**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).

<b>■ Nota</b>
<b>Helios easyControls</b> <b>La nouvelle régulation pour groupes KWL®</b> Page 13
<b>Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique</b> Page 12

#### KWL EC 270 W

Fréquence*	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L <sub>PA</sub> 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 à gauche. Montage encastré. Câble de liaison SL 6/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37  
**Type KWL-BE** N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51  
**Type KWL-APG** N° Réf. 4270



#### Commande à distance

Didactique avec écran. Fonctions voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37  
**Type KWL-BEC** N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51  
**Type KWL-APG** N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur synthétique			Avec échangeur enthalpique		
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Version droite</b>	<b>KWL EC 270 W R</b>	4228	<b>KWL EC 270 W ET R</b>	4229		
<b>Version gauche</b>	<b>KWL EC 270 W L</b>	4230	<b>KWL EC 270 W ET L</b>	4231		
<b>Débit d'air sur position 1)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Air soufflé/repris - V m³/h	285	170	110	285	170	110
<b>Niveau sonore - dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	63	52	46	63	52	46
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	49	38	32	49	38	32
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	43	32	27	43	32	27
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>1)</sup>	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 A					
Bypass été	automatique (réglable)					
Branchement selon schéma N°	1044					
Plage de temp. fonctionnement	-20 à +40 °C					
Température ambiante	+5 à +40 °C					
Poids env.	49 kg					

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 domestique en KNX/EIB. Montage en armoire de commande (gain de place).

**Type KWL-KNX** N° Réf. 4275



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** 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, puits canadien ou batterie de chauffage. Dim. en cm (LxHxP) 21x21x10

**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 (0-10V)** N° 8318

#### Kit de régulation pour batterie

**WHST 300 T38** N° Réf. 8817

**Nota**  
 Échangeur enthalpique seul (accessoire) en remplacement échangeur standard.  
 Type KWL-ET 270 Réf. 5912

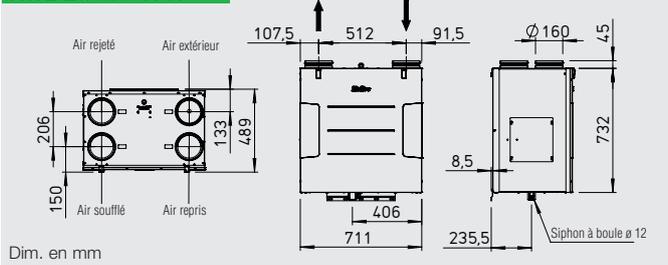
Accessoires	Page
KWL®-Périphérie	56 +
- Puits canadiens	44 +
- Conduits isolés	58 +
- Système FlexPipe	62 +
- Bouches	70 +
Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,	
<b>Catalogue général</b>	

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

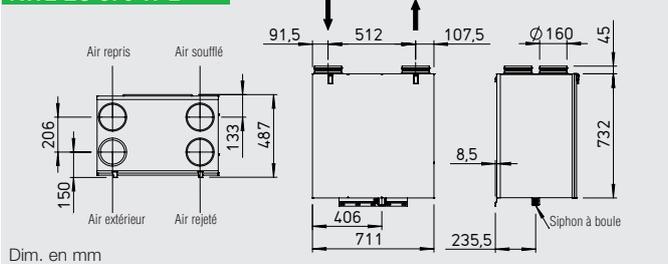
**KWL EC 370 W**



**KWL EC 370 W R**



**KWL EC 370 W 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 nouvelle régulation innovatrice Helios easyControls, pour le pilotage par serveur Web via un réseau local ou Internet.**

**■ 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 (imposé généralement en maison passive et basse consommation). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G4. Le groupe est livré en série avec un filtre G4 pour le bypass (F7 en option).

**■ Protection antigel échangeur**  
Livrée de série, elle régule automatiquement le débit de l'air soufflé et la 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 13).  
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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygro).

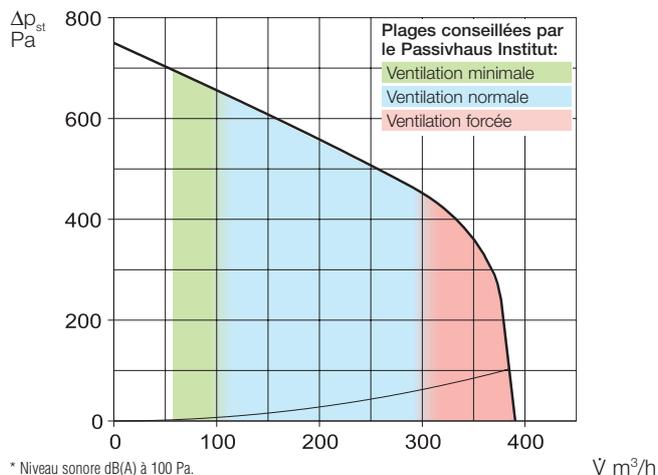
□ **Module d'extension**  
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air, ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ **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).

<b>■ Nota</b>
<b>Helios easyControls</b> <b>La nouvelle régulation pour groupes KWL®</b> Page 13
<b>Récupération d'humidité avec échangeur enthalpique</b> Page 12

#### KWL EC 370 W

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



#### Commutateur à 3 positions

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

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37  
**Type KWL-BE** N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51  
**Type KWL-APG** N° Réf. 4270



#### Commande à distance

Didactique avec écran. Fonctions voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37  
**Type KWL-BEC** N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51  
**Type KWL-APG** N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	Avec échangeur synthétique			Avec échangeur enthalpique		
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.	
<b>Version droite</b>	<b>KWL EC 370 W R</b>	4245		<b>KWL EC 370 W ET R</b>	4246	
<b>Version gauche</b>	<b>KWL EC 370 W L</b>	4247		<b>KWL EC 370 W ET L</b>	4248	
<b>Débit d'air sur position 1)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Air soufflé/repris - V m³/h	350	200	140	350	200	140
<b>Niveau sonore - dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	71	58	52	71	58	52
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	56	44	37	56	44	37
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	51	41	34	51	41	34
Puissance absorbée ventilateurs - 2xV <sup>1)</sup>	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 à +40 °C					
Température ambiante	+5 à +40 °C					
Poids env.	52 kg					

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 domestique en KNX/EIB. Montage en armoire de commande (gain de place).

**Type KWL-KNX** N° Réf. 4275



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** 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, puits canadien ou batterie de chauffage. Dim. en cm (LxHxP) 21x21x10

**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 (0-10V)** N° 8318

Alternative:

**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 Réf. 5912

#### Accessoires

Accessoires	Page
KWL®-Périphérie	56 +
- Puits canadiens	44 +
- Conduits isolés	58 +
- Système FlexPipe	62 +
- Bouches	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

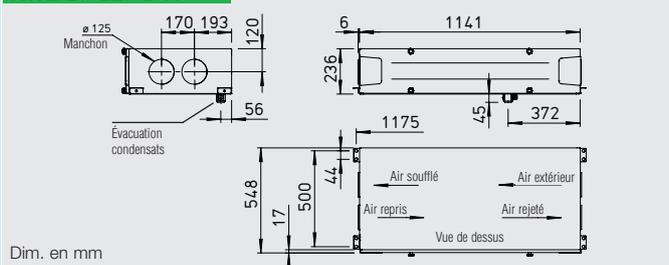
#### Filtres de rechange

- 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

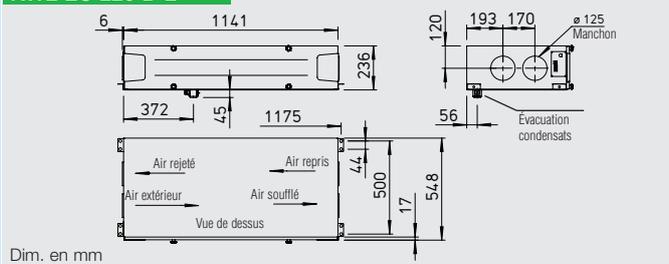
**KWL EC 220 D**



**KWL EC 220 D R**



**KWL EC 220 D 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 nouvelle régulation 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.**

**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), rendement jusqu'à >90 %.

**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 un nettoyage éventuel.

**Raccordement conduits**  
Raccordement sans croisement pour air extérieur/rejeté/repris/soufflé par piquages DN 125 de chaque côté de l'appareil. Liaison KWL/conduit avec raccord à joint (accessoire RVBD 125).

**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**  
Filtre G4 sur l'air extérieur fourni de série, filtre fin anti-allergène F7 (en option). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris par un filtre G4.

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

**Protection antigel échangeur**  
Livrée de série. Régulation automatique du débit de l'air soufflé et de la batterie électrique (option, 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 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 13).  
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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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 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).
  - 4 vitesses réglables au choix, dans la limite de la plage de fonctionnement.
  - Réglage programme hebdomadaire ventilation et chauffage.
  - Réglage paramètres CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

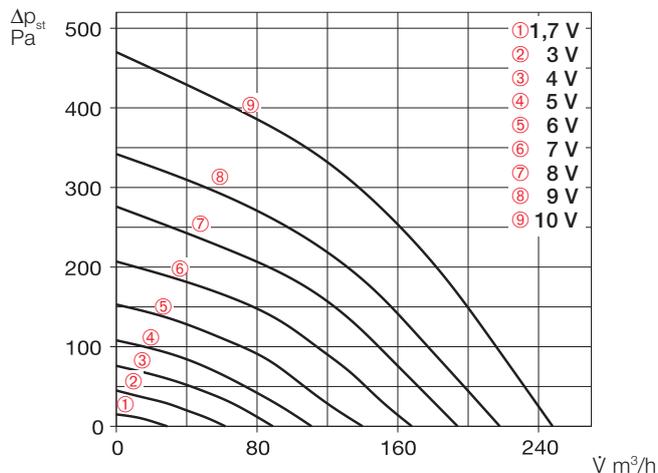
**Module d'extension**  
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air, ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

**Chauffage**  
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WHSH 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**  
**La nouvelle régulation pour groupes KWL®**  
Page 13

#### KWL EC 220 D

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	56	29	42	50	42	37	26	16
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	77	46	55	72	67	62	57	44
L <sub>PA</sub> 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 de gauche. Montage encastré. Câble de liaison SL 6/3 inclus (long. 3 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BE N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



#### Commande à distance

Numérique, didactique. Fonctions voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	KWL EC 220 D R/L	Pour montage plafonnier			
Version droite	KWL EC 220 D R	N° Réf. 4226			
Version gauche	KWL EC 220 D L	N° Réf. 4227			
<b>Unité de ventilation<sup>1)</sup></b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Air soufflé/repris - V m³/h	245	190	140	90	30
<b>Niveau sonore - dB(A)<sup>2)</sup></b>					
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	77	69	61	51	33
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	56	50	43	36	28
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	58	53	45	35	<25
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>1)</sup>	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 inclus bat. élec. préchauffage (Acc.))				
Batterie élec. préchauffage	1,0 kW (accessoire)				
Bypass été	automatique (réglable), par obturation échangeur				
Branchement selon schéma N°	1043				
Plage de temp. fonctionnement	-20 à +40 °C				
Température ambiante	+5 à +40 °C				
Poids env.	50 kg				

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



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



#### 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 détrom-peur. Option 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. en cm (LxHxP) 21x21x10

Type KWL-EM N° Réf. 4269



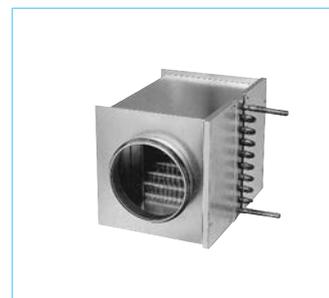
#### Batterie électrique

Pour le chauffage de l'air soufflé.

EHR-R 1,2/125 N° Réf. 9433

#### Sonde température de gaine

KWL-LTK (1 pièce nécess.) 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 nécess.) N° 9644

#### Module hydraulique

WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318

Alternative:

#### Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817

#### ■ Filtres de rechange

- 2 pcs filtre G4

ELF-KWL 220 D/4/4 N° 9638

- 1 pc filtre F7

ELF-KWL 220 D/7 N° 9639

#### ■ Raccordement sur gaine

Raccord à joint pour liaison

KWL/conduit ø 125 mm

RVBD 125 N° 9640

#### ■ Accessoires

Accessoires	Page
KWL®-Périphérie	56 +
- Puits canadiens	44 +
- Conduits isolés	58 +
- Système FlexPipe	62 +
- Bouches	70 +

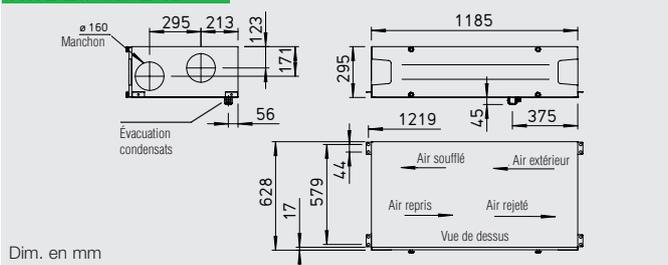
Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

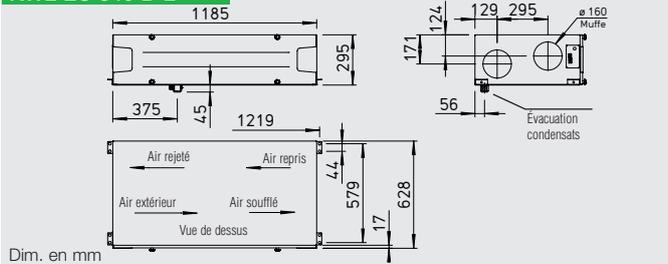
KWL EC 340 D



KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



**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, certification PassivHaus en cours. Doté de la nouvelle régulation innovatrice 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.**

**■ 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), rendement jusqu'à >90 %.

**■ 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 un nettoyage éventuel.

**■ 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).

**■ 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**  
Filtre G4 sur l'air extérieur fourni de série, filtre fin anti-allergène F7 en option. 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 13).  
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-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup> (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, 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, COV ou HR (hygrométrie).

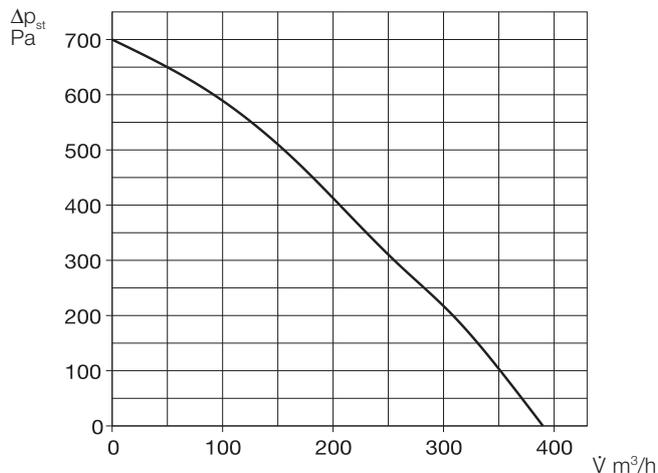
**Module d'extension**  
Pour le branchement d'accessoires tels que clapet motorisé, puits canadien pour le préchauffage de l'air, ou batterie de chauffage (à eau ou électrique, puissance max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

**Chauffage**  
Helios easyControls peut commander une batterie de chauffage électrique (accessoire EHR avec KWL-LTK) ou à eau (accessoire WHR avec WHSH 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**  
**La nouvelle régulation pour groupes KWL®**  
Page 13

### KWL EC 340 D

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	58	50	53	51	50	46	35	20
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	78	70	72	74	70	65	55	40
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	62	50	53	55	58	54	50	40



#### Commutateur à 3 positions

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

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BE N° Réf. 4265

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



#### Commande à distance numérique

Didactique avec écran. Fonctions voir page de gauche. 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. en mm (LxHxP) 80x80x37

Type KWL-BEC N° Réf. 4263

#### Boîtier de montage apparent

Dim. en mm (LxHxP) 80x80x51

Type KWL-APG N° Réf. 4270



Caractéristiques techniques	KWL EC 340 D R/L	Pour montage plafonnier
Version droite	KWL EC 340 D R	N° Réf. 4237
Version gauche	KWL EC 340 D L	N° Réf. 4238
<b>Débit d'air sur position<sup>1)</sup></b>		
Air soufflé/repris - V m³/h	380	100
<b>Niveau sonore - dB(A)<sup>2)</sup></b>		
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	78	27
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)	58	26
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m	62	< 25
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW <sup>1)</sup>	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 incluse bat. élec. préchauffage (Acc.))	
Batterie élec. préchauffage		1,0 kW (accessoire)
Bypass été		automatique (réglable), par obturation échangeur
Branchement selon schéma N°		1043
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C
Température ambiante		+5 à +40 °C
Poids env.		70 kg

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



#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> 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. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



#### 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. en cm (LxHxP) 21x21x10

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

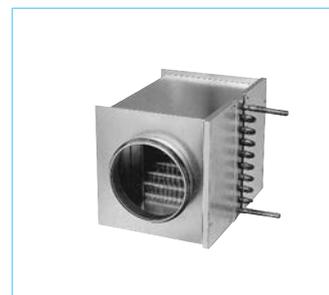
#### Module hydraulique

WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318

Alternative:

#### Kit de régulation pour batterie eau chaude

WHST 300 T38 N° Réf. 8817



#### ■ Filtres de rechange

- 2 pcs filtre G4

ELF-KWL 340 D/4/4 N° 4239

- 1 pc filtre F7

ELF-KWL 340 D/7 N° 4240

#### ■ Raccord sur gaine

Raccord à joint pour liaison

KWL/conduit ø 160 mm.

RVBD 160 N° 9641

#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Puits canadiens	44 +
- Conduits isolés	58 +
- Système FlexPipe	62 +
- Bouches	70 +

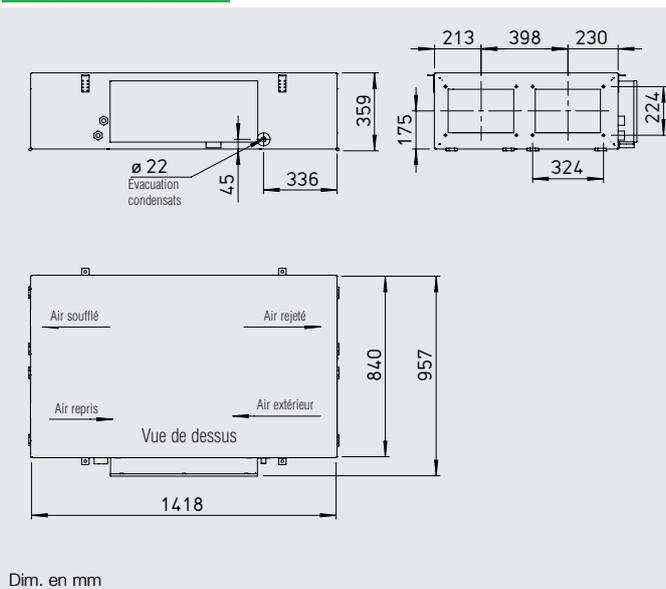
Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Dim. en mm



Centrale double flux extra-plate avec récupération d'énergie, pour montage plafonnier suspendu. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard Passivhaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie.

#### ■ Caisson

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 30 mm. Portes d'accès aux filtres, disposées sous l'appareil, ouverture sans outillage. Montage plafonnier, suspension par équerres avec plots antivibratoires fournis de série.

#### ■ Échangeur à plaques

À contre-courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

#### ■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

#### ■ Raccordement conduits

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 250 (accessoire).

#### ■ Évacuation des condensats

Bac de récupération des condensats placé sous l'échangeur. Tube d'écoulement sur la face latérale de l'appareil, côté armoire électrique, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

#### ■ Filtres

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Des pressostats différentiels contrôlent le colmatage des filtres. Tous les filtres sont faciles d'accès pour la maintenance.

#### ■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

#### ■ Protection antigel/préchauffage

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

#### ■ Régulation

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

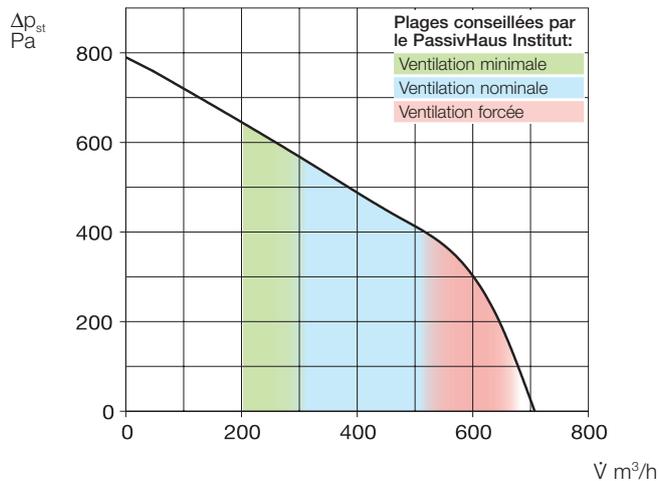
- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS 485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

#### ■ Raccordement électrique

Coffret de commande placé sur la face latérale, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadenassable accessible par le dessous de l'appareil.

### KWL EC 700 D

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34	23
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48	39



#### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



#### ■ Acc. pour version Pro WW Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

**WHSHE 24 V (0-10V) N° 8318**



#### ■ Accessoires pour tous types

##### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 1 sonde par appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** N° Réf. 4272

**Type KWL-FTF** N° Réf. 4273

**Type KWL-VOC** N° Réf. 4274



##### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

**Type KWL-US 700 D** N° 4206

##### Manchette souple

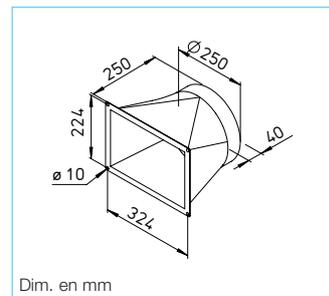
Manchette simple M0 avec 2 colliers de serrage.

**Type FM 250 B** N° Réf. 6281

##### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

**Type FR 250** N° Réf. 1203



Dim. en mm

##### Clapet anti-retour motorisé

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servomoteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

**Type RVM 250** N° Réf. 2576



#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

**Catalogue général**

#### ■ Filtres de rechange

##### - 1 pc filtre M5 (F5)

ELF-KWL 700 D/5 N° 4189

##### - 1 pc filtre F7

ELF-KWL 700 D/7 N° 4191

### Caractéristiques techniques

	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D Avec batterie eau chaude			
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.		
<b>Montage plafonnier</b>	<b>KWL EC 700 D Pro</b>	<b>4171</b>		<b>KWL EC 700 D Pro WW</b>	<b>4172</b>		
<b>Débit d'air<sup>1)</sup></b>		<b>③</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>②</b>	<b>①</b>	
Air soufflé/repris env. - V m <sup>3</sup> /h		510	330	510	330	210	
<b>Niveau sonore dB(A)<sup>2)</sup></b>							
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		68	64	68	64	55	
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		53	47	53	47	37	
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		110	60	110	60	38	
Tension/Fréquence		230 ~ V/50 Hz			230 ~ V/50 Hz		
Courant nominal	- ventilation seule	2,6 A			2,6 A		
	- préchauffage	12,2 A			12,2 A		
	- max. total	14,8 A			14,8 A		
Puissance chauffage		-			2,3 kW (60/40 °C)/2,1 kW (50/40 °C)/1,3 kW (40/30 °C)		
Préchauffage électrique		2,2 kW			2,2 kW		
Bypass été		automatique			automatique		
Branchement selon schéma N°		1006			1006		
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C			-20 à +40 °C		
Branchement batterie chauffage à eau chaude		-			IG 1/2"		
Poids env.		110 kg			115 kg		

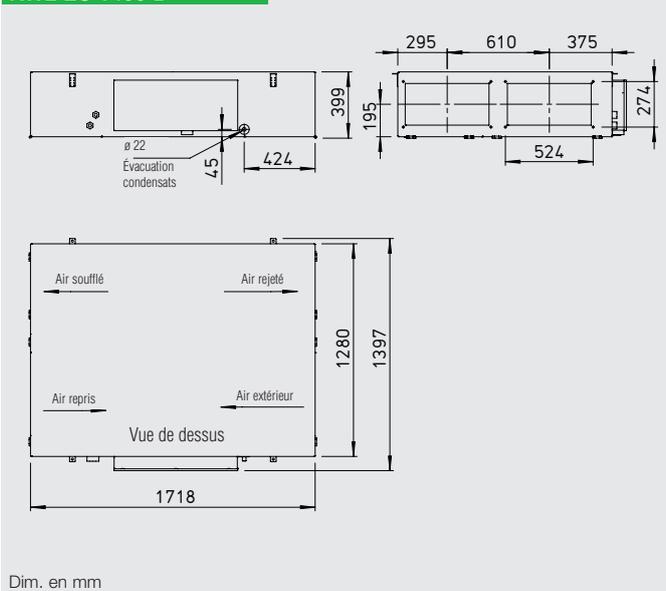
<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

<sup>2)</sup> Pour 100 Pa.

KWL EC 1400 D



KWL EC 1400 D



Dim. en mm

 Centrale double flux extra-plaque avec récupération d'énergie, pour montage plafonnier suspendu. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard Passivhaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie.

#### ■ Caisson

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 30 mm. Portes d'accès aux filtres, disposées sous l'appareil, ouverture sans outillage. Montage plafonnier, suspension par équerres avec plots antivibratiles fournis de série.

#### ■ Échangeur à plaques

À contre courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

#### ■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

#### ■ Raccordement conduits

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 315 (accessoire).

#### ■ Évacuation des condensats

Bac de récupération des condensats placé sous l'échangeur. Tube d'écoulement sur la face latérale de l'appareil, côté armoire électrique, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

#### ■ Filtres

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Des pressostats différentiels contrôlent le colmatage des filtres. Tous les filtres sont faciles d'accès pour la maintenance.

#### ■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

#### ■ Protection antigel/préchauffage

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

#### ■ Régulation

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

#### ■ Raccordement électrique

Coffret de commande placé sur la face latérale, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadenassable accessible par le dessous de l'appareil.

#### ■ Chauffage

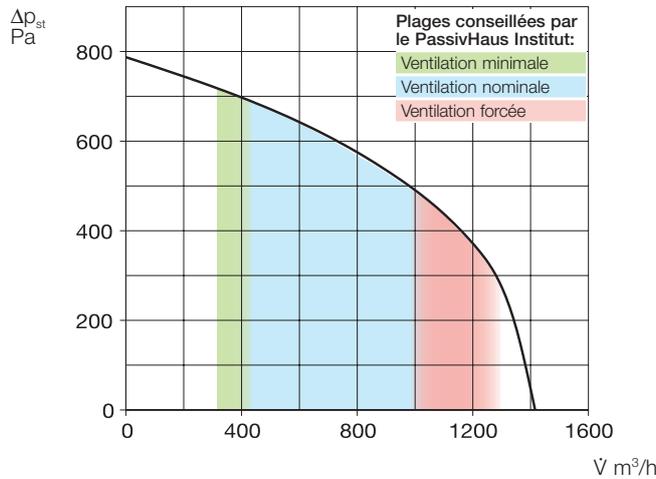
##### Type KWL EC Pro WW

Une batterie à eau chaude intégrée permet d'augmenter la température de soufflage pour un meilleur confort. La température de l'air soufflé est réglée sur la commande à distance.

Pour la commande de la batterie eau chaude, l'utilisation d'un module hydraulique (Type WSH HE 24 V (0-10V), accessoire) est conseillée.

### KWL EC 1400 D

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70



#### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



#### ■ Acc. pour version Pro WW Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

**WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318**



#### ■ Accessoires pour tous types

##### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 1 sonde par appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272

Type KWL-FTF N° Réf. 4273

Type KWL-VOC N° Réf. 4274



##### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

Type KWL-US 1400 D N° 4207

##### Manchette souple

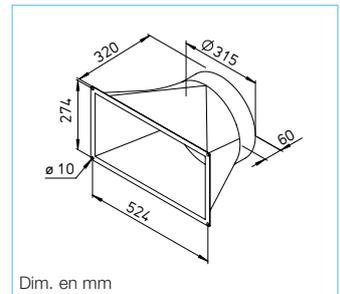
Manchette simple M0 avec 2 colliers de serrage.

Type FM 315 B N° Réf. 6282

##### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

Type FR 315 N° Réf. 1204



##### Clapet anti-retour motorisé

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servomoteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

Type RVM 315 N° Réf. 2578



#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

#### ■ Filtres de rechange

##### - 1 pc filtre M5 (F5)

ELF-KWL 1400 D/5 N° 4193

##### - 1 pc filtre F7

ELF-KWL 1400 D/7 N° 4195

Caractéristiques techniques	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D Avec batterie eau chaude			
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.		
<b>Montage plafonnier</b>	<b>KWL EC 1400 D Pro</b>	4173		<b>KWL EC 1400 D Pro WW</b>	4174		
<b>Débit d'air<sup>1)</sup></b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
Air soufflé/repris env. - V m <sup>3</sup> /h		1000	650	400	1000	650	
<b>Niveau sonore - dB(A)<sup>2)</sup></b>							
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		80	71	60	80	71	
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		60	51	39	60	51	
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		225	140	80	225	140	
Tension/Fréquence		3 N ~ 400 V/50 Hz			3 N ~ 400 V/50 Hz		
Courant nominal	- ventilation seule	6,2/-/- A			6,2/-/- A		
	- préchauffage	-/6,5/6,5 A			-/6,5/6,5 A		
	- max. total	6,2/6,5/6,5 A			6,2/6,5/6,5 A		
Puissance chauffage		-			4,7 (60/40 °C)/4,2 (50/40 °C)/2,7 (40/30 °C)		
Préchauffage électrique		4,5 kW			4,5 kW		
Bypass été		automatique			automatique		
Branchement selon schéma N°		1007			1007		
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C			-20 à +40 °C		
Branchement batterie de chauffage à eau chaude		-			IG 1/2"		
Poids env.		185 kg			190 kg		

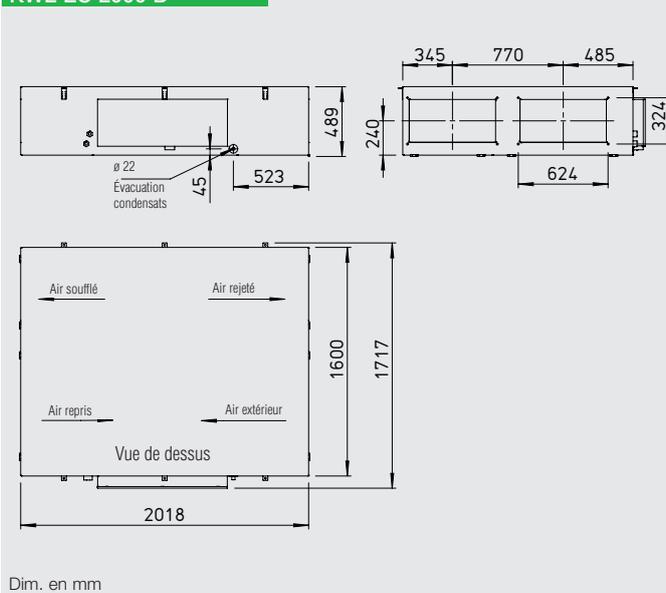
<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

<sup>2)</sup> Pour 100 Pa.

KWL EC 2000 D



KWL EC 2000 D



 Centrale double flux extra-plate avec récupération d'énergie, pour montage plafonnier suspendu. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard Passivhaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie.

#### ■ Caisson

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 30 mm. Portes d'accès aux filtres, disposées sous l'appareil, ouverture sans outillage. Montage plafonnier, suspension par équerres avec plots antivibratiles fournis de série.

#### ■ Échangeur à plaques

À contre-courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

#### ■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

#### ■ Raccordement conduits

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 400 (accessoire).

#### ■ Évacuation des condensats

Bac de récupération des condensats placé sous l'échangeur. Tube d'écoulement sur la face latérale de l'appareil, côté armoire électrique, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

#### ■ Filtres

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Des pressostats différentiels contrôlent le colmatage des filtres. Tous les filtres sont faciles d'accès pour la maintenance.

#### ■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

#### ■ Protection antigel/préchauffage

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

#### ■ Régulation

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

#### ■ Raccordement électrique

Coffret de commande placé sur la face latérale, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadenassable accessible par le dessous de l'appareil.

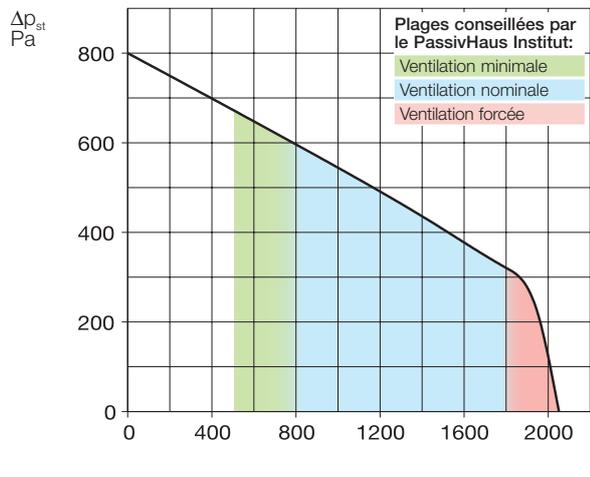
#### ■ Chauffage

##### Type KWL EC Pro WW

Une batterie à eau chaude intégrée permet d'augmenter la température de soufflage pour un meilleur confort. La température de l'air soufflé est réglée sur la commande à distance. Pour la commande de la batterie eau chaude, l'utilisation d'un module hydraulique (Type WSH HE 24 V (0-10V), accessoire) est conseillée.

### KWL EC 2000 D

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	59	56	52	48	49	47	45	40
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	77	66	68	67	72	69	69	64



#### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



#### ■ Acc. pour version Pro WW Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation à trois étages et les flexibles de raccordement.

**WHSHE 24 V (0-10V) N° 8318**



#### ■ Accessoires pour tous types

##### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Raccordement d'une seule sonde CO<sub>2</sub>, COV ou d'hygrométrie possible.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** N° Réf. 4272

**Type KWL-FTF** N° Réf. 4273

**Type KWL-VOC** N° Réf. 4274



##### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

**Type KWL-US 2000D** N° 4208

##### Manchette souple

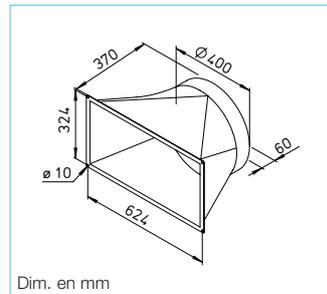
Manchette simple M0 avec 2 colliers de serrage.

**Type FM 400 B** N° Réf. 8431

##### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

**Type FR 400** N° Réf. 1206



##### Clapet anti-retour motorisé

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servomoteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

**Type RVM 400** N° Réf. 2580



#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

#### ■ Filtres de rechange

##### - 1 pc filtre M5 (F5)

ELF-KWL 2000 D/5 N° 4197

##### - 1 pc filtre F7

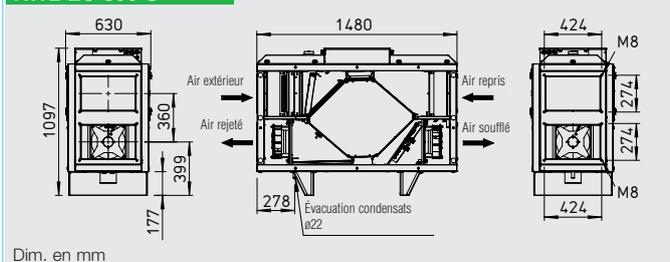
ELF-KWL 2000 D/7 N° 4204

### Caractéristiques techniques

	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D Avec batterie eau chaude		
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.	
<b>Montage plafonnier</b>	<b>KWL EC 2000 D Pro</b>	4175		<b>KWL EC 2000 D Pro WW</b>	4176	
<b>Débit d'air <sup>1)</sup></b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
Air soufflé/repris env. - V m <sup>3</sup> /h		1 800	1 150	720	1 800	1 150
<b>Niveau sonore - dB(A) <sup>2)</sup></b>						
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		77	67	57	77	67
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)		59	50	40	59	50
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		395	245	150	395	245
Tension/Fréquence		3 N ~ 400 V/50 Hz			3 N ~ 400/50	
Courant nominal	- ventilation seule	6,2 / - / - A			6,2 / - / - A	
	- préchauffage	10,1/10,1/10,1 A			10,1 / 10,1 / 10,1	
	- max. total	16,3/10,1/10,1 A			16,3 / 10,1 / 10,1	
Puissance chauffage		-			8,1 kW (60/40 °C)/7,3 kW (50/40 °C)/4,6 kW (40/30 °C)	
Préchauffage électrique		7,0 kW			7,0 kW	
Bypass été		automatique			automatique	
Branchement selon schéma N°		1008			1008	
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C			-20 à +40 °C	
Branchement batterie de chauffage à eau chaude		-			IG 1/2"	
Poids env.		265 kg			270 kg	

<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

<sup>2)</sup> Pour 100 Pa.

**KWL EC 800 S****KWL EC 800 S**

Dim. en mm



**Centrale double flux compacte avec récupération d'énergie, pour montage au sol, en locaux techniques exigus. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard Passivhaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie. Existe en deux versions: avec ou sans batterie de chauffage à eau chaude.**

■ **Caisson**

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 50 mm. Portes d'accès aux filtres sur les deux panneaux latéraux, ouverture sans outillage ou avec clé. Les deux parois latérales sont démontables pour permettre un accès aux éléments internes. Montage au sol, dans un local protégé des intempéries, sur plots antivibratiles (fourniture client).

■ **Échangeur à plaques**

À contre-courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

■ **Ventilation**

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

■ **Raccordement conduits**

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 250 (accessoire). Installation facilitée grâce à un double accès symétrique: au montage, l'appareil peut être tourné de 180° si nécessaire, pour inverser les arrivées et départs des conduits.

■ **Évacuation des condensats**

Bac de récupération des condensats en inox. Tube d'écoulement sous l'appareil, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

■ **Filtres**

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Tous les filtres sont simples d'accès et équipés de pressostats différentiels pour le contrôle du colmatage.

■ **Fonctionnement été**

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

■ **Protection antigel/préchauffage**

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

■ **Régulation**

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

■ **Raccordement électrique**

Coffret de commande placé sur le dessus de l'appareil, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadencé.

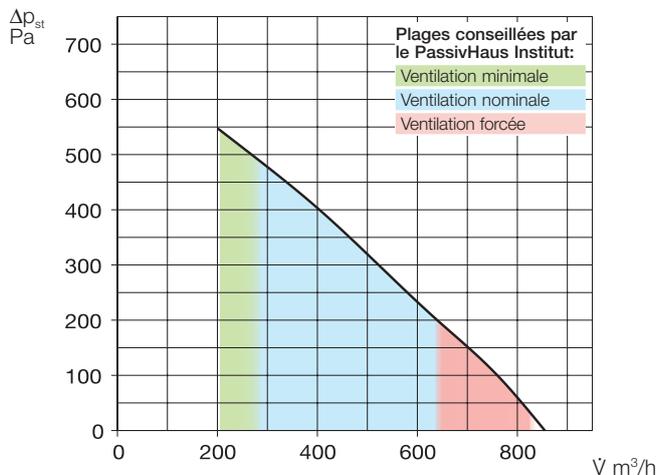
■ **Chauffage****Type KWL EC Pro WW**

Une batterie à eau chaude intégrée permet d'augmenter la température de soufflage pour un meilleur confort. La température de l'air soufflé est réglée sur la commande à distance.

Pour la commande de la batterie eau chaude, l'utilisation d'un module hydraulique (Type WSHS HE 24 V (0-10V), accessoire) est conseillée.

#### KWL EC 800 S

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Air repris	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L <sub>WA</sub>	Air soufflé	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L <sub>PA</sub>	Rayonné	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



#### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



#### ■ Acc. pour version Pro WW

##### Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

**WHSH HE 24 V (0-10V)** N° 8318



#### ■ Accessoires pour tous types

##### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 1 sonde par appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** N° Réf. 4272

**Type KWL-FTF** N° Réf. 4273

**Type KWL-VOC** N° Réf. 4274



##### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

**Type KWL-US 800 S** N° 8339

##### Manchette souple

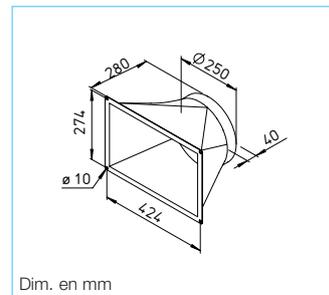
Manchette simple MO avec 2 colliers de serrage.

**Type FM 250** N° Réf. 6281

##### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

**Type FR 250** N° Réf. 1203



Dim. en mm

##### Clapet anti-retour motorisé

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servo-moteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

**Type RVM 250** N° Réf. 2576



#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

Catalogue général

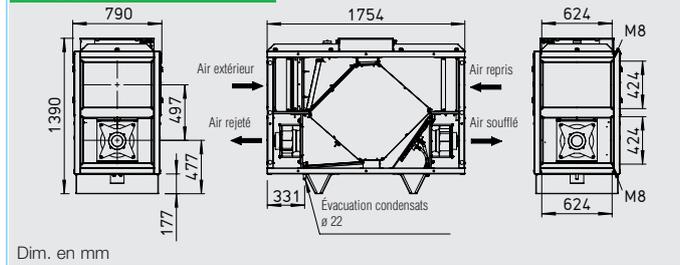
#### ■ Filtres de rechange

- 1 pc filtre M5 (F5)	
ELF-KWL 800 S/5	N° 8333
- 1 pc filtre F7	
ELF-KWL 800 S/7	N° 8334

#### Caractéristiques techniques

	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S		
	Type		N° Réf.	Type		N° Réf.
<b>Montage sur chant</b>	<b>KWL EC 800 S Pro</b>		8327	<b>KWL EC 800 S Pro WW</b>		8328
<b>Débit d'air <sup>1)</sup></b>		③	②	①		
Air soufflé/repris env. - V m³/h		600	490	325	600	490
<b>Niveau sonore - dB(A) pour 620 m³/h et 195 Pa</b>						
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			78			78
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			70			70
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m			54			54
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		140	94	65	140	94
Consommation en mode veille			<1 W			<1 W
Tension/Fréquence			1 ~ 230 V/50 Hz			1 ~ 230 V/50 Hz
Courant nominal	- ventilation seule		2,5 A			2,5 A
	- préchauffage		11 A			11 A
	- max. total		13,5 A			13,5 A
Préchauffage électrique			2,5 kW			2,5 kW
Puissance chauffage			-			2,8 kW (60/40 °C), 2,6 kW (50/40 °C), 1,6 kW (40/30 °C)
Bypass été			automatique			automatique
Branchement selon schéma N°			1006			1006
Plage de temp. fonctionnement - °C			-20 à +40 °C			-20 à +40 °C
Température ambiante - °C			+5 à +40 °C			+5 à +40 °C
Branchement batterie de chauffage à eau chaude			-			IG 1/2"
Poids env.			172 kg			175 kg

<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

**KWL EC 1800 S****KWL EC 1800 S**

Dim. en mm



**Centrale double flux compacte avec récupération d'énergie, pour montage au sol, en locaux techniques exigus. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard PassivHaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie. Existe en deux versions: avec ou sans batterie de chauffage à eau chaude.**

#### ■ Caisson

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 50 mm. Portes d'accès aux filtres sur les deux panneaux latéraux, ouverture sans outillage ou avec clé. Les deux parois latérales sont démontables pour permettre un accès aux éléments internes. Montage au sol, dans un local protégé des intempéries, sur plots antivibratiles (fourniture client).

#### ■ Échangeur à plaques

À contre-courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

#### ■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

#### ■ Raccordement conduits

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 400 (accessoire). Installation facilitée grâce à un double accès symétrique: au montage, l'appareil peut être tourné de 180° si nécessaire, pour inverser les arrivées et départs des conduits.

#### ■ Évacuation des condensats

Bac de récupération des condensats en inox. Tube d'écoulement sous l'appareil, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

#### ■ Filtres

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Tous les filtres sont simples d'accès et équipés de pressostats différentiels pour le contrôle du colmatage.

#### ■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

#### ■ Protection antigel/préchauffage

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

#### ■ Régulation

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

#### ■ Raccordement électrique

Coffret de commande placé sur le dessus de l'appareil, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadencé.

#### ■ Chauffage

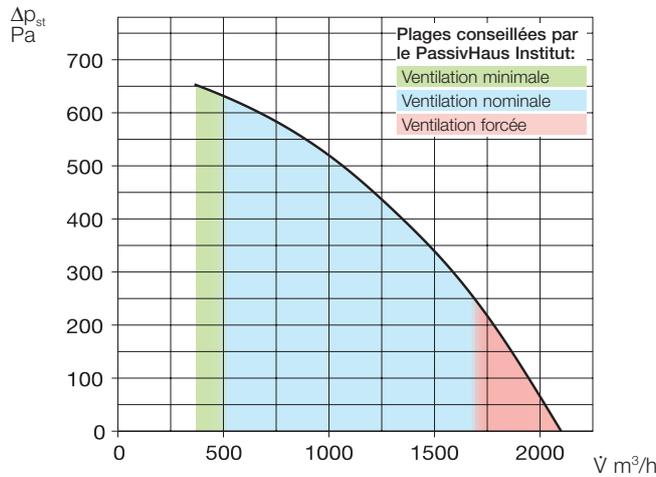
##### Type KWL EC Pro WW

Une batterie à eau chaude intégrée permet d'augmenter la température de soufflage pour un meilleur confort. La température de l'air soufflé est réglée sur la commande à distance.

Pour la commande de la batterie eau chaude, l'utilisation d'un module hydraulique (Type WSHS HE 24 V (0-10V), accessoire) est conseillée.

### KWL EC 1800 S

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	52	35	47	43	47	47	37	28



### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



### ■ Acc. pour version Pro WW Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

**WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318**



### ■ Accessoires pour tous types

#### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 1 sonde par appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** N° Réf. 4272

**Type KWL-FTF** N° Réf. 4273

**Type KWL-VOC** N° Réf. 4274



#### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

**Type KWL-US 1800 S** N° 8340

#### Manchette souple

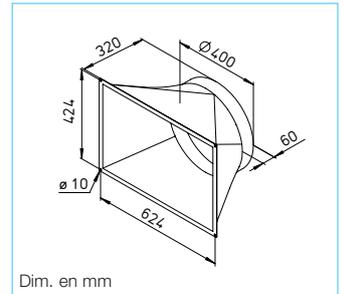
Manchette simple M0 avec 2 colliers de serrage.

**Type FM 400 B** N° Réf. 8431

#### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

**Type FR 400** N° Réf. 1206



#### Clapet anti-retour motorisé

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servomoteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

**Type RVM 400** N° Réf. 2580



#### ■ Filtres de rechange

##### - 1 pc filtre M5 (F5)

ELF-KWL 1800 S/5 N° 8335

##### - 1 pc filtre F7

ELF-KWL 1800 S/7 N° 8336

#### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

**Catalogue général**

### Caractéristiques techniques

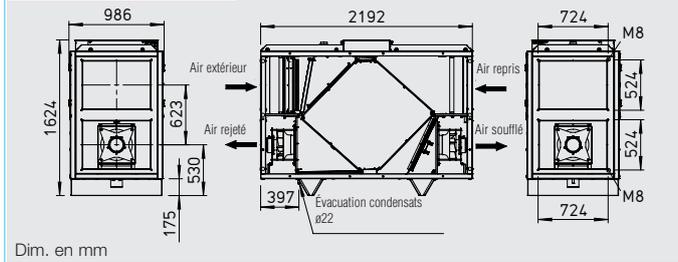
	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S			
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.		
<b>Montage sur chant</b>	<b>KWL EC 1800 S Pro</b>	8329		<b>KWL EC 1800 S Pro WW</b>	8330		
<b>Débit d'air <sup>1)</sup></b>		③	②	①	③	②	①
Air soufflé/repris env. - V m³/h		1 400	1 070	810	1 400	1 070	810
<b>Niveau sonore - dB(A) pour 1400 m³/h et 245 Pa</b>							
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			72			72	
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			61			61	
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m			52			52	
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		315	225	165	315	225	165
Consommation en mode veille		<1 W			<1 W		
Tension/Fréquence		3 N ~ 400 V/50 Hz			3 N ~ 400 V/50 Hz		
Courant nominal	- ventilation seule	5,0 A			5,0 A		
	- préchauffage	6,5 A			6,5 A		
	- max. total	11,5 A			11,5 A		
Préchauffage électrique		4,5 kW			4,5 kW		
Puissance chauffage		-			5,2 kW (60/40 °C)/4,9 kW (50/40 °C)/3 kW (40/30 °C)		
Bypass été		automatique			automatique		
Branchement selon schéma N°		1007			1007		
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C			-20 à +40 °C		
Température ambiante		+5 à +40 °C			+5 à +40 °C		
Branchement batterie de chauffage à eau chaude		-			IG 1/2"		
Poids env.		290 kg			295 kg		

<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

## KWL EC 2600 S



## KWL EC 2600 S



Dim. en mm



**Centrale double flux compacte avec récupération d'énergie, pour montage au sol, en locaux techniques exigus. Idéale pour la ventilation centralisée des locaux résidentiels, tertiaires et industriels. Certifiée selon le standard Passivhaus Institut. Équipée d'un échangeur à haute efficacité en aluminium et de moteurs EC à basse consommation d'énergie. Existe en deux versions: avec ou sans batterie de chauffage à eau chaude.**

#### ■ Caisson

Panneau double peau en tôle acier galvanisé, isolation périphérique thermique et phonique en laine minérale, épaisseur 50 mm. Portes d'accès aux filtres sur les deux panneaux latéraux, ouverture sans outillage ou avec clé. Les deux parois latérales sont démontables pour permettre un accès aux éléments internes. Montage au sol, dans un local protégé des intempéries, sur plots antivibratiles (fourniture client).

#### ■ Échangeur à plaques

À contre-courant et en aluminium. Grande surface d'échange, rendement jusqu'à 90 %. Facilement extractible pour un entretien aisé.

#### ■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à réaction et à faible consommation, de technologie EC. Leur régulation intégrée permet un fonctionnement à débit constant ou pression constante.

#### ■ Raccordement conduits

Raccordement air extérieur, rejeté, soufflé et repris sur conduits rectangulaires ou circulaires DN 560 (accessoire). Installation facilitée grâce à un double accès symétrique: au montage, l'appareil peut être tourné de 180° si nécessaire, pour inverser les arrivées et départs des conduits.

#### ■ Évacuation des condensats

Bac de récupération des condensats en inox. Tube d'écoulement sous l'appareil, à raccorder sur site au réseau des EP/EU. Livré de série avec un siphon à boule.

#### ■ Filtres

De série, la centrale est fournie avec un filtre F7 sur l'air extérieur et un filtre M5 (F5) sur l'air repris pour la protection de l'échangeur de chaleur. Tous les filtres sont simples d'accès et équipés de pressostats différentiels pour le contrôle du colmatage.

#### ■ Fonctionnement été

Équipé de série d'une commande de bypass automatique pour un haut niveau de confort.

#### ■ Protection antigel/préchauffage

Une batterie électrique permet de préchauffer l'air entrant en cas de températures extérieures négatives et protège ainsi l'échangeur contre le risque de givrage. C'est la garantie d'un bon fonctionnement et d'une récupération de chaleur optimale même en période de grand froid.

#### ■ Régulation

Une commande à distance tactile avec navigation intuitive est fournie d'usine.

Elle se monte en apparent et permet les fonctions suivantes:

- Marche-arrêt à distance de la centrale.
- Programmation journalière ou hebdomadaire.
- Choix du mode de fonctionnement: manuel ou automatique.
- Fonctionnement au choix: débit constant ou pression constante.
- Le point de fonctionnement peut être défini librement, dans la limite des caractéristiques de l'appareil.
- Décalage des points de fonctionnement soufflage/extraction.
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> ou d'hygrométrie.
- Régulation par une GTC/GTB via le port RS485.
- Fonction free cooling.
- Asservissement de registres externes.
- Asservissement CMSI par contacts secs.
- Contrôle du colmatage des filtres.
- Affichage et report des défauts, filtres, etc.
- Affichage de la température de soufflage, etc.

#### ■ Raccordement électrique

Coffret de commande placé sur le dessus de l'appareil, facilement accessible. Équipé d'un interrupteur de proximité cadencé.

#### ■ Chauffage

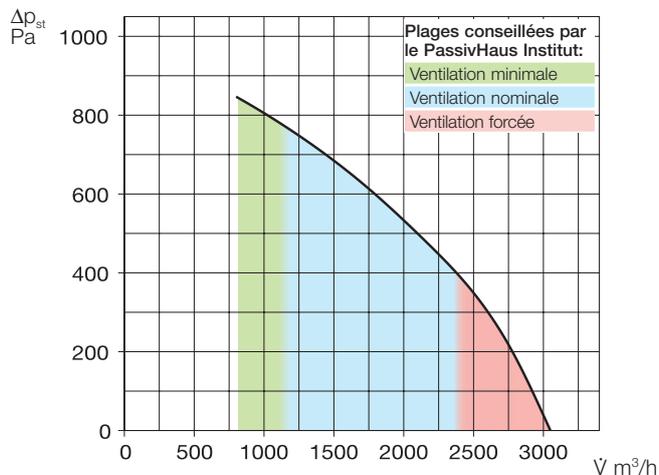
##### Type KWL EC Pro WW

Une batterie à eau chaude intégrée permet d'augmenter la température de soufflage pour un meilleur confort. La température de l'air soufflé est réglée sur la commande à distance.

Pour la commande de la batterie eau chaude, l'utilisation d'un module hydraulique (Type WSHS HE 24 V (0-10V), accessoire) est conseillée.

#### KWL EC 2600 S

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Air repris	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L <sub>WA</sub> Air soufflé	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L <sub>PA</sub> Rayonné	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23



#### ■ Commande à distance tactile, mont. apparent (livrée de série)

Les fonctions décrites ci-contre sont paramétrables à partir de la commande à distance tactile livrée de série. Le menu de navigation est particulièrement convivial, des textes et graphiques simples s'affichent sur l'écran à chaque impulsion. Câble de liaison SL 6/5 inclus (long. 5 m). Autres longueurs, voir accessoires (SL 6/..).



#### ■ Acc. pour version Pro WW

##### Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie eau chaude et la température de l'air soufflé avec une vanne 3 voies 24 V (0-10 V). Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

**WHSH HE 24 V (0-10V) N° 8318**



#### ■ Accessoires pour tous types

##### Sondes CO<sub>2</sub>, COV et HR

Permettent de mesurer les taux de CO<sub>2</sub> ou COV, ainsi que l'hygrométrie de l'air ambiant. Max. 1 sonde par appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 95x97x30

**Type KWL-CO<sub>2</sub> N° Réf. 4272**

**Type KWL-FTF N° Réf. 4273**

**Type KWL-VOC N° Réf. 4274**



##### Transformation rond/carré

Transformation symétrique pour le raccordement de conduits circulaires sur la centrale (inclus 4 vis).

**Type KWL-US 2600 S N° 8341**

##### Manchette souple

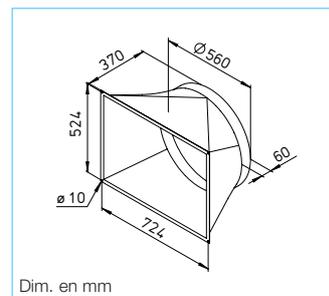
Manchette simple M0 avec 2 colliers de serrage.

**Type FM 560 B N° Réf. 8351**

##### Contre bride circulaire

Profil en tôle acier galvanisé.

**Type FR 560 N° Réf. 1209**



Dim. en mm

##### Clapet anti-retour motorisé.

Évite les entrées d'air froid en cas d'arrêt de l'appareil. Fonctionnement automatique à la mise en route du ventilateur, avec servomoteur à ressort de rappel monté hors du flux d'air. La tension du ressort est réglable selon la position de montage et la puissance du ventilateur.

**Type RVM 560 N° Réf. 2583**



##### ■ Filtres de rechange

- 1 pc filtre M5 (F5)

ELF-KWL 2600 S/5 N° 8337

- 1 pc filtre F7

ELF-KWL 2600 S/7 N° 8338

##### ■ Accessoires Page

KWL®-Périphérie	56 +
- Système distribution d'air	58 +
- Autres accessoires	70 +

Volets + grilles, conduits + accessoires, traversées de toit, bouches d'extraction,

**Catalogue général**

#### Caractéristiques techniques

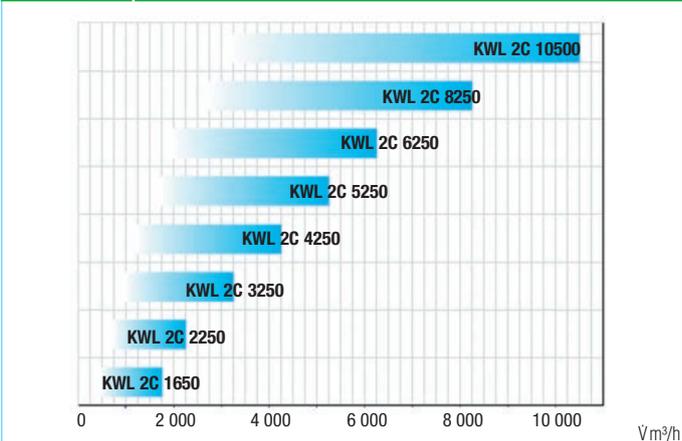
	KWL EC 2600 S			KWL EC 2600 S			
	Type	N° Réf.		Type	N° Réf.		
<b>Montage sur chant</b>	<b>KWL EC 2600 S Pro</b>	8331		<b>KWL EC 2600 S Pro WW</b>	8332		
<b>Débit d'air <sup>1)</sup></b>		<b>③</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>②</b>	<b>①</b>	
Air soufflé/repris env. V m <sup>3</sup> /h		2 065	1 450	2 065	1 450	840	
<b>Niveau sonore - dB(A) pour 2100 m<sup>3</sup>/h et 275 Pa</b>							
Air soufflé - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			77			77	
Air repris - L <sub>WA</sub> (puissance sonore)			62			62	
Rayonné - L <sub>PA</sub> à 1 m			52			52	
Puissance absorbée ventilateurs - 2xW		450	295	450	295	175	
Consommation en mode veille		<1 W		<1 W			
Tension/Fréquence		3 N ~ 400 V/50 Hz			3 N ~ 400 V/50 Hz		
Courant nominal	- ventilation seule	2,5 A			2,5 A		
	- préchauffage	10,0 A			10,0 A		
	- max. total	12,5 A			12,5 A		
Préchauffage électrique		6,9 kW			6,9 kW		
Puissance chauffage		-			9,3 kW (60/40 °C), 8,5 kW (50/40 °C), 5,3 kW (40/30 °C)		
Bypass été		automatique			automatique		
Branchement selon schéma N°		1008			1008		
Plage de temp. fonctionnement		-20 à +40 °C			-20 à +40 °C		
Température ambiante		+5 à +40 °C			+5 à +40 °C		
Branchement batterie de chauffage à eau chaude		-			IG 1/2"		
Poids env.		490 kg			500 kg		

<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent aux plages de travail définies par le PHI (PassivHaus Institut).

EveryLine KWL 2C



Courbes de présélection



Centrales double flux à récupération de chaleur >90 % pour applications tertiaires ou industrielles.

Testée selon les critères du PHI, la gamme EveryLine doit son nom à sa modularité tant en termes de raccordement et d'options disponibles que de régulation.

Sa conception unique lui permet d'obtenir le meilleur TCO (coût global) du marché.

L'isolation thermique et acoustique exceptionnelle du caisson limite la condensation, les pertes d'énergie et le bruit. L'échangeur à plaques est très résistant (anti-corrosion). Dotée de moteurs EC et conçue pour obtenir une faible résistance interne, la gamme EveryLine a des SFP excellents et se démarque par ses performances et son fonctionnement particulièrement silencieux.

■ Caisson

□ Construction monobloc modulaire constituée de panneaux sandwich double peau sans ponts thermiques, épaisseur 44 mm, revêtement de protection intérieur et extérieur de 200 µm (RAL 9002).

□ Châssis porteur métallique.

□ Isolation par laine de roche MO haute densité (165 kg/m<sup>3</sup>, K=0,59 W/m<sup>2</sup>K).

□ Étanchéité de l'enveloppe L2, transmittance thermique T2 selon la norme EN-1886. Profil à rupture de pont thermique avec joints à lèvres.

□ Portes montées sur charnières, ouverture totale par verrous quart de tour cadénassables.

□ 4 variantes de construction en standard (autres sur demande).

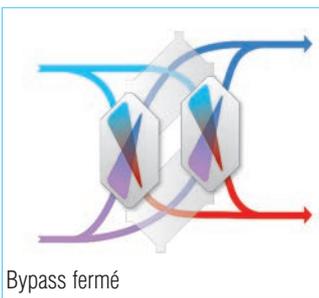
□ Version extérieure avec toiture pare-pluie, séparateur de goutte sur l'air neuf et visière sur le rejet.

□ Raccordement des conduits selon modèle.

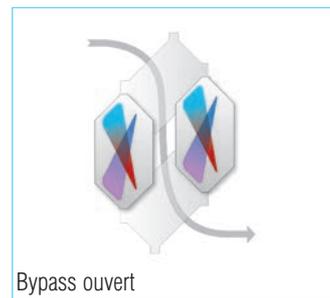
■ Échangeur à plaques

□ Échangeur à contre-courant certifié Eurovent et répondant à la norme EN 308. De construction robuste en aluminium traité anticorrosion.

□ Grande surface d'échange pour un rendement exceptionnel (>90 %) et une faible perte de charge. Équipé d'un bac de récupération des condensats en inox, côté air repris.



Bypass fermé



Bypass ouvert

■ Bypass

□ Bypass LSM breveté assurant les fonctions de free et de night cooling en été (voir schéma ci-dessus).

■ Ventilation

□ L'insufflation et l'extraction d'air sont assurées par deux ou quatre ventilateurs à roue libre selon modèle, avec moteurs EC à faible consommation d'énergie.

■ Filtres à air

□ La centrale est équipée en série d'un filtre fin F7 sur l'air extérieur et G4 sur l'air repris. Tous les filtres sont montés sur glissières et sont facilement accessibles pour l'entretien.

□ Options: filtre F9, HEPA ou à charbon actif et pressostats pour le contrôle de l'encrassement.

■ Protection antigel/préchauffage

□ Un thermostat antigel réduit automatiquement le débit d'air neuf pour éviter le givrage de l'échangeur.

■ Options :

□ Thermostat et registre antigel pour la protection de la batterie eau chaude.

□ La centrale double flux peut être équipée d'une batterie de préchauffage placée en amont de l'échangeur ou de batteries placées en aval: chauffage électrique ou à eau chaude, rafraîchissement, change-over, etc.

■ Raccordement électrique

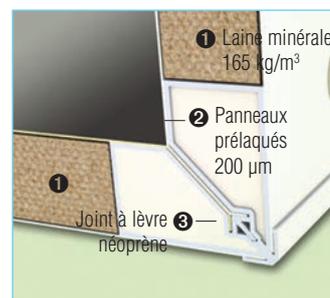
□ Sur l'interrupteur de proximité IP 65 monté/câblé de série.

■ Évacuation des condensats

□ Externe, par siphon à boule ou avec résistance chauffante en version extérieure.

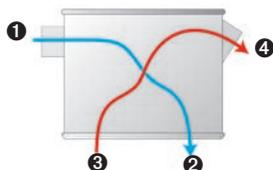
Type	Plage de fonctionnement Vm <sup>3</sup> /h	Pression nominale Pa	Puissance absorbée tot. W	Courant nominal A	Dimensions - mm				Poids - kg selon type				
					long. selon type A et D	H B et C	larg. H	H châssis	A	B	C	D	
<b>Ventilateur à roue libre, moteur triphasé, 400 V+ N, 50 Hz (monophasé, nous consulter)</b>													
KWL 2C 1650	500 - 1650	200	712	1,2	1925*	1750*	1050	1050	80-140	492	458	407	427
KWL 2C 2250	750 - 2250	200	954	1,6	1925*	1750*	1050	1400	80-140	602	556	491	518
KWL 2C 3250	1050 - 3250	200	1439	2,1	2275*	1750*	1400	1400	80-140	782	699	618	678
KWL 2C 4250	1300 - 4250	300	2240	3,5	2275*	1750*	1400	1750	80-140	971	903	795	834
KWL 2C 5250	1700 - 5250	300	2820	4,4	2450*	2450*	1400	1750	80-140	1052	1052	899	899
KWL 2C 6250	2050 - 6250	300	3500	5,5	2450*	2450*	1400	2100	80-140	1206	1206	1022	1022
KWL 2C 8250	2850 - 8250	300	4490	7	2800*	2800*	2100	2100	80-160	1832	1832	1599	1599
KWL 2C 10500	3300 - 10500	400	6960	10,8	2800*	2800*	2100	2450	80-160	1979	1979	1705	1705

\* Hors silencieux.



**Variantes de construction**

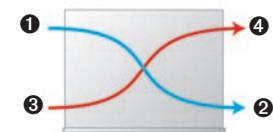
**Type A - Extérieur 1**



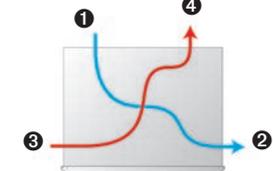
**Type B - Extérieur 2**



**Type C - Intérieur 1**

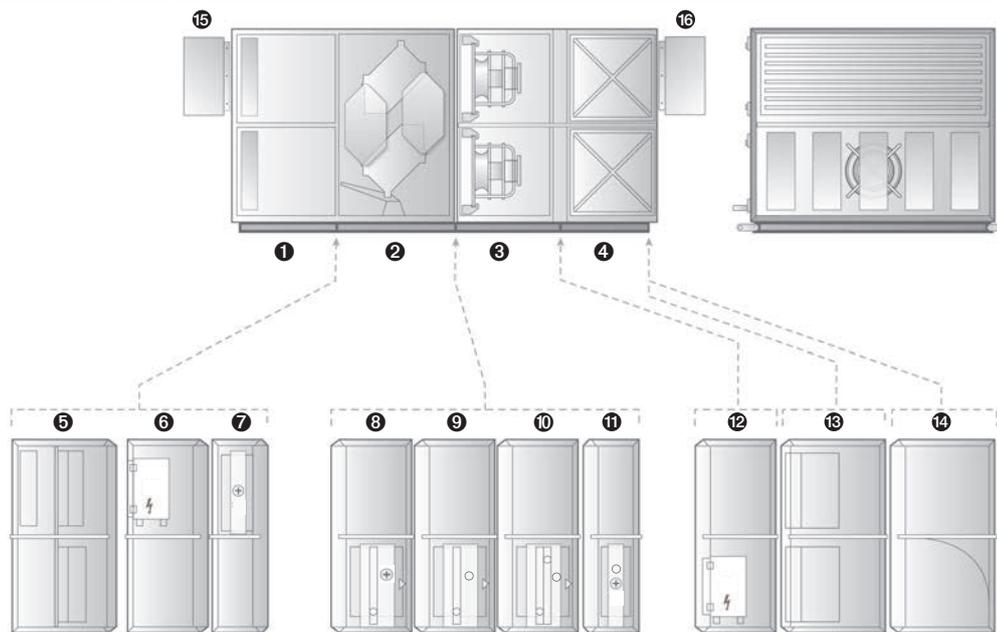


**Type D - Intérieur 2**



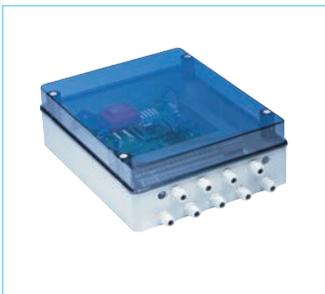
- 1 Air extérieur
- 2 Air soufflé
- 3 Air repris
- 4 Air rejeté

**Schéma de principe**



**Sections:**

- 1 Filtres
- 2 Échangeur de chaleur
- 3 Ventilateurs
- 4 Silencieux
- 5 Registre air neuf + filtres
- 6 Batterie de préchauffage électrique
- 7 Batterie de préchauffage eau chaude
- 8 Batterie eau chaude
- 9 Batterie eau froide
- 10 Batterie à détente directe
- 11 Batterie change over
- 12 Batterie électrique
- 13 Filtres F9
- 14 Plénum soufflage
- 15 Grille pare-pluie et séparateur de gouttes
- 16 Visière pare-pluie



**Deux variantes de régulation au choix:**

**■ Coffret Base**

La centrale est livrée câblée mais sans régulateur pour permettre la mise en place d'une régulation client sur site.

Tous les équipements de la centrale sont ramenés sur un bornier repéré, dans une armoire fixée à l'intérieur de la centrale. Possibilité d'y intégrer l'automate selon ses dimensions.

**■ Régulation Web-Based**

La centrale est livrée entièrement câblée et prête à fonctionner, avec une régulation orientée Internet et différentes possibilités de commande à distance ou d'intégration GTC/GTB.

Le système peut être utilisé indistinctement dans des applications autonomes ou en réseau. Il est livré avec un logiciel téléchargeable gratuitement permettant de configurer et d'ajuster les applications et réglages préinstallés d'usine.

Doté d'un serveur Web intégré et d'un port de communication TCP/IP, le régulateur permet d'effectuer les opérations de contrôle, supervision et suivi des événements, alarmes, etc.

**□ Caractéristiques régulation**

- Horloge hebdomadaire + annuel intégrée.
- Paramétrage par PC Windows via port TCP/IP (RJ45).
- Régulateur possédant 28 entrées pour le pilotage de l'appareil.
- Commande à distance en option.

**□ Modes de fonctionnement**

- Automatique par sonde CO<sub>2</sub>, d'hygrométrie, etc. (accessoires).
- Débit constant ou variable selon modèle.
- Pression constante en option.
- Réglage du rapport des vitesses extraction/soufflage.
- Programmation des vitesses min. et max. et des seuils pour les sondes CO<sub>2</sub>/HR.

**□ Commandes**

- Registres air neuf/repris.
- Bypass puits canadien à air (LEWT).
- Pompe de circulation puits canadien à eau (SEWT).
- Batterie de chauffage.
- Batterie de refroidissement à eau.
- Batterie change-over.
- Night cooling.

**□ Contacts externes**

- Entrées:**
- Dérogation ou marche forcée.
  - Arrêt pompier.
  - Marche/arrêt.
  - Alarme incendie.
- Sorties:**
- Alarme colmatage filtres.
  - Défaut.
  - Interface pour commande MODBUS via port RS485 ou TCPIP via Ethernet.

**□ Contrôles**

- Filtres par un module de pression (option).
- Ventilateurs par pressostats (option).

**■ Nota**

Versions 100 % sur mesure adaptées à chaque projet.

**RotorLine KWLC ROTOR**



Les centrales double flux KWLC ROTOR sont conçues pour l'insufflation et l'extraction d'air de bâtiments tertiaires, écoles, centres sportifs, magasins, etc. Le rendement de l'échangeur de chaleur à roue peut atteindre plus de 80 % (selon EN 308) et les moteurs EC garantissent de faibles consommations d'énergie. Les KWLC ROTOR peuvent être installées à l'intérieur comme à l'extérieur: l'isolation thermique et acoustique exceptionnelle du caisson limite la condensation, les pertes d'énergie et le bruit

**■ Caisson**

- Construction monobloc modulable constituée de panneaux sandwich double peau sans ponts thermiques, épaisseur 44 mm, revêtement de protection intérieur comme extérieur de 200 µm (RAL 9002).
- Isolation par laine de roche MO haute densité (165 kg/m<sup>3</sup>, K=0,59 W/m<sup>2</sup>K).
- Étanchéité de l'enveloppe L2, transmittance thermique T2 selon la norme EN-1886. Profil à rupture de pont thermique avec joints à lèvres.
- Châssis porteur métallique.
- Portes montées sur charnières, ouverture totale par verrous quart de tour cadénassables.

Différentes variantes de construction possibles sur demande.

Version extérieure avec toiture pare-pluie, séparateur de goutte sur l'air neuf et visière sur le rejet.

**■ Échangeur à roue**

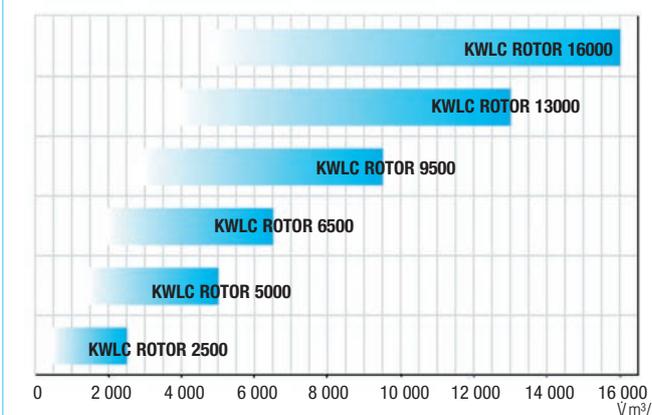
- Échangeur à roue certifié Eurovent et répondant à la norme EN 308.
- Rotor PT à condensation en standard (PT D19 ou D14) pour la récupération de l'énergie sensible avec une grande surface d'échange permettant un rendement supérieur à 80 % au débit nominal.

Construction en aluminium traité anti-corrosion, très faibles pertes de charges, flux d'air séparés, étanchéité de la roue avec des joints circonférentiels adjacents. Pas de condensats. Sur demande: échangeur de type rotor ET à enthalpie ou NT à sorption.

**■ Fonctionnement été**

Par arrêt de la roue permettant le free cooling et le night cooling pour la sur-ventilation nocturne. Cette fonction permet par exemple de rafraîchir les locaux en été lorsque la température nocturne est plus basse que celle du bâtiment ou lorsqu'un puits canadien est raccordé sur la centrale.

**Courbes de présélection**



**■ Ventilation**

- Ventilateurs à roue libre équipés de moteurs EC.
- Moteurs montés sur des supports antivibratiles.

refroidissement à eau froide, batterie change-over, etc.

**■ Filtres à air**

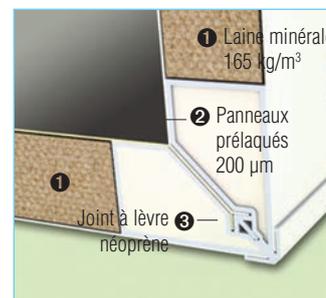
- Filtres à poche, montés sur glissières, facilement amovibles de classe F7 sur l'air extérieur et G4 sur la reprise.
- Options: filtres F9, HEPA ou à charbon actif et pressostats pour le contrôle de l'encrassement.

**■ Raccordement électrique**

- Sur l'interrupteur de proximité IP65 monté/câblé de série.

**■ Batterie**

- La centrale double flux peut être équipée en option de batteries électrique, à eau chaude ou de



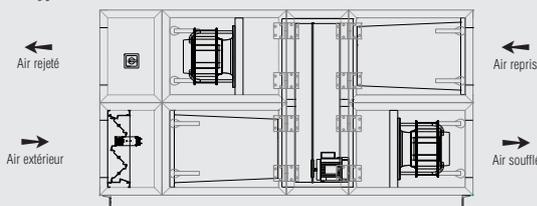
Type	Plage de fonctionnement V m <sup>3</sup> /h	Pression nominale Pa	Puissance absorbée tot. ventilateurs* W	Courant nominal <sup>1)</sup> A	Dimensions mm					Dim. châssis mm			Poids kg						
					long.			H	larg.		H			intérieur			extérieur		
					A	B	C		A/B/C	A/B/C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>KWLC ROTOR 2500</b>	750-2500	200	1052	2,2	2100	2800	3850	1050	1050	80	80	100	550	670	1150	600	730	1240	
<b>KWLC ROTOR 5000</b>	1500-5000	200	2650	4,5	2450	2800	3850	1400	1050	80	80	100	750	850	1400	810	920	1510	
<b>KWLC ROTOR 6500</b>	1950-6500	250	2930	4,9	2450	2800	3850	1400	1400	80	80	100	840	1050	1750	900	1120	1860	
<b>KWLC ROTOR 9500</b>	2850-9500	250	4670	7,9	2450	3150	4200	1750	1750	80	80	100	1100	1400	2100	1170	1480	2220	
<b>KWLC ROTOR 13000</b>	3900-13000	300	6700	10,9	3150	3150	4550	2100	1750	80	80	140	1280	1580	2650	1370	1670	2900	
<b>KWLC ROTOR 16000</b>	4800-16000	300	8240	13,1	3150	3150	4550	2100	2100	100	100	140	1480	1775	2800	1590	1885	3050	

\* Moteur triphasé, 400 V + N, 50 Hz.

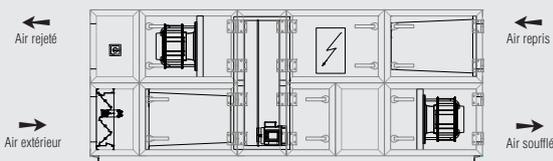
<sup>1)</sup> Sur demande.

## Variantes de construction - Montage intérieur

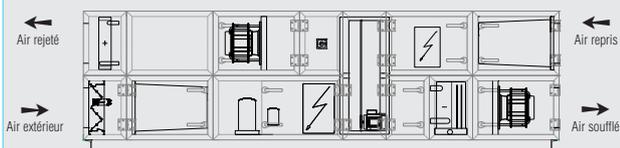
### Type A - Version standard



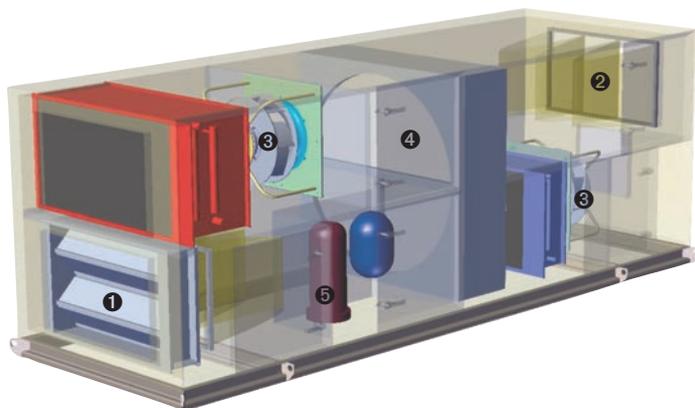
### Type B - Version avec rallonge pour batterie



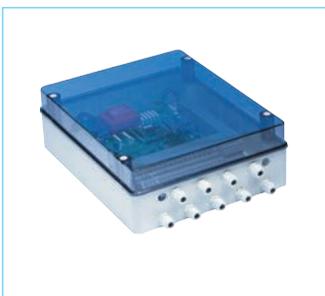
### Type C - Version avec groupe froid (KA)



## Vue en coupe - Type C



- ❶ Filtre F7 sur air extérieur
- ❷ Filtre F5 sur air repris
- ❸ Ventilateurs
- ❹ Échangeur à roue
- ❺ Compresseur détente directe (option)



### Deux variantes de régulation au choix:

#### ■ Coffret Base

La centrale est livrée câblée mais sans régulateur pour permettre la mise en place d'une régulation client sur site.

Tous les équipements de la centrale sont ramenés sur un bornier repéré, dans une armoire fixée à l'intérieur de la centrale. Possibilité d'y intégrer l'automate selon ses dimensions.

#### ■ Régulation Web-Based

La centrale est livrée entièrement câblée et prête à fonctionner, avec une régulation orientée Internet et différentes possibilités de commande à distance ou d'intégration GTC/GTB.

Le système peut être utilisé indistinctement dans des applications autonomes ou en réseau. Il est livré avec un logiciel téléchargeable gratuitement permettant de configurer et d'ajuster les applications et réglages préinstallés d'usine.

Doté d'un serveur Web intégré et d'un port de communication TCP/IP, le régulateur permet d'effectuer les opérations de contrôle, supervision et suivi des événements, alarmes, etc.

#### □ Caractéristiques régulation

- Horloge hebdomadaire + annuelle intégrée.
- Paramétrage par PC Windows via port TCP/IP (RJ45).
- Régulateur possédant 28 entrées pour le pilotage de l'appareil.
- Commande à distance en option.

#### □ Modes de fonctionnement

- Automatique par sonde CO<sub>2</sub>, d'hygrométrie, etc. (accessoires).
- Débit constant ou variable selon modèle.
- Pression constante en option.
- Réglage du rapport des vitesses extraction/soufflage.
- Programmation des vitesses min. et max. et des seuils pour les sondes CO<sub>2</sub>/HR.

#### □ Commandes

- Registres air neuf/repris.
- Bypass puits canadien à air (LEWT).
- Pompe de circulation puits canadien à eau (SEWT).
- Batterie de chauffage.
- Batterie de refroidissement à eau.
- Batterie change-over.
- Night cooling.

#### □ Contacts externes

- Entrées:**
- Dérogation ou marche forcée.
  - Arrêt pompier.
  - Marche/arrêt.
  - Alarme incendie.
- Sorties:**
- Alarme colmatage filtres.
  - Défaut.
  - Interface pour commande MODBUS via port RS485 ou TCPIP via Ethernet.

#### □ Contrôles

- Filtres par un module de pression (option).
- Ventilateurs par pressostats (option).

#### ■ Nota

Versions 100 % sur mesure adaptées à chaque projet.

Le puits canadien à air:

- Préchauffe l'air en saison froide sans dépense d'énergie supplémentaire.
- Évite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air en saison chaude.
- Permet de limiter le réchauffage de l'air neuf aux périodes de très basses températures.

Helios propose un système complet et fonctionnel, tous les composants sont adaptés les uns aux autres. C'est la garantie d'une installation performante.

Kits de livraison	46 +
Regard étanche	50 +
Bornes de prise d'air	52
Accessoires spécifiques	53



**Solution géothermique pour la ventilation des logements et bâtiments tertiaires.**

**Les puits canadiens à air LEWT et à eau glycolée SEWT** augmentent nettement l'efficacité des groupes de ventilation à récupération de chaleur KWL® sans apport d'énergie supplémentaire. Ils utilisent l'inertie thermique du sol à savoir sa particularité à maintenir à une certaine profondeur une température constante pour préchauffer l'air entrant dans le bâtiment en hiver et le rafraîchir en été. Ils permettent de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire les frais de chauffage au minimum.

Le puits canadien sur boucle d'eau est une alternative intéressante au puits canadien classique. Contrairement au puits canadien à air dont le tube enterré sert à véhiculer l'air extérieur, cette variante de construction utilise l'eau glycolée comme fluide caloporteur en circuit fermé. Une batterie d'échange placée sur la prise d'air extérieur, en amont de la centrale double flux transfère la chaleur du réseau hydraulique au réseau aéraulique.

**De 100 à 300 m<sup>3</sup>/h, voir p. 46+**  
**De 300 à 7 000 m<sup>3</sup>/h, consulter Helios.**



Pose des capteurs géothermiques d'un puits canadien à eau glycolée.



Module hydraulique pour le raccordement du puits canadien à eau glycolée SEWT.

### HYGROBOX



Spécialement conçu pour les systèmes de ventilation dans les bâtiments résidentiels et les bureaux, l'HygroBox Helios est la garantie d'un climat sain toute l'année avec un taux d'humidité optimal. Il prévient les dommages et réduit les symptômes d'allergie.

# 54+



**Kit SEWT**



Le puits canadien à eau glycolée augmente nettement l'efficacité des groupes de ventilation double flux à récupération de chaleur. Le SEWT permet une importante économie d'énergie et réduit les frais de chauffage au minimum. Le meilleur complément pour les groupes KWL®.

**Avantages**

- Préchauffe l'air en saison froide et évite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air «naturellement» en saison chaude.
- Kit d'installation complet dont tous les composants s'adaptent parfaitement les uns aux autres.

**Principe de fonctionnement**

Le puits canadien à eau glycolée SEWT utilise la température du sous-sol, qui reste relativement constante durant l'année. Le capteur géothermique sera enterré dans le terrain à une profondeur d'environ 1,20 m. L'unité hydraulique assure la circulation de l'eau glycolée, en fonction de la température extérieure. L'eau glycolée joue le rôle de fluide caloporteur et restitue la chaleur dans l'air soufflé par l'intermédiaire de la batterie d'échange.

**Résultats obtenus**

- En saison froide, un préchauffage de l'air froid extérieur jusqu'à 14 °C. L'air froid arrive dans le groupe double flux KWL® à une température supérieure à 0 °C, le risque de givrage de l'échangeur est limité. La température de soufflage sera plus élevée et l'influence sur le rendement global de l'installation positif. Un réchauffage complémentaire n'est nécessaire qu'en cas de températures extérieures très basses.

- En saison chaude, un rafraîchissement de l'air chaud extérieur.

- En mi-saison, la circulation de l'eau glycolée sera fonction de la température extérieure, mesurée par le thermostat. L'air extérieur est en permanence optimisé

énergétiquement, ce qui permet une économie d'énergie supplémentaire, un meilleur confort et bien-être dans le logement.

**Aide au dimensionnement**

- Pour obtenir un bon rendement, le capteur géothermique devra se situer à min. 1,20 m sous terre. À cette profondeur, la température est constante sur l'année (env. 8 à 12 °C). Une profondeur plus importante permet de gagner en constance et en température.
- Pour garantir un bon échange, le tube devra être posé sur un lit de sable et recouvert de terre. En outre, dans le cas d'une pose des tubes en nappe, l'écartement (de tube à tube) ne devra pas être inférieur à 0,50 m.
- La réalisation de forages pour capteurs verticaux peut être une alternative à la pose horizontale.

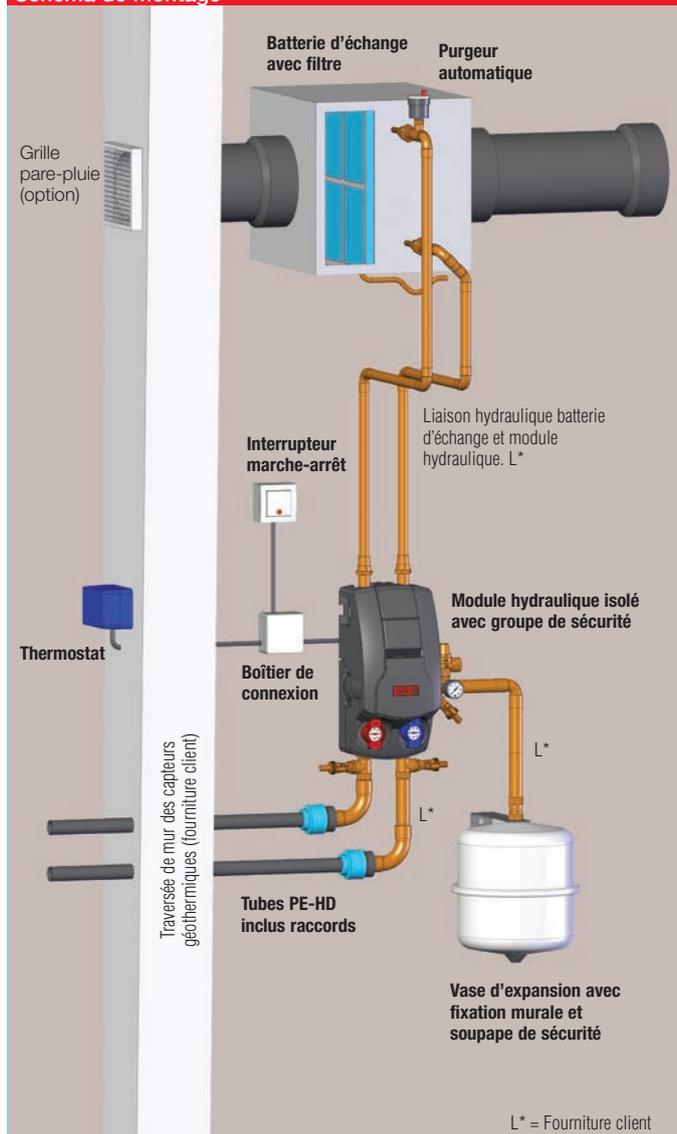
**Conditionnement**

Afin d'optimiser le transport et s'adapter aux besoins des chantiers, l'échangeur géothermique à eau glycolée est livré en kit d'installation complet. Ce conditionnement permet de garantir la compatibilité de tous les éléments et une sécurité de fonctionnement. Le kit complet comprend trois ensembles décrits à la page ci-contre.

**Schéma de principe**

Pour éviter la condensation, utiliser les conduits IsoPipe® parfaitement isolés. Autre possibilité: conduit métallique spiralé isolé.

**Schéma de montage**

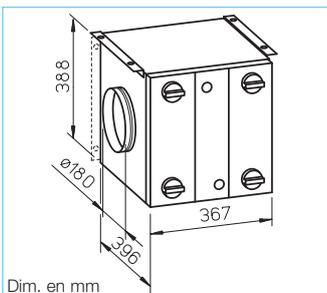


Kit SEWT

N° Réf. 2564

L\* = Fourniture client

### SEWT-W



Dim. en mm

#### Module échangeur de chaleur

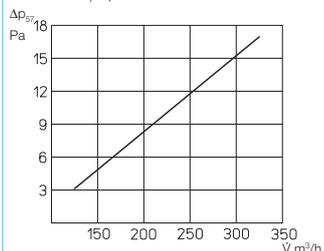
##### Description

- Batterie d'échange à haute efficacité avec ailettes en aluminium, pour une transmission de chaleur optimale à l'air extérieur.
- Tubes de raccordement en cuivre, Ø 12 mm.
- Caisson double peau entièrement isolé (isolation 20 mm) en tôle acier revêtue de peinture époxy blanche.
- Livré avec équerres pour fixation murale ou au plafond.
- Raccordements Ø 180 mm avec double joints à lèvres.
- Sens de l'air réversible par inversion du filtre à air.
- Filtre à air de classe G3 intégré. Empêche l'entrée de saleté, insectes, etc.
- Trappes de maintenance à ouverture facile sans outil pour un accès rapide et sans problème au filtre.
- Raccord d'écoulement de condensats avec siphon Ø 1/2".

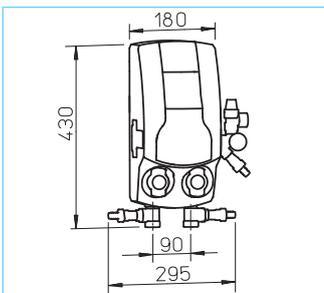
##### Accessoire

Filtre de rechange (UV = 3 pièces)  
Type ELF-SEWT-F N° Réf. 2568

Pertes de charge batterie d'échange avec filtre G3 propre



### SEWT-H



#### Module hydraulique et régulation

##### Description

- Module hydraulique complet avec tous les composants nécessaires au raccordement de l'échangeur géothermique à eau glycolée, inclus unité de commande pour le fonctionnement automatique ou manuel de l'installation.

##### Inclus dans la livraison

- Pompe de circulation (230 V) montée dans une coque d'isolation en mousse expansée, inclus groupe de sécurité.
- Thermomètres départ et retour.
- Purgeur automatique avec clapet anti-retour.
- Vase d'expansion à membrane 12 litres, raccords en 3/4", avec support mural et soupape de sécurité.

- Thermostat extérieur à deux étages, pour commande automatique – été et hiver – du circuit eau glycolée.
- Boîtier de commande pour fonctionnement automatique par thermostat, ou manuel. Inclus boîte de connexion.



##### Caractéristiques techniques thermostat

Courant max.	16 A (4 ind.)
Tension/Fréquence	230 V/50-60 Hz
Protection	IP 54
Schéma N°.	SS-906
Plage de température (réglable)	2x0-40 °C

##### Caractéristiques techniques pompe

Intensité absorbée max.	0,2 A
Tension/Fréquence	230 V/50 Hz
Puissance absorbée, 3 étages	25, 35, 45 W
Protection	IP 44

### SEWT-E



#### Kit capteur enterré avec raccords et 20 litres de éthylène glycol

##### Description

- Capteur géothermique en PE-HD (polyéthylène - haute densité), épaisseur 2,9 mm, diamètre ext. Ø 32 mm. Livraison en couronne de 100 m.
- Spécialement conçu pour une pose enterrée.
- Kit de raccordement en polypropylène haute qualité (PP) pour le branchement du capteur géothermique sur l'unité hydraulique.
- Raccords en PP (3/2-1") avec système d'étanchéité active.
- Bidon de 20 litres d'éthylène glycol, exempt d'amines et de nitrates. Quantité suffisante pour le remplissage complet des tubes avec un mélange d'eau glycolée à 25 %.

##### Nota

Afin de vous garantir compatibilité et sécurité de fonctionnement, l'échangeur géothermique à eau glycolée est livré en kit d'installation complet:

<b>Type</b>	<b>N° Réf.</b>
Kit SEWT	2564

Possibilité de commander séparément les éléments du kit:

<b>Type</b>	<b>N° Réf.</b>
SEWT-W	2565
SEWT-H	2566
SEWT-E	2567



Le puits canadien à air (ou puits provençal) LEWT augmente l'efficacité du groupe de ventilation en récupérant l'énergie du sous-sol. LEWT est une solution écologique et économique, parfait complément des systèmes de ventilation avec récupération d'énergie.

**Avantages**

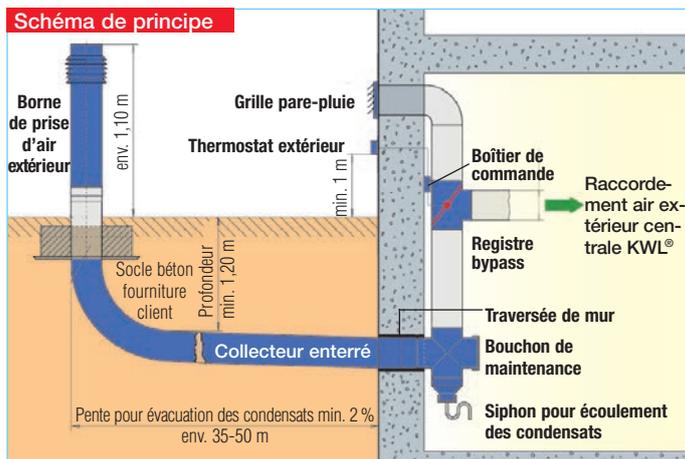
- Préchauffe l'air en saison froide sans dépense d'énergie supplémentaire.
- Évite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air en saison chaude.
- Permet de limiter le réchauffage de l'air neuf aux périodes de très basses températures.
- Système complet et fonctionnel, tous les composants sont adaptés les uns aux autres.

**Principe de fonctionnement**

Le puits canadien à air LEWT utilise la particularité du sous-sol, selon laquelle la température à partir d'une certaine profondeur reste à peu près constante toute l'année. L'air extérieur n'est pas amené directement dans le bâtiment, mais passe par un collecteur enterré dans le sol à une profondeur supérieure à 1,20 - 1,50 m.

**Plan de principe pour installation en bâtiments avec sous-sol**

Le collecteur enterré débouche en pente douce dans le sous-sol du bâtiment en traversant le mur extérieur.



\* non adaptée en cas de nappe phréatique poussante

**Résultats obtenus**

- En saison froide, un préchauffage de l'air frais extérieur jusqu'à 14 °C selon le cas. L'air extérieur est introduit dans l'échangeur à plaques de la centrale KWL à une température supérieure à 0 °C, le risque de givrage est pratiquement nul. Il en résulte un meilleur rendement de l'échangeur et une plus haute température de soufflage. Le réchauffage de l'air neuf est limité aux périodes de très basses températures.
- En saison chaude, le puits canadien à air rafraîchit l'air extérieur.
- En périodes intermédiaires, l'amenée d'air neuf passe soit par le collecteur enterré soit par la prise d'air directe, en fonction de la température extérieure. La commande est automatique par thermostat ou manuelle.

Le registre de bypass motorisé commande automatiquement l'arrivée d'air. La température de l'air extérieur arrivant dans la centrale KWL® est ainsi optimisée pour permettre un rendement énergétique élevé et garantir le confort et le bien-être dans les locaux.

**Livraison**

- Pour s'adapter aux contraintes de chaque chantier et faciliter le transport, le puits canadien LEWT est livré en kits. Les 3 kits disponibles sont détaillés page suivante.
- Les éléments s'adaptent parfaitement les uns aux autres et forment un système complet, garantissant un montage simple, rapide et sûr.

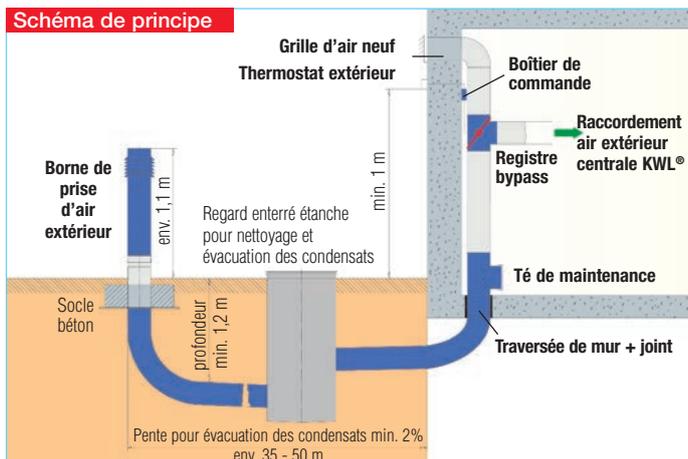
Kit LEWT N° Réf. 2977

**Informations pour l'étude**

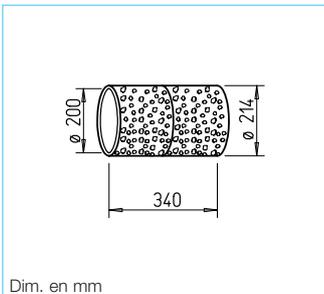
- Afin d'obtenir un bon rendement thermique, le collecteur doit être enterré à une profondeur minimum de 1,2 m. À cette profondeur la température du sous-sol reste à peu près constante toute l'année (env. 8 °C). Pour bénéficier d'une température de sous-sol plus importante et gagner en constance, il faut enfouir le collecteur plus profondément.
- Lors de l'enfouissement, respecter une pente pour l'évacuation des condensats d'au moins 2 %.
- Pour favoriser l'échange thermique, la vitesse de passage de l'air dans le tube ne doit pas dépasser 2,5 m/s. Respecter une distance min. de 0,80 m entre les collecteurs si le réseau est divisé en tronçons parallèles.
- Afin de réduire les pertes de charge, il est recommandé d'avoir un rayon de courbure d'au moins 1 m.

**Plan de principe pour installation en bâtiments sans sous-sol**

La traversée de mur est dans la dalle. Pour la maintenance, prévoir un regard étanche avec une pompe de relevage des condensats (acc.).



### LEWT-E+M



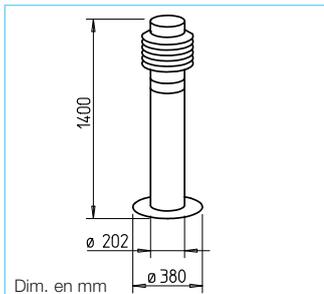
Dim. en mm

### Collecteur flexible + traversée de mur

#### Description

- Collecteur flexible coextrudé en polyéthylène de qualité alimentaire,  $\varnothing$  ext. 200 mm. Annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur.
- Faible résistance au passage de l'air. Conduit aéraulique spécialement conçu pour être enterré.
- Paroi intérieure lisse, étanche, antistatique et antibactérienne.
- Nettoyage facilité. Répond à la norme DIN 1946-6 (VDI 6022).
- 100 % sans dégagement de solvant.
- Livré en deux couronnes de 25 m (ou une couronne de 50 m sur demande) avec manchon de raccordement et joints d'étanchéité.
- Le collecteur doit reposer sur un lit de sable stabilisé et être recouvert de 20-30 cm de sable 0-4 mm compacté. La tranchée doit être remblayée de préférence avec de la terre. La longueur totale du collecteur doit être minimum 40 m.
- Traversée de mur en polypropylène, revêtement extérieur granuleux;  $\varnothing$  int. 200 mm.
- Si l'utilisation est conforme aux instructions, le collecteur, la traversée de mur et les joints d'étanchéité ont une classe de protection IP67.

### LEWT-A



Dim. en mm

### Borne de prise d'air extérieur LEWT-A avec filtre

#### Description

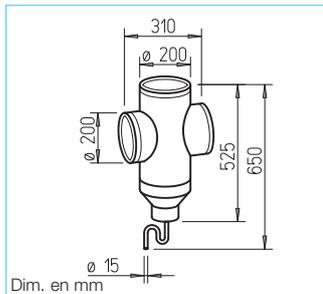
- Borne de prise d'air extérieur au design moderne en acier inoxydable.
- Le raccordement de l'échangeur d'air géothermique à la borne de prise d'air est réalisé par simple emboîtement.
- Fixation de la borne sur une dalle en béton ou maintenue par des pavés posés sur la bride d'extrémité.
- Toutes les pièces sont en acier inoxydable.
- Avec filtre à poche classe G3. Évite l'aspiration de poussières, de polluants et d'insectes.
- La liaison entre le capuchon à lamelles et le tube encastré est réalisée par emboîtement.

#### Accessoire

Filtre de rechange (UV = 3 pcs).

Type ELF-LEWT-A N° Réf. 2975

### LEWT-S+F



Dim. en mm

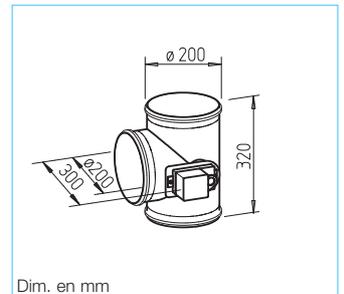
### Régulation et accessoires LEWT-S+F

#### Description

- Permet de commander automatiquement l'entrée d'air neuf, à travers l'échangeur géothermique ou direct, en fonction de la température extérieure mesurée par le thermostat.
- Plage de température pour prise d'air directe réglable sur le thermostat.
- Sélection manuelle du mode de fonctionnement.

#### Inclus dans la livraison

- Registre bypass DN 200 avec servomoteur 230 V; à monter verticalement entre la centrale KWL® et le double té.
- Double té à joints à lèvres pour raccordement sur la traversée de mur, avec couvercle amovible pour le nettoyage, collecteur de condensats et siphon.
- Grille pare-pluie RAG (non représentée) pour montage sur la prise d'air directe. Évite l'introduction de pluie, volatiles et insectes dans le conduit.



Dim. en mm

- Thermostat pour la commande manuelle ou automatique du registre de bypass.

À fixer à l'extérieur du bâtiment face nord, à 1 m au-dessus du solet protégé des intempéries.  
Dim. en mm (LxHxP) 200x90x70

- Boîtier de commande pour modes de fonctionnement suivants:

- Automatique par thermostat.
- Manuel à travers l'échangeur.
- Manuel en direct.

Dim. en mm (LxHxP) 110x180x100

#### Caractéristiques techniques thermostat

Courant max.	16 A (4 ind.)
Tension/Fréquence	230 V/50-60 Hz
Protection	IP 54
Schéma de branchement N°	SS-798.1
Plage de température (régl.)	2x0-40 °C

#### Caractéristiques techniques servomoteur

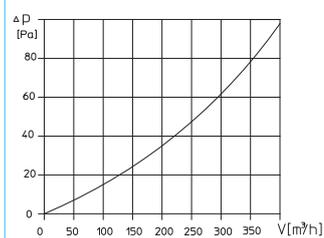
Tension/Fréquence	230 V/50-60 Hz
Puissance absorbée	1,5 W
Protection	IP 54

#### Nota

Possibilité de commander séparément les éléments du kit:

Type	N° Réf.
LEWT-E+M	2991
LEWT-A	2992
LEWT-S+F	2990

Pertes de charge borne de prise d'air ext. avec filtre G3 et 40 m de collecteur, filtre propre.



LEWT-Regard



Helios propose un regard étanche en kit permettant une adaptation aux configurations du terrain. L'utilisation d'un regard étanche sur un réseau d'échangeur d'air géothermique (puits canadien) est indispensable lorsque par exemple le terrain est en contre-pente ou que le bâtiment n'a pas de sous-sol.

■ Avantages

- Regard modulaire sur mesure et étanche.
- Parfaitement adapté aux collecteurs géothermiques Helios.
- Montage selon les configurations du chantier.
- Permet un accès pour le nettoyage et l'évacuation des condensats par une pompe (acc.).
- Assemblage par simple emboîtement avec joints profilés.
- Disponible sur stock.

■ Informations

Un puits canadien doit être posé dans le sol avec une pente régulière de 2 % minimum pour permettre une évacuation des condensats. Souvent, les configurations du terrain ne permettent pas de réaliser une pente vers le bâtiment ou celui-ci n'est pas construit sur un sous-sol. Dans ces cas, l'utilisation d'un regard étanche placé entre la borne de prise d'air et le bâtiment devient indispensable. Il permettra également d'accéder au réseau pour le nettoyage périodique. Dans le cas d'un regard intermédiaire, il faudra prévoir un regard de visite avec plaque en fonte, classe C-250 ou D-400 selon la charge, en protection du regard étanche et afin de limiter les déperditions de chaleur.

Schéma Regard intermédiaire

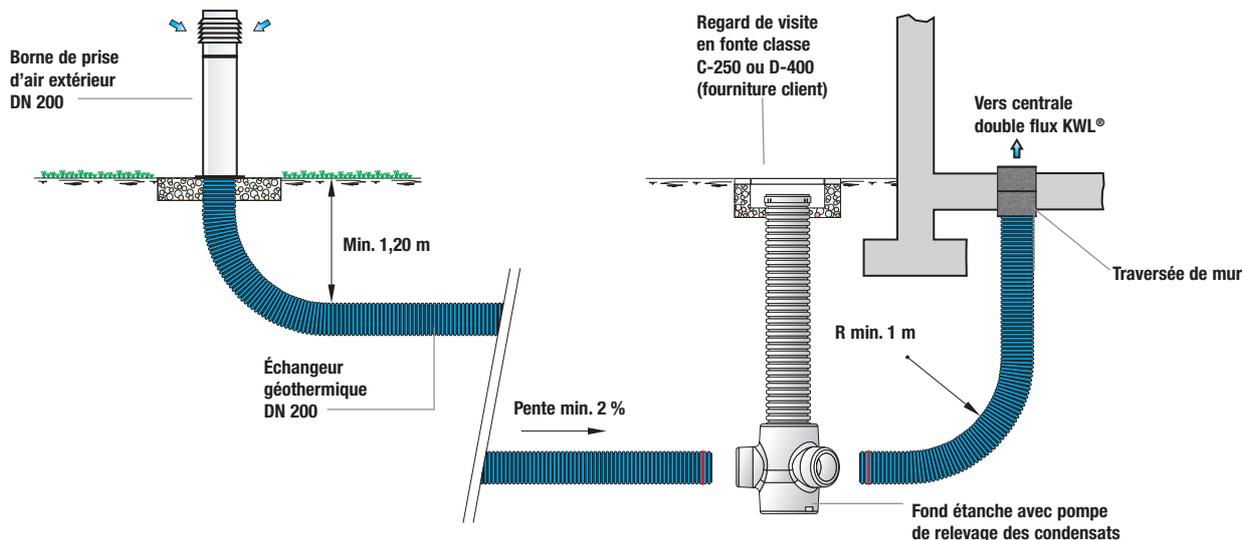
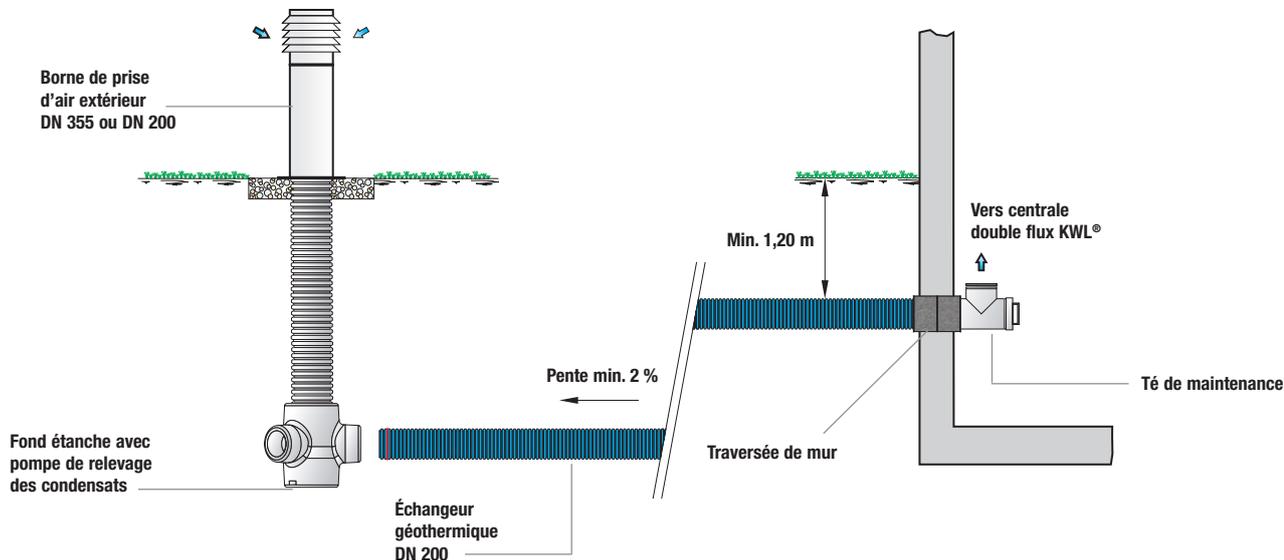


Schéma Regard sous borne



## LEWT-TUBE DN 300



## Tube en PE-HD Ø 300 mm int.

N° Réf. 83643

### Description

- Tube rigide coextrudé en polyéthylène de qualité alimentaire DN 300 mm. Annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur.
- Paroi int. lisse et antistatique.
- Livré en barre droite, longueur de 1 à 6 m max.

### Assemblage

Le tube est mis à longueur sur le chantier par sciage, la coupe doit être réalisée dans le creux de l'annelure, l'ébavurage des chants est faite avec un petit rabot. Vérifier que les pièces sont propres, positionner le joint dans la 1<sup>ère</sup> annelure, repérer la profondeur d'emboîtement, lubrifier l'intérieur du manchon et le joint puis emboîter immédiatement les pièces à la main ou avec une barre à mine en prenant soin d'intercaler une cale en bois.

## LEWT-P 400



## Pompe de relevage

LEWT-P 400 N° Réf. 83540

### Description

- Pompe de relevage de condensats centrifuge pour regards et collecteurs géothermiques type LEWT. Equipée d'un clapet anti-retour.
- Livré avec un tube transparent non armé Ø 8 mm intérieur, long. 6 m.

### Caractéristiques techniques

Puissance apparente	65 VA
Tension fonctionnement	230 V/50-60 Hz
Débit max.	350 litre/heure
Refoulement max.	3,5 m
Contact alarme	NC NO 8 A résistif - 230 V
Dim. bloc pompe (LxPxH)	185x85x100 mm
Poids env.	1,6 kg

### Attention

Utilisation uniquement sur un réseau étanche, ne convient pas pour pomper une infiltration de nappe phréatique ou d'eau de pluie! Brancher le contact alarme sur un contacteur à réarmement manuel (fourniture client), pour assurer la coupure de l'alimentation électrique en cas de défaut de fonctionnement.

## LEWT REGARD 3V



## Fond de regard étanche DN 300/3xDN 200

N° Réf. 83919

### Produit exclusif Helios

### Description

- Regard 3 voies en polyéthylène moulé de qualité alimentaire.
- Fond étanche pour emplacement pompe de relevage des condensats.
- 1 piquage ouvert Ø 354 pour LEWT-Tube DN 300.
- 3 piquages obturés Ø 200 pour LEWT-Tube DN 200; repères de pointage pour perçage. (perçage usine sur demande).
- Joints nécessaires:  
Type LEWT-J 200 N° Réf. 93955  
Type LEWT-J 300 N° Réf. 83587

### Caractéristiques techniques

Rigidité annulaire selon EN ISO 9969	SN 8
Classe d'étanchéité	IP 68
Dimensions (LxPxH)	860x860x724 mm
Poids env.	15 kg

## LEWT-TAMPON DN 300



## Tampon de fermeture du regard

N° Réf. 83647

- Tampon moulé en PP pour la fermeture du regard étanche. Se pose par clipsage en bout du tube rigide, sur la partie supérieure du regard.
- Le tampon doit toujours être recouvert par une plaque en fonte, il n'est pas conçu pour résister aux charges lourdes.

## LEWT-REDUCTION

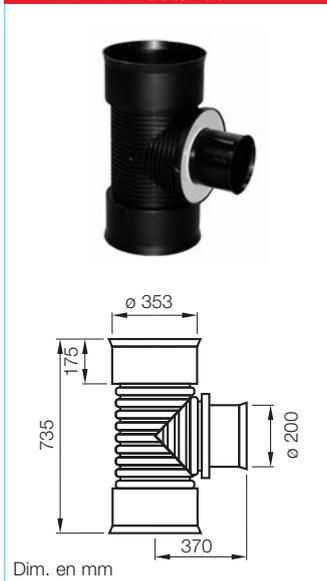


## Réduction DN 300/200 avec joints

N° Réf. 83645

- Tubes rigides coextrudés en PE de qualité alimentaire DN 300 et 200 soudés. Annelés à l'extérieur et lisses à l'intérieur. Livré avec joints profilés DN 300 et 200 montés.
- Prévu pour le raccordement d'un collecteur géothermique DN 200 bleu ou d'une borne de prise d'air DN 200 sur un regard DN 300.

## LEWT-TE DN 300/200



## Té à 90° DN 300/200 en PP-C avec joints

N° Réf. 83808

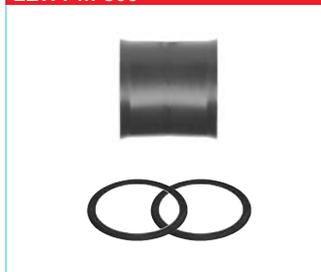
### Description

- Té à 90° moulé en polypropylène de qualité alimentaire, lisse intérieur.
- Équipé de 2 manchons femelles DN 300 et un DN 200.
- Livré avec 3 joints profilés (2x DN 300+1x DN 200).

### Utilisation

- Dans le cas d'un regard intermédiaire proche d'une habitation avec sous-sol enterré.

## LEWT-M 300



## Manchon de liaison DN 300 avec joints

N° Réf. 83581

- Manchon femelle moulé en polypropylène de qualité alimentaire DN 300 mm.
- Classe d'étanchéité IP 68.
- Livré avec deux joints DN 300.
- Joint supplémentaire:  
Type LEWT-J300 N° Réf. 83587

### Montage et conseils de pose

- Le regard doit être posé sur un fond de fouille stabilisé et sur une couche de 15 cm de sable compacté.
- Assembler les différents éléments avant pose en utilisant le gel alimentaire. Attention, placer les joints dans les annelures des tubes:
  - DN 300 = 1<sup>ère</sup> annelure.
  - DN 200 = 2<sup>ème</sup> annelure.

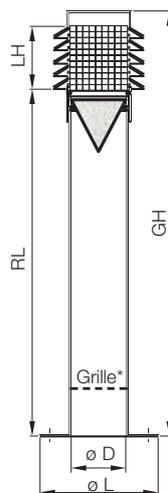
- Le rayon de courbure max. du tube est de 1 m. Si la distance entre le regard et le mur est trop faible, utiliser le LEWT-TE DN 300/200.
- Placer la pompe au fond du regard avec une chaîne ou un câble métallique. Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour la manipulation.

LEWT-A



LEWT-A 200-355

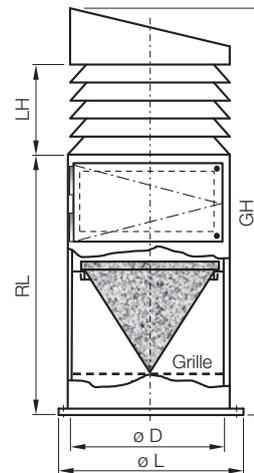
Forme CF



\* Sauf sur LEWT-A 200

LEWT-A 400-1000

Forme CT



La borne de prise d'air extérieur est un élément indissociable du puits canadien (ou provençal). Elle doit être esthétique, solide, résister aux intempéries et éviter l'introduction de corps étrangers dans l'échangeur géothermique. Les bornes Helios sont disponibles en version acier inoxydable et acier galvanisé à peindre. Elles comportent toutes un grillage anti-rongeur et un filtre à poche.

■ Description

■ Types LEWT-A 200 et 355

- Borne cylindrique autoportante en acier inoxydable ou galvanisé au choix, hauteur 1400 mm. Le diamètre intérieur est adapté à la section de l'échangeur (DN 200) ou du regard (DN 355).
- Chapeau de forme CF (couvercle plat), emboîté sur le corps de la borne avec lamelles extérieures coniques et grillage anti-rongeurs.
- Filtre à poche classe G3, accessible en déboîtant le chapeau. Évite l'aspiration de poussières et d'insectes. Pertes de charge voir diagramme ci-contre.
- Bride plate soudée sur le corps de la borne, avec trous pour fixation au sol.
- Grille de protection basse pour éviter l'introduction d'objets dans le puits (sauf pour LEWT-A 200).

■ Types LEWT-A 400 à 1000

- Borne cylindrique autoportante en acier inoxydable ou galvanisé au choix, hauteur voir tableau.
- Chapeau de forme CT (couvercle en pente), soudé sur le corps de la borne avec lamelles intérieures coniques et grillage anti-rongeurs.
- Filtre à poche classe G2, accessible par porte de visite montée sur charnières. Évite l'aspiration de poussières et d'insectes. Pertes de charge voir diagramme ci-contre.
- Bride plate soudée sur le corps de la borne, avec trous pour fixation au sol.
- Grille de protection basse pour éviter l'introduction d'objets dans le puits.

■ Sur mesure

- Toutes les bornes de prise d'air Helios peuvent être réalisées sur mesure:
- Dimensions spéciales (hauteur et diamètre).
  - Chapeau avec couvercle de forme CK (conique), CT (en pente) ou CF (à plat).
  - Lamelles int. ou ext.
  - Avec bride de fixation plate selon DIN 24 154 T2 ou autre norme au choix du client.
  - Avec cadre de scellement livré à part.

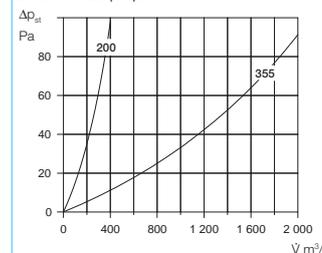
□ Matières:

- Acier inoxydable 304 ou 316 Ti, état de surface poli au grain 180.
- Acier galvanisé à peindre.
- Acier laqué RAL à la demande du client.
- Aluminium (selon modèles).
- Cuivre (selon modèles).

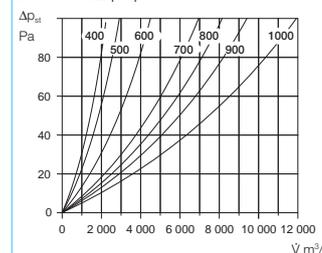
■ Information pour la pose

- L'emplacement des bornes de prise d'air est primordial pour bénéficier d'une bonne qualité d'air.
- Privilégier les endroits dégagés, loin de la circulation, des sources de pollution et accessibles pour le nettoyage du filtre. Les endroits à éviter sont:
  - Les parkings de voitures.
  - Les abords de routes.
  - La proximité de composte, fumier, animaux, etc.
  - Les arbres à fleurs.
  - Entre deux bâtiments rapprochés.
- Un positionnement au nord ou au sud, au soleil ou à l'ombre n'a aucune influence sur la température de l'air.

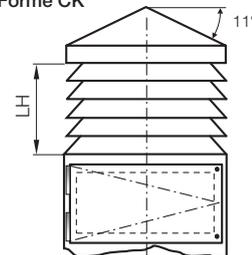
Pertes de charge borne DN 200 - 355 avec filtre G3 propre



Pertes de charge borne DN 400 - 1000 avec filtre G2 propre



Forme CK



Type	Version		Débit d'air* m³/h	Nombre de lamelles	Dimensions (mm)					Poids kg	Filtre de rechange	
	Inox N° Réf.	Galva N° Réf.			GH	RL	LH	ø D	ø L		Type	N° Réf.
LEWT-A 200	2992	83671	300	5	1400	1150	200	200	380	20	ELF-LEWT-A 200 <sup>1)</sup>	2975
LEWT-A 355	81923	81922	1600	5	1400	1050	300	355	550	36	ELF-LEWT-A 355	81925
LEWT-A 400	83636	81936	1800	5	1500	1002	350	400	484	37	ELF-LEWT-A 400	83664
LEWT-A 500	83637	81938	2050	5	1500	983	350	500	584	47	ELF-LEWT-A 500	83665
LEWT-A 600	83638	81940	3200	6	1600	993	420	600	705	63	ELF-LEWT-A 600	83666
LEWT-A 700	83639	81941	5000	7	2000	1304	490	700	810	87	ELF-LEWT-A 700	83667
LEWT-A 800	83640	81942	6000	7	2000	1284	490	800	904	99	ELF-LEWT-A 800	83668
LEWT-A 900	83641	81943	6900	7	2000	1265	490	900	1004	112	ELF-LEWT-A 900	83669
LEWT-A 1000	83642	81939	8600	8	2250	1436	560	1000	1105	140	ELF-LEWT-A 1000	83670

\* Conseillé à 60 Pa de perte de charge filtre propre

<sup>1)</sup> 1 jeu = 3 pièces

**LEWT-T 200**



Dim. en mm

**Traversée de mur**

**LEWT-T 200** N° Réf. 16097

**Description**

- Traversée de mur en polypropylène, revêtement ext. granuleux.
- Diamètre intérieur 200 mm.
- Livré avec 1 joint profilé DN 200.
- Ne convient pas pour utilisation en nappe phréatique.

**LEWT-F**



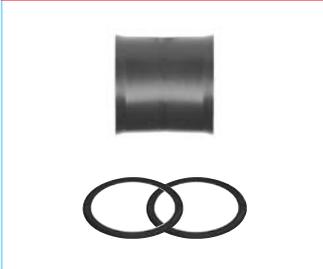
**Double té avec siphon**

**LEWT-F** N° Réf. 2967

**Description**

- Double té DN 200 en acier galvanisé avec joints à lèvres pour raccordement sur traversée de mur, avec trappe de nettoyage, collecteur de condensats, siphon et couvercle de fermeture.

**LEWT-MU**



**Manchon de liaison**

**LEWT-MU** N° Réf. 2971

**Description**

- Manchon femelle moulé en PP DN 200. Livré avec 2 joints profilés DN 200.
- Classe d'étanchéité IP 68.
- Joint supplémentaire: Type LEWT-J 200 N° Réf. 93955

**LEWT-TE**



**Té de maintenance**

**LEWT-TE** N° Réf. 83368

**Description**

- Té DN 200 en acier galvanisé avec joints à lèvres pour raccordement sur traversée de mur ou manchon de liaison, livré avec couvercle de fermeture.

**LEWT-Y**



**Culotte de dérivation**

**LEWT-Y 200** N° Réf. 9347

**Description**

- Culotte de dérivation à 45° en PVC DN 200.
- Équipée de 3 manchons femelles avec joints à lèvres.
- En terrain humide ou en cas de présence de nappe phréatique, utiliser impérativement les raccords de liaison LEWT-RY.

**LEWT-BYPASS**



**Bypass 3 voies motorisé**

**LEWT-BYPASS** N° Réf. 93917

**Description**

- Bypass 3 voies motorisé DN 200 en acier galvanisé avec joints à lèvres.
- Servomoteur à commande tout ou rien ou 3 points, 1~ 230 V 50 Hz, IP 54 avec inversion du sens de rotation par commutateur.

**LEWT-RY**



**Raccord de liaison**

**LEWT-RY 200** N° Réf. 81935

**Description**

- Raccord de liaison en polypropylène pour l'assemblage du conduit géothermique DN 200 avec la culotte de dérivation LEWT-Y 200.
- Classe d'étanchéité de l'ensemble: IP 68.
- Livré avec un joint profilé DN 200.

**LEWT-RM**



**Registre étanche motorisé**

**LEWT-RM 125** N° Réf. 83649

**LEWT-RM 160** N° Réf. 83650

**LEWT-RM 200** N° Réf. 83651

**Description**

- Registre étanche motorisé en acier galvanisé avec joints à lèvres.
- Servomoteur à commande tout ou rien ou 3 points, 1~ 230 V 50 Hz, IP 54 avec inversion du sens de rotation par commutateur.

**Grillage avertisseur**



**Grillage avertisseur**

N° Réf. 01198

- Livré en rouleau de 100 m (largeur 0,30 m).
- À placer 30 cm au-dessus du conduit géothermique.

**LEWT-S**



**Régulation électronique**

**LEWT-S** N° Réf. 83648

**Description**

- Régulation électronique en coffret plastique gris clair, livré avec une sonde PT 100 à installer sur un mur extérieur.
- Permet la commande d'un servomoteur de bypass en commande tout ou rien: air ext. direct / échangeur géothermique.

**LEWT-BLUE GEL**



**Gel alimentaire**

**LEWT-B..G.. 250** N° Réf. 72450

**LEWT-B..G.. 800** N° Réf. 72451

**LEWT-B..G.. 2500** N° Réf. 72452

**LEWT-B..G.. 5000** N° Réf. 72453

- Facilite l'assemblage des tubes et raccords en PE-HD avec joints profilés.
- Quantité conseillée par joint: 80 g pour DN 200, 100 g pour DN 250, 120 g pour DN 300.

- Sélecteur en façade avec commande manuelle: air extérieur direct / puits canadien ou automatique selon régulation.
- Affichage numérique de la température extérieure.
- Touche de fonction pour modification des points de consignes.
- Presse étoupes pour le passage des câbles.

**Caractéristiques techniques**

Tension/Fréquence alimentation	230 V/50 Hz
Réglage usine T° hiver	10 °C
Réglage usine T° été	20 °C
Long. max. câble sonde PT 100	25 m
Câble sonde*	2x0,75 mm²
Dim. boîtier régl. (LxPxH)	200x150x150 mm
Dim. sonde ext. (LxPxH)	60x35x20 mm
Poids env.	2,0 kg

\* Fourniture client.

**KWL HB..**



(Photo: Type KWL HB.. WW L)

Spécialement conçu pour les systèmes de ventilation dans les bâtiments résidentiels et les bureaux, l'HygroBox® est la garantie d'un climat sain toute l'année avec un taux d'humidité optimal.

**Avantages**

- Un climat sain avec un taux d'humidité optimal en permanence.
- Prévention de dommages coûteux causés au mobilier, parquet et aux antiquités.
- Réduction des symptômes d'allergie et de leur impact sur la santé. Renforcement du système immunitaire grâce au raccourcissement de la durée de vie des bactéries et virus.
- Réduction des poussières fines et des charges électrostatiques.

**Caractéristiques principales**

- Un air soufflé à température constante et humidifié en permanence dans toutes les pièces.
- Aucun risque de sur-humidification grâce au principe d'évaporation naturelle.
- Procédé hygiénique grâce au système de désinfection par rayons ultraviolets.
- Fonctionnement automatique avec coupure estivale.
- Peu d'entretien, simple à installer.
- Faibles coûts d'exploitation et capacité de vaporisation augmentée grâce à la batterie de chauffage intégrée.

**Principe de fonctionnement**

L'HygroBox® est une unité d'humidification active conçue pour fonctionner avec les double flux KWL®, sur les installations neuves ou existantes. L'air extérieur traverse l'échangeur à plaques du groupe VMC double flux et la chaleur de l'air extrait pollué. Ainsi préchauffé, cet air neuf est ensuite introduit dans l'unité HygroBox® pour être humidifié

automatiquement selon le principe de l'évaporation naturelle. Un rotor à ailettes, plongé dans un bac contenant de l'eau, tourne en permanence à l'intérieur de l'appareil et libère des molécules d'eau dans l'air neuf préchauffé. L'HygroBox® maintient en permanence le taux d'humidité relative désiré, indépendamment de la vitesse de fonctionnement du groupe VMC double flux KWL® et des influences météorologiques. C'est la garantie d'un climat intérieur sain avec un taux d'hygrométrie optimal.

**Conditionnement**

Appareil compact, livré prêt à être raccordé, inclus tuyaux avec raccords et filtre pour l'alimentation en eau.

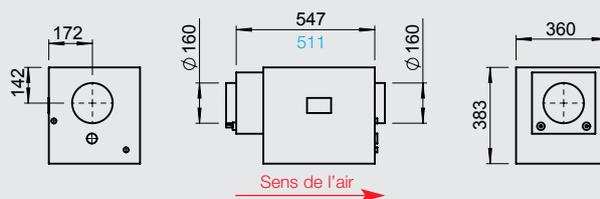
**Batterie de chauffage**

- Équipé d'une batterie eau chaude (type KWLHB WW) ou d'une batterie électrique (type KWL-HB EH). La batterie permet d'élever la température de l'air neuf avant l'humidification, pour augmenter sa capacité d'absorption afin de souffler un air tempéré optimal.
- Sur les installations de chauffage à basse température (par ex. pompe à chaleur), prévoir une batterie de chauffage complémentaire, à placer à la sortie de l'HygroBox®, pour augmenter la température de soufflage (type KWL-NHR., voir ci-contre).

**Fonctionnement été**

Lorsque l'hygrométrie de l'air extérieur est suffisamment élevée (par ex. en été), l'HygroBox® passe automatiquement en mode veille. Dans ce cas, il n'y a pas d'eau dans l'appareil et le rotor est à l'arrêt.

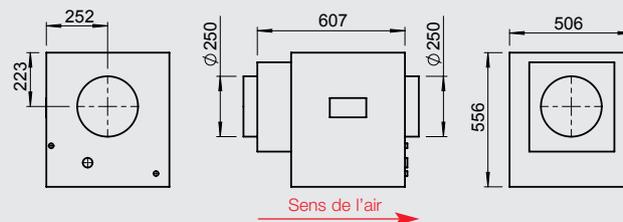
**KWL HB 250.. L**



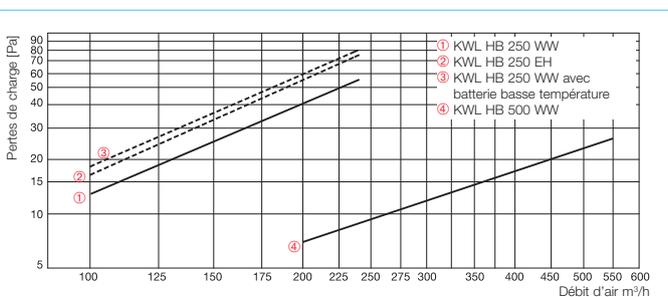
Dim. en mm

Type KWL HB 250 WW L, Type KWL HB 250 EH L

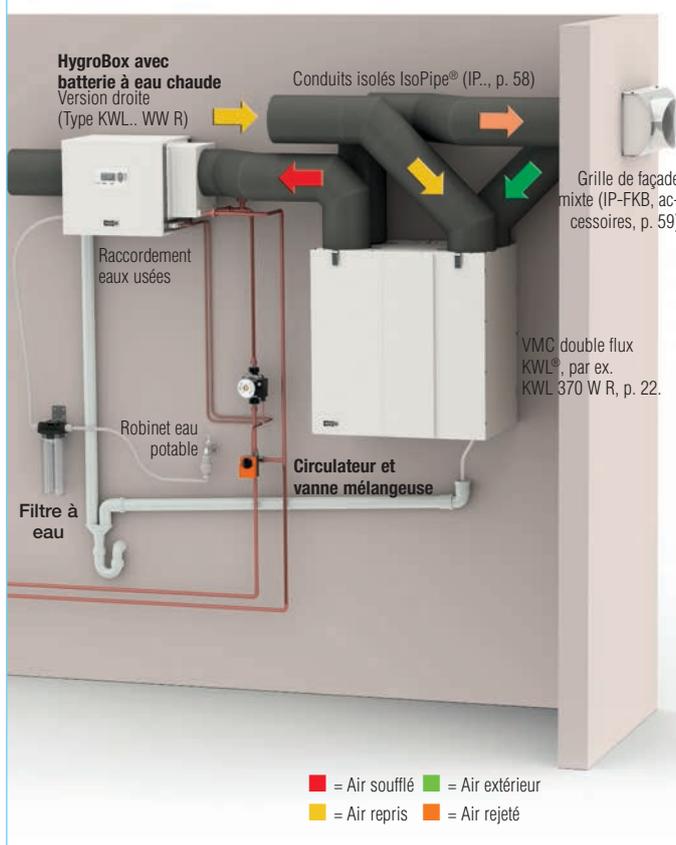
**KWL HB 500 WW L**



Dim. en mm



**Schéma de montage KWL HB.. WW R**





**Batterie de chauffage basse température (pour KWL-HB.. WW)**

**Description**

- Sur les installations de chauffage à basse température, il est conseillé de placer une batterie de chauffage complémentaire à la sortie de l'Hygrobox, afin de compenser la baisse de température consécutive à l'évaporation de l'eau.
- La sonde de température, livrée avec la batterie de chauffage, est à placer à environ 50 cm en aval de la batterie, dans la gaine de soufflage.

**Accessoires**

Batterie de chauffage basse température:

– pour KWL 250 WW..

**Type KWL-NHR 250** N° 5628

– pour KWL 500 WW..

**Type KWL-NHR 500** N° 5633



**Circulateur et vanne mélangeuse (pour KWL-HB.. WW)**

**Description**

- Pour le raccordement de l'Hygrobox à un circuit de chauffage à eau chaude.
- Comprendant:
  - 1 circulateur 230 V.
  - 2 raccords en laiton R1/2"/15 mm.
  - 1 vanne mélangeuse 3 voies, avec servomoteur 230 V, p1/2", DN 15, temps de course 120 secondes.

**Accessoires**

Circulateur et vanne mélangeuse

– pour KWL 250 WW..

**Type KWL-PMA 250** N° 5629

– pour KWL 500 WW..

**Type KWL-PMA 500** N° 5634



**Tube ultraviolet et membrane à osmose de recharge (pour tous types)**

**Description**

- Afin de neutraliser tous les germes et bactéries, les unités HygroBox Helios sont équipées de systèmes de désinfection par ultraviolet au fonctionnement permanent et automatique.
- De plus, l'eau contenue dans le bac est automatiquement renouvelée en fonction de sa dureté et du taux d'évaporation.
- Un système de filtration par osmose inverse protège l'appareil contre le calcaire.
- L'innocuité des HygroBox est prouvée et certifiée.

**Accessoires**

Tube ultraviolet de recharge

**Type KWL-UVR** N° Réf. 5631

Membrane à osmose de recharge

**Type KWL-OME** N° Réf. 5632



**Filtre à eau de recharge (pour tous types)**

- En règle générale, le filtre d'alimentation en eau doit être remplacé tous les six mois. Un message sur l'écran de l'HygroBox indique à l'utilisateur que le filtre doit être changé.

**Accessoire**

Filtre à eau de recharge

**Type KWL-WF** N° Réf. 5630

**Caractéristiques techniques**

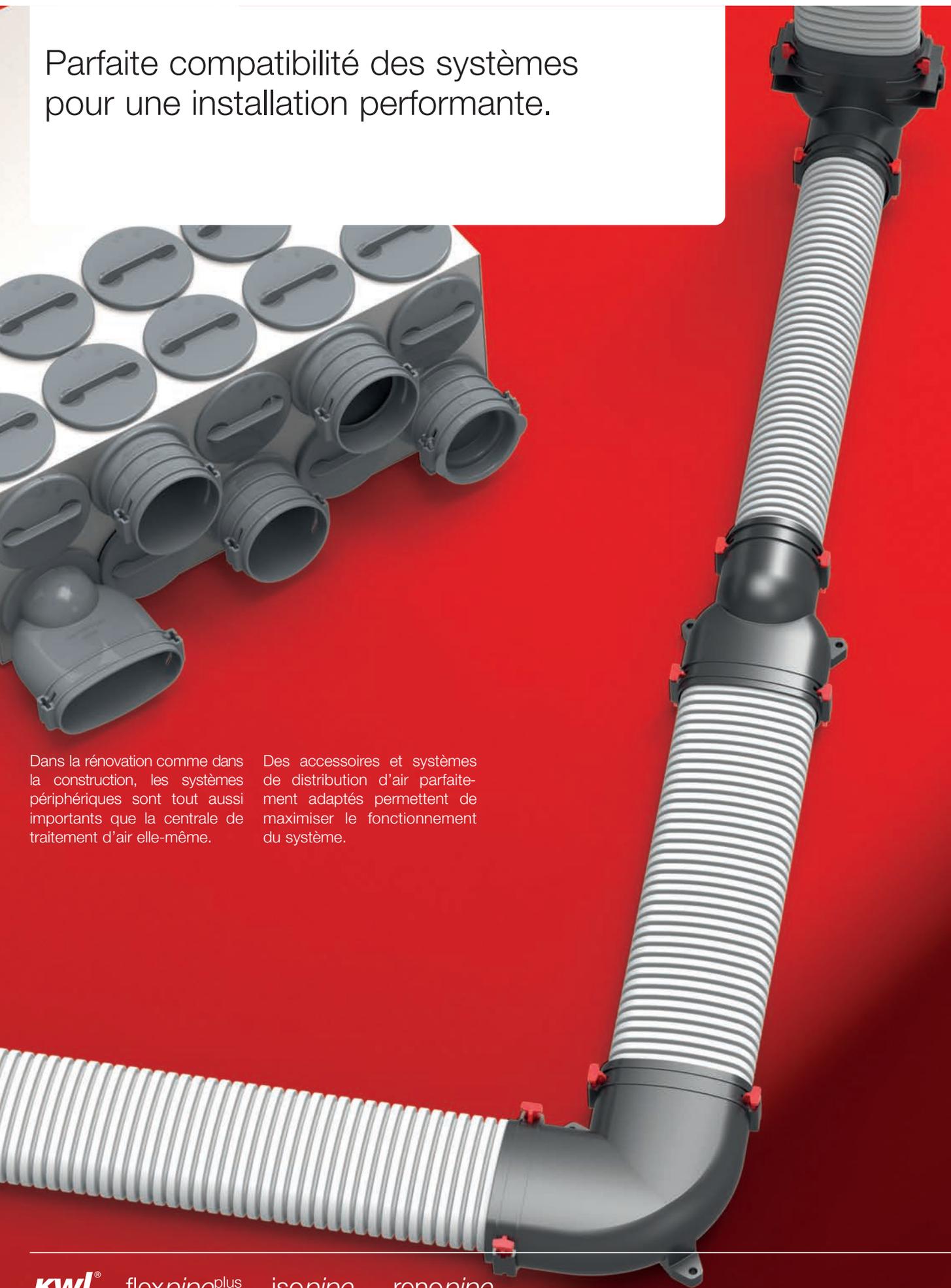
	Avec batterie électrique Pour centrales KWL® jusqu'à 250 m³/h		Avec batterie eau chaude Pour centrales KWL® jusqu'à 250 m³/h		Pour centrales KWL® jusqu'à 500 m³/h	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Version droite</b> (entrée air à droite)	<b>KWL HB 250 EH R</b>	0963	<b>KWL HB 250 WW R</b>	0923	<b>KWL HB 500 WW R</b>	0981
<b>Version gauche</b> (entrée air à gauche)	<b>KWL HB 250 EH L</b>	0962	<b>KWL HB 250 WW L</b>	0922	<b>KWL HB 500 WW L</b>	0980
Réglage humidité relative air soufflé	40-60 %		40-60 %		40-60 %	
Réglage température air soufflé	15-25 °C		15-25 °C		15-25 °C	
Débit d'air	250 m³/h		250 m³/h		500 m³/h	
Puissance absorbée max.	1400 W		100 W		100 W	
Puissance chauffage	1300 W		2000 W		4200 W	
Tension/Fréquence	230 - V/50 Hz		230 - V/50 Hz		230 - V/50 Hz	
Raccordement eau	3/4"		3/4"		3/4"	
Évacuation eau Ø	40-50 mm		40-50 mm		40-50 mm	
Poids (à vide/en fonctionnement) env.	25/28 kg		25/28 kg		46/61 kg	
<b>Accessoires</b>						
Circulateur et vanne mélangeuse		–	KWL-PMA 250		KWL-PMA 500	
	N° Réf.	–	5629		5634	
Batterie de chauffage basse température		–	KWL-NHR 250		KWL-NHR 500	
	N° Réf.	–	5628		5633	
Tube ultraviolet		KWL-UVR	KWL-UVR		KWL-UVR	
	N° Réf.	5631	5631		5631	
Filtre à eau		KWL-WF	KWL-WF		KWL-WF	
	N° Réf.	5630	5630		5630	
Membrane à osmose		KWL-OME	KWL-OME		KWL-OME	
	N° Réf.	5632	5632		5632	

Parfaite compatibilité des systèmes pour une installation performante.



Dans la rénovation comme dans la construction, les systèmes périphériques sont tout aussi importants que la centrale de traitement d'air elle-même.

Des accessoires et systèmes de distribution d'air parfaitement adaptés permettent de maximiser le fonctionnement du système.



### CONDUITS ISOLÉS

IsoPipe®



IsoPipe® est une alternative innovante aux conduits spiralés en acier galvanisé calorifugés.

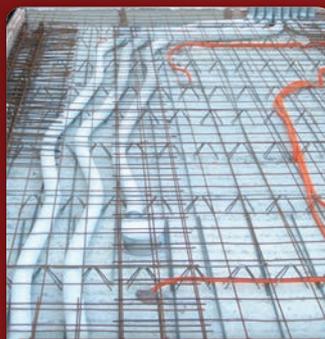
Il est spécialement adapté aux réseaux d'air extérieur/rejeté ou aux réseaux d'air soufflé et repris, pour le raccordement sur KWL®.

Les conduits et coudes sont isolés, étanches à la vapeur et réduisent le temps de montage.

# 58+

### RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'AIR

FlexPipe®, RenoPipe®, etc.



FlexPipe®*plus* est issu d'un système de distribution d'air éprouvé et permet d'utiliser indifféremment des conduits ronds ou plats sur un même réseau aéraulique.

RenoPipe est la solution parfaite pour l'assainissement de l'air et s'installe simplement au mur ou au plafond.

Les conduits plats FK (en acier) et FOM (en plastique) complètent notre gamme pour la réalisation de systèmes de ventilation performants.

# 62+

### ACCESSOIRES



Des bouches de ventilation maintes fois primées pour leur design qui s'intègrent parfaitement à leur environnement, une large gamme de clapets de fermeture, gaines accoustiques, kits de régulation, batteries eau chaude, etc.

Les accessoires pour l'habitat proposés par Helios Ventilateurs complètent efficacement les installations de ventilation contrôlée.

# 70+

Conduits isolés IsoPipe®



Une alternative innovante aux conduits spiralés en acier galvanisé calorifugés.

Le système de conduits isolés IsoPipe®:

- Évite la condensation.
- Possède une paroi intérieure lisse et facilement nettoyable avec de bonnes qualités phoniques.
- Réduit le temps de montage.
- Est la solution idéale pour les réseaux d'air extérieur/rejeté.

**Installation**

□ Toutes les pièces (de formes, coudes, traversées de mur ou de toit) s'accordent parfaitement et s'embrochent les unes dans les autres. IsoPipe® se monte rapidement: le gain de temps par rapport aux réseaux spiralés peut atteindre 70 %.

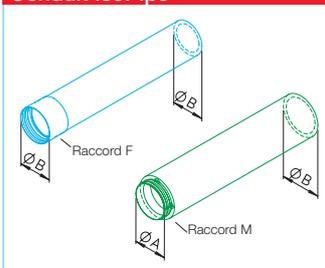
**Qualités et avantages**

Les conduits et coudes sont isolés et fabriqués en EPE expansé, antistatique et étanche à la vapeur. Difficilement inflammable selon le classement au feu B1. Température d'utilisation -25 à +80 °C.  $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ ,  $d = 16 \text{ mm}$ .

**Conception et montage**

- IsoPipe® est spécialement adapté aux réseaux d'air extérieur/rejeté ou aux réseaux d'air soufflé et repris, pour le raccordement sur KWL® placée en sous-sol ou zone froide.
- Pour débit jusqu'à 500 m³/h.
- IsoPipe® résiste aux chocs, est particulièrement léger et peut être mis à longueur avec un couteau.

Conduit IsoPipe®

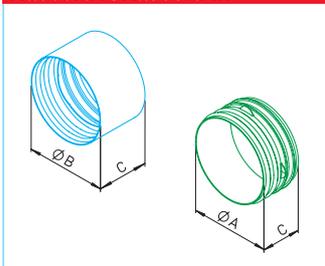


IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)	
Conduit droit + raccord F	IP 125/2000 <sup>1)</sup>	9406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Conduit droit + raccord M	—	—	—	—	IP 160/2000 <sup>2)</sup>	9447	160	192	IP 180/2000 <sup>3)</sup>	9448	180	212

<sup>1)</sup> UV = 8x2 m\*      <sup>2)</sup> UV = 6x2 m\*      <sup>3)</sup> UV = 4x2 m\*

\*UV = Unité de Vente

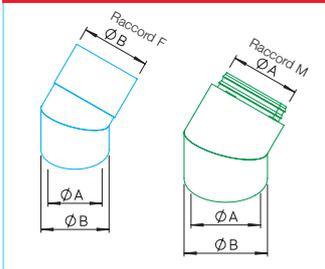
Raccord F/Raccord M



IsoPipe®	ø 125 mm					ø 160 mm					ø 180 mm				
	Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B C)			Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B C)			Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B C)		
Raccord F	IP-MU 125	9394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Raccord M	—	—	—	—	—	IP-IV 160	9453	160	—	80	IP-IV 180	9454	180	—	80

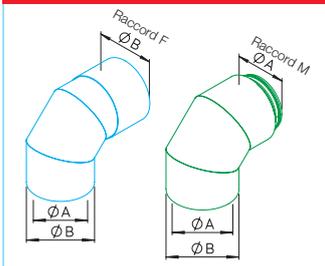
En matière synthétique.

Coude 45°



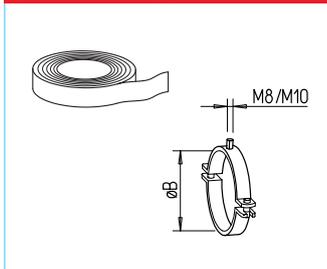
IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)	
Coude 45° + raccord F	IP-B 125/45	9399	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Coude 45° + raccord M	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	IP-B 180/45	9450	180	212

Coude 90°



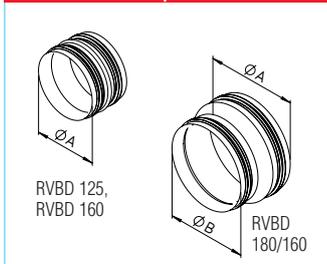
IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)		Type	N° Réf.	Dim. en mm (ø A ø B)	
Coude 90° + raccord F	IP-B 125/90	9398	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Coude 90° + raccord M	—	—	—	—	IP-B 160/90	9451	160	192	IP-B 180/90	9452	180	212

### Bande armaflex/Collier



IsoPipe®	ø 125 mm			ø 160 mm			ø 180 mm		
	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B
<b>Bande armaflex</b> isolée, 50x3 mm, long.15 m	<b>IP-KLB</b>	9643		<b>IP-KLB</b>	9643		<b>IP-KLB</b>	9643	
<b>Collier</b>	<b>IP-S 125</b>	9395	157	<b>IP-S 160</b>	9392	192	<b>IP-S 180</b>	9421	212

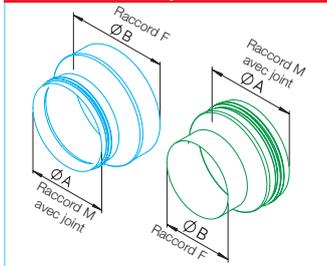
### Pièce de forme pour KWL®



IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B			
<b>Pièce de forme avec joint pour raccordement sur KWL®</b>												
– avec raccord DN 125	<b>RVBD 125</b>	9640	125 —	—	—		—	—				
– avec raccord DN 160	—	—		<b>RVBD 160</b>	9641	160 —	<b>RVBD 180/160</b>	9589	180 160			

Toutes les pièces de forme sont en acier galvanisé.

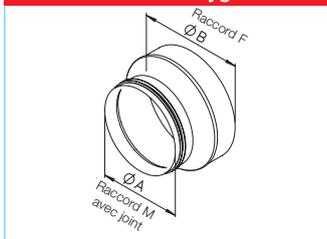
### Pièce de forme pour collecteur



IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B			
<b>Pièce de forme pour raccordement sur collecteur</b>												
– avec piquage DN 125	Raccordement direct			<b>IP-ARZ 125/160</b>	9458	160 125	—	—				
– avec piquage DN 160	<b>IP-ARZ 160/125</b>	9358	125 160	Raccordement direct			<b>IP-ARZ 160/180</b>	9459	180 160			
– avec piquage DN 180	<b>IP-ARZ 180/125</b>	9360	125 180	<b>IP-ARZ 180/160</b>	9455	160 180	Raccordement direct					

Toutes les pièces de forme sont en acier galvanisé.

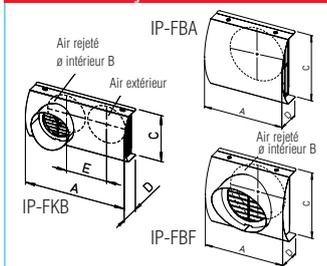
### Pièce de forme pour puits canadien et KWL® HygroBox®



IsoPipe®	ø 125 mm				ø 160 mm				ø 180 mm			
	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø A ø B			
<b>Pièce de forme pour racc. sur KWL® HygroBox®</b>												
– KWL HB 250, piquage DN 160	<b>IP-ARZ 160/125</b>	9358	125 160	Raccordement direct			—	—				
– KWL HB 500, piquage DN 250	—	—		<b>IP-ARZ 250/160</b>	9590	160 250	<b>IP-ARZ 250/180</b>	9591	180 250			
<b>sur puits canadien</b>												
– LEWT, piquage DN 200	<b>IP-ARZ 200/125</b>	9359	125 200	<b>IP-ARZ 200/160</b>	9456	160 200	<b>IP-ARZ 200/180</b>	9457	180 200			
– SEWT, piquage DN 180	<b>IP-ARZ 180/125</b>	9360	125 180	<b>IP-ARZ 180/160</b>	9455	160 180	Raccordement direct					

Toutes les pièces de forme sont en acier galvanisé.

### Grilles de façade

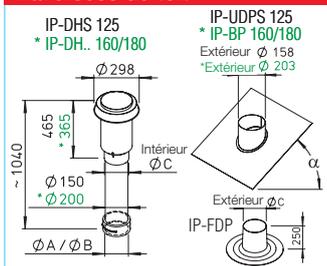


IsoPipe®	ø 125 mm					ø 160 mm					ø 180 mm				
	Type	N° Réf.	Dim. en mm A ø B C D E	Type	N° Réf.	Dim. en mm A ø B C D E	Type	N° Réf.	Dim. en mm A ø B C D E						
<b>Grille de façade mixte*</b>	<b>IP-FKB 125</b>	2689	420 157 200 100 170	<b>IP-FKB 160</b>	2694	480 192 240 118 210	<b>IP-FKB 180</b>	2695	520 212 290 150 230						
<b>Grille de façade simple</b>															
– pour air extérieur	<b>IP-FBA 125</b>	3125	230 — 200 78	<b>IP-FBA 160</b>	3127	265 — 240 97	<b>IP-FBA 180</b>	3130	285 — 260 126						
– pour air rejeté	<b>IP-FBF 125</b>	3126	230 157 200 78	<b>IP-FBF 160</b>	3128	265 192 240 97	<b>IP-FBF 180</b>	3131	285 212 260 126						

Toutes les grilles sont en acier inoxydable.

\* Prise d'air extérieur à droite ou à gauche. Montage horizontal ou vertical en applique.

### Traversées de toit



IsoPipe®	ø 125 mm			ø 160 mm			ø 180 mm		
	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B ø C	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B ø C	Type	N° Réf.	Dim. en mm ø B ø C
<b>Traversée de toit, composé d'un chapeau et d'une sortie*</b>									
– Chapeau noir	<b>IP-DHS 125</b>	3541	157 160	<b>IP-DHS 160</b>	3542	192 210	<b>IP-DHS 180</b>	3542	180 210
– avec conduit rouge	—	—		<b>IP-DHR 160</b>	3543	192 210	<b>IP-DHR 180</b>	3543	180 210
– Sortie pour toit incliné	<b>IP-UDPS 125</b>	3546	α 25°–45°	<b>IP-BP 160/25</b>	9384	α 20°–30°	<b>IP-BP 180/25</b>	9384	α 20°–30°
– avec bavette en plomb	—	—		<b>IP-BP 160/35</b>	9385	α 30°–40°	<b>IP-BP 180/35</b>	9385	α 30°–40°
	—	—		<b>IP-BP 160/45</b>	9386	α 40°–50°	<b>IP-BP 180/45</b>	9386	α 40°–50°
– Sortie pour toit plat	<b>IP-FDP 125</b>	3544	— 158	<b>IP-FDP 160</b>	3545	— 203	<b>IP-FDP 180</b>	3545	— 203

\* Chapeaux de ventilation et sorties de toit à commander séparément.

**Système de distribution d'air RenoPipe**



RenoPipe est une solution astucieuse pour la distribution de l'air dans les logements existants: le conduit d'air et son habillage ne font qu'un!

- Installation rapide et facile, même en locaux occupés.
- Ne nécessite pas de gros travaux.
- Limite les interventions à un seul corps de métiers.
- Économique: peu de composants, pas de réseau d'extraction.

**Pose**

- Les conduits RenoPipe sont mis à longueur avec une scie égoïne.
- Installer les éléments en applique, au mur ou au plafond, en les clipsant dans les attaches fournies.
- La corniche droite peut être arasée pour compenser les irrégularités du support, des

pièces de forme adaptées évitent les coupes d'onglet. Les fixations réglables en longueur, largeur et hauteur garantissent un ajustement parfait.

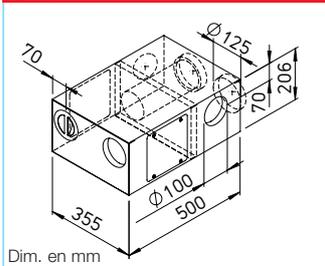
**Caractéristiques et avantages**

- Les pièces sont en polystyrène expansé (PSE) haute densité, elles peuvent être peintes sur site.
- La pose des conduits RenoPipe est simple et rapide, il n'est pas nécessaire de prévoir un faux plafond ni de gros travaux.

**Conception**

- L'air pollué des pièces adjacentes est aspiré directement dans le collecteur mixte insonorisé. Le réseau d'extraction ainsi que le silencieux d'air repris ne sont pas nécessaires.
- Des joints à lèvres asymétriques garantissent l'étanchéité de l'ensemble du réseau RenoPipe.

**Collecteur mixte**



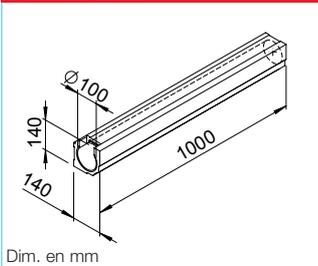
**Collecteur mixte, soufflage à droite**

Collecteur compact en acier galvanisé avec isolation phonique intérieure. Caractéristiques: compartiment air repris et collecteur air soufflé avec fonction piège à sons.

Raccordement: KWL 2x DN 125, air repris 2x DN 100, air soufflé 2x DN 100. Trappe de nettoyage et obturateur inclus.

**RP-KVK 3-100/125 R N° 3048**

**Conduit droit**

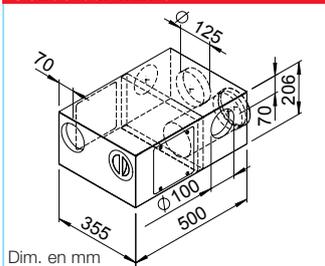


**Conduit droit**

UV=4 pcs\*  
Conduit lisse en profil carré. PSE haute densité à cellules fermées, couleur blanc. Peut être peint. DN 100 int., long. 1 m.

**RP-K N° Réf. 3061**

**Collecteur mixte**



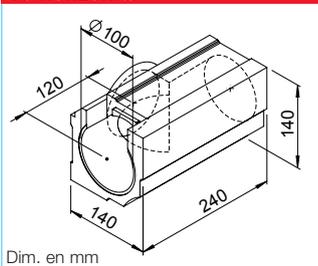
**Collecteur mixte, soufflage à gauche**

Collecteur compact en acier galvanisé avec isolation phonique intérieure. Caractéristiques: compartiment air repris et collecteur air soufflé avec fonction piège à sons.

Raccordement: KWL 2x DN 125, air repris 2x DN 100, air soufflé 2x DN 100. Trappe de nettoyage et obturateur inclus.

**RP-KVK 3-100/125 L N° 3038**

**Té horizontal**

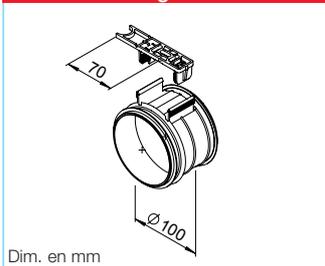


**Té horizontal**

UV=4 pcs\*  
Té horizontal lisse en profil carré. PSE haute densité à cellules fermées, couleur blanc. Peut être peint. DN 100/100/100 int.

**RP-T N° Réf. 3062**

**Kit raccord long**

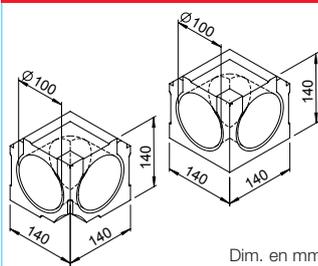


**Kit raccord long**

Comprend un manchon de liaison DN 100 en polypropylène antichoc avec deux joints à lèvres pour une étanchéité parfaite avec la gaine. Attache pour clipsage de la gaine incluse dans la livraison.

**RP-LV N° Réf. 3029**

**Coude intérieur**



**Coude intérieur**

UV=2 pcs\*  
Coude à 90° lisse en profil carré. PSE haute densité à cellules fermées, couleur blanc. Peut être peint. DN 100 int.

**RP-IW N° Réf. 3075**

**Raccord court**

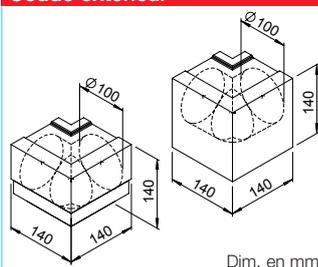


**Raccord court**

Manchon de liaison DN 100 en polypropylène antichoc avec deux joints à lèvres pour une étanchéité parfaite entre les pièces de forme RenoPipe et le manchon mural.

**RP-KV N° Réf. 3030**

**Coude extérieur**



**Coude extérieur**

UV=2 pcs\*  
Coude à 90° lisse en profil carré. PSE haute densité à cellules fermées, couleur blanc. Peut être peint. DN 100 int.

**RP-AW N° Réf. 3076**

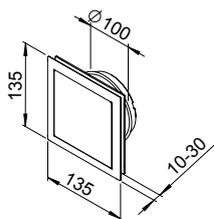
**Coude extérieur mouluré**

UV=2 pcs\*  
Idem ci-dessus, mais avec des moulures décoratives.

**RP-SAW N° Réf. 3078**

\* UV = unité de vente

### Bouche design



Dim. en mm

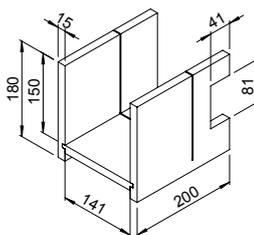
### Bouche de ventilation design

Bouche design réglable pour l'extraction, DN 100. Avec façade fermée et filtre intégré.

**DLV 100** N° Réf. 3039

Filtre de recharge UV=5 pcs\*  
**ELF-DLV 100** N° Réf. 3042

### Boîte à onglet



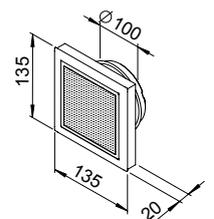
Dim. en mm

### Boîte à onglet

Solide boîte à onglet en hêtre lamellé collé ép. 15 mm, pour une mise à longueur aisée des conduits droits.

**RP-SH** N° Réf. 3036

### Bouche de soufflage design



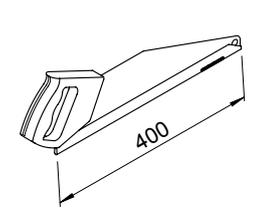
Dim. en mm

### Bouche de soufflage design

Bouche design pour le soufflage, DN 100.

**DLVZ 100** N° Réf. 3040

### Scie égoïne



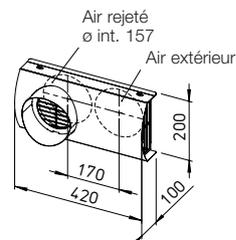
Dim. en mm

### Scie égoïne

À petite dentelure, spéciale pour le polystyrène expansé.

**RP-FS** N° Réf. 3044

### Grille de façade mixte



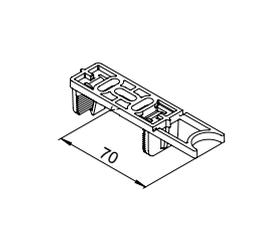
Dim. en mm

### Grille de façade mixte air rejeté + air extérieur

Grille de façade esthétique et réversible, en acier inoxydable haute qualité permettant simultanément l'introduction et l'extraction d'air. Raccordement DN 125. Prise d'air extérieur à droite ou à gauche. Montage horizontal ou vertical en applique.

**IP-FKB 125** N° Réf. 2689

### Attache de fixation



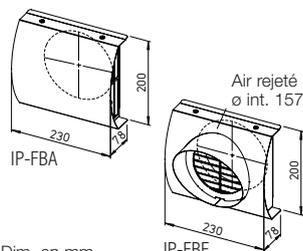
Dim. en mm

### Attache de fixation

UV=5 pcs\*  
En matière synthétique haute qualité antichoc.

**RP-BK** N° Réf. 3031

### Grilles de façade simples



Dim. en mm

### Grille de façade air extérieur

pour l'introduction d'air. Esthétique, en acier inoxydable haute qualité. Raccordement DN 125.

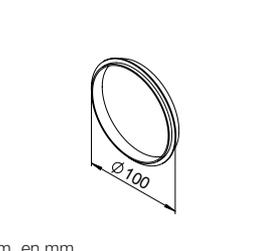
**IP-FBA 125** N° Réf. 3125

### Grille de façade air rejeté

pour l'extraction d'air. Esthétique, en acier inoxydable haute qualité. Raccordement DN 125.

**IP-FBF 125** N° Réf. 3126

### Joint



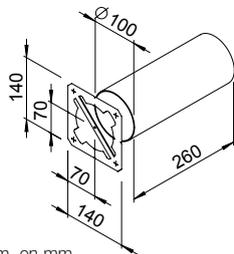
Dim. en mm

### Joint à lèvres

UV=10 pcs\*  
DN 100 en élastomère EPDM.

**RP-LD** N° Réf. 3033

### Manchon mural



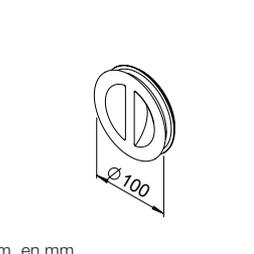
Dim. en mm

### Manchon mural

DN 100 en PVC. Inclus gabarit de montage pour faciliter la traversée de mur.

**RP-WH** N° Réf. 3035

### Obtuteur



Dim. en mm

### Obtuteur/bouchon de nettoyage

DN 100 en matière synthétique haute qualité, avec joint à lèvres. À poser à l'extrémité du réseau.

**RP-RD** N° Réf. 3037

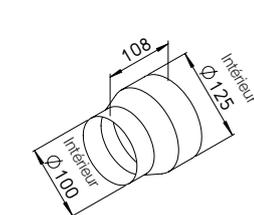
### Nota

« RenoPipe. Le système de distribution d'air invisible conçu pour la rénovation. »

Voir brochure à part.

N° Réf. 86643

### Réduction



Dim. en mm

### Réduction

En tôle d'acier galvanisé.

**RP-RZ 125/100** N° Réf. 3017

\* UV = unité de vente

Système hybride FlexPipe® plus rond & plat.



FlexPipe® plus est le développement du système de distribution d'air éprouvé FlexPipe®.

C'est un système hybride qui permet d'utiliser indifféremment des conduits ronds ou plats sur un même réseau aéraulique.

Le nouveau conduit plat dispose des mêmes section hydraulique et perte de charge que le conduit rond. De plus, son profil est parfaitement symétrique.

Les avantages sont sans pareil:

- De l'étude du projet à sa réalisation, du montage à la mise en service et jusqu'au nettoyage, les conduits plats et ronds se confondent totalement.
- Sur chantier, il est possible de mélanger indifféremment les conduits et accessoires ronds et plats en fonction des configurations. Ces combinaisons sont réalisables à tous les niveaux et permettent

une grande liberté d'étude et d'installation.

- À tout moment, il est possible de choisir la solution la plus économique. Le conduit plat, par ex., est incontournable pour les passages étroits.
- La compatibilité des conduits ronds et plats réduit le nombre de composants. L'approvisionnement et le stockage sont réduits. La pose est quasi intuitive.
- La parfaite symétrie du conduit plat permet de varier le sens de pose, d'horizontal à vertical, sans l'utilisation d'un adaptateur spécifique.

■ Nota

Système FlexPipe® plus  
ø ext.: 63 mm, ø int.: 52 mm  
pour débit jusqu'à 20 m³/h

Page 66

■ FlexPipe® plus comprend deux formes pouvant être combinées facilement entre elles:

- FRS.. 75, rond:  
ø ext.: 75 mm, ø int.: 63 mm pour débit jusqu'à 30 m³/h. Pose en/sur dalle béton. Haute résistance à l'écrasement ( $S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$ ). Faible rayon de courbure: 150 mm.
- FRS.. 51, plat:  
51x114 mm, pour débit jusqu'à 30 m³/h, idéal pour les endroits exigus, par ex. ravoirage, faux plafond ou cloison creuse. Rayon de courbure horizontal 300 mm, vertical 200 mm.

■ Pose, manutention et mise en service

- Étude simplifiée, les deux conduits ont les mêmes section hydraulique et perte de charge.
- Installation rapide en étoile, pose directe par déroulement des conduits en couronne.
- Manutention facile, les composants du système ont un poids réduit.
- Mise en service rapide, équilibrage minimum des réseaux.
- Répartition uniforme du débit d'air.
- Hygiénique car facilement nettoyable.

■ Qualités et avantages des conduits

- Conduit semi-rigide rond ou plat, spécialement conçu pour la ventilation, en PE-HD de haute qualité, traité antistatique et sans dégagement de solvant.

- Coextrudé, annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur pour une faible résistance au passage de l'air, une réduction du bruit et un dépôt de poussières limité.
- Le faible rayon de courbure des deux profils, rond et plat, réduit l'utilisation des pièces de forme.
- La parfaite symétrie du conduit plat permet de varier le sens de pose, d'horizontal à vertical, sans l'utilisation d'un adaptateur spécifique.

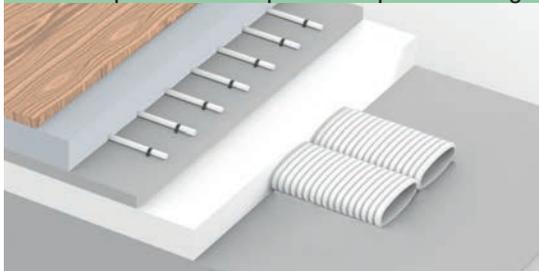
■ Conception et montage

- Pattes de fixation sur toutes les pièces de formes pour le scellement des accessoires au sol, mur ou plafond.
- Des clips anti-arrachement démontables sont la garantie d'un assemblage conduit/accessoires rapide et sûr.
- Les collecteurs, avec leur revêtement intérieur insonorisant, rendent inutile l'utilisation des atténuateurs de téléphonie.
- Tous les assemblages sont avec joint pour garantir une étanchéité parfaite des connexions.
- Une large gamme de plenums terminaux aérodynamiques, pour montage mural, plafonnier et au sol, est disponible pour l'assemblage des bouches de soufflage et d'extraction d'air dans les pièces d'habitation. Ils sont tous équipés de deux raccords de conduits parallèles afin de garantir le débit d'air nécessaire et conforme à la réglementation en vigueur (DIN 1946-6).

○ FlexPipe® plus Conduit rond noyé en dalle béton



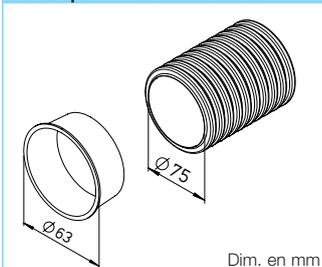
○ FlexPipe® plus Conduit plat en chape de ravoirage



○ FlexPipe® plus est un système hybride



### FlexPipe® Conduit rond ○



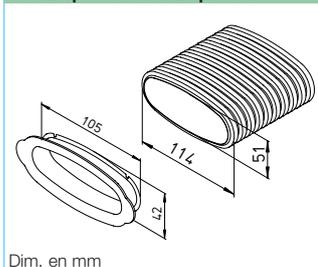
Dim. en mm

### FlexPipe® Conduit ○ (Couronne = 50 ml)

Type	N°	Dim. en mm	
ø 75 mm	Réf.	ø ext.	ø int.
FRS-R 75 ○	2913	75	63
<b>Bouchon de gaine</b> UV			
FRS-VD 75 ○	2915	10 pcs	

Conduit rond semi-rigide en PE-HD, idéal pour la pose en dalle béton, cloison sèche et faux plafond. Inclus 2x bouchons d'obturation, également livrables séparément.

### FlexPipe® Conduit plat ○



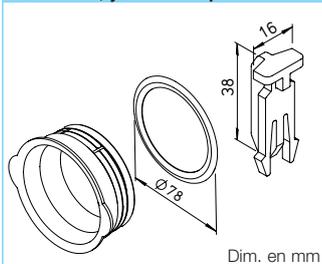
Dim. en mm

### FlexPipe® Conduit ○ (Couronne = 20 ml)

Type	N°	Dim. en mm	
114x51 mm	Réf.	Largeur	Hauteur
FRS-R 51 ○	3850	114	51
<b>Bouchon de gaine</b> UV			
FRS-VD 51 ○	3866	10 pcs	

Conduit plat semi-rigide en PE-HD, pour pose en dalle de ravaillage, cloison sèche ou faux plafond de faible hauteur. Inclus 2x bouchons d'obturation, également livrables séparément.

### Bouchon, joint et clip ○

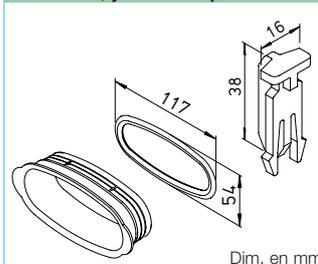


Dim. en mm

### Bouchon pour raccord/joint/clip

Type	N°	UV
ø 75 mm	Réf.	
<b>Bouchon pour raccord avec joint</b>		
FRS-VDS 75 ○	3855	1 pc
<b>Joint</b>		
FRS-DR 75 ○	2916	10 pcs
<b>Clip démontable</b>		
FRS-FK ○○	3854	10 pcs

### Bouchon, joint et clip ○

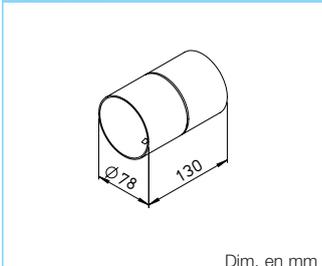


Dim. en mm

### Bouchon pour raccord/joint/clip

Type	N°	UV
114x51 mm	Réf.	
<b>Bouchon pour raccord avec joint</b>		
FRS-VDS 51 ○	3856	1 pc
<b>Joint</b>		
FRS-DR 51 ○	3864	10 pcs
<b>Clip démontable</b>		
FRS-FK ○○	3854	10 pcs

### Manchon ○



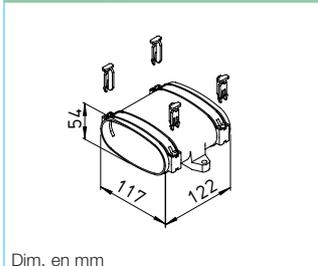
Dim. en mm

### Manchon

Type	N°
ø 75 mm	Réf.
FRS-VM 75 ○	2914

Manchon de liaison pour conduit rond FRS-R 75 avec sécurité anti-arrachement, en polyéthylène.

### Manchon ○



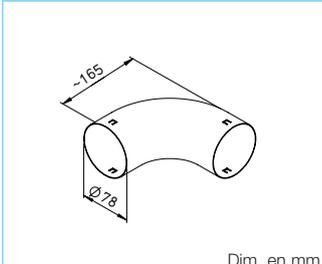
Dim. en mm

### Manchon

Type	N°
114x51 mm	Réf.
FRS-VM 51 ○	3862

Manchon de liaison pour conduit plat FRS-R 51 avec pattes de fixation, inclus 4x clips anti-arrachement. En Polypropylène antichoc.

### Coude étroit 90° ○



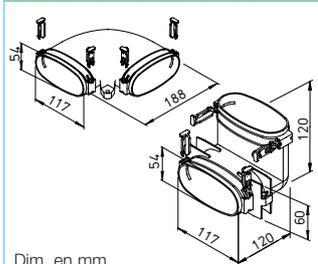
Dim. en mm

### Coude étroit 90°

Type	N°
ø 75 mm	Réf.
FRS-B 75 ○	2994

Coude étroit 90° rayon < 2 D. Montage horizontal ou vertical, avec sécurité anti-arrachement. En acier galvanisé.

### Coude horizontal/vertical ○



Dim. en mm

### Coude horizontal/vertical

Type	N°
114x51 mm	Réf.
FRS-BH 51 ○	3863
FRS-BV 51 ○	3859

Coude horizontal et vertical à 90°, avec pattes de fixation, inclus 4x clips anti-arrachement. En Polypropylène antichoc.

### ■ Système hybride, pour conduits ronds et plats

- Le système FlexPipe® plus d'Helios est unique car il permet d'utiliser indifféremment des conduits ronds ou plats, il s'adapte aux configurations du chantier et offre une solution à tous les problèmes.
- Le conduit plat, avec sa hauteur limitée à 51 mm, est idéal pour les passages étroits et de faible hauteur, il peut être posé en dalle de ravaillage. Pour une pose en dalle béton, utiliser le conduit rond.
- Les conduits ronds et plats ont une section hydraulique et des pertes de charges identiques, le système est réellement hybride car il permet la combinaison des deux formes ○○, du collecteur aux bouches.

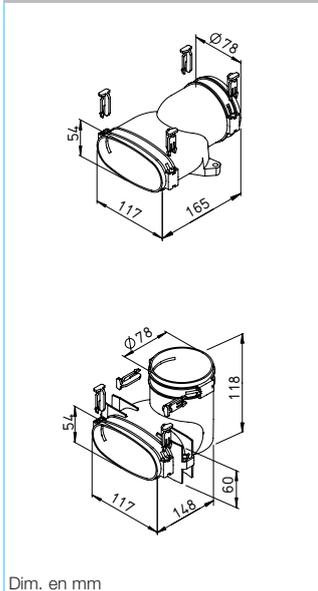


Les raccords mixtes verticaux et horizontaux permettent toutes les combinaisons de conduits, rond/plat, plat/plat et rond/rond.



Les collecteurs peuvent être équipés de raccords ronds et plats ou d'une combinaison des deux.

### Raccord mixte ○○



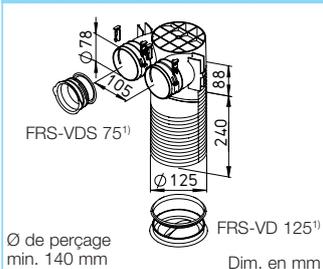
Dim. en mm

### Raccord mixte droit/vertical

Type	N°
ø 75 mm/114x51 mm	Réf.
<b>Raccord mixte droit</b>	
FRS-UG 51-75 ○○	3861
<b>Raccord mixte vertical</b>	
FRS-UV 51-75 ○○	3860

Raccord mixte horizontal et vertical pour conduit rond FRS-R 75 sur plat FRS-R 51. Avec pattes de fixation, inclus 4x clips anti-arrachement. En Polypropylène antichoc.

**Plénum terminal coudé**

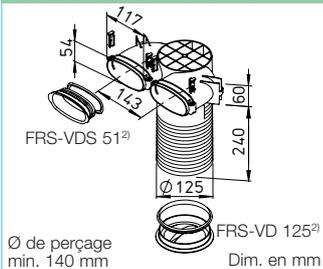


**Plénum terminal coudé**

<b>Type</b>	<b>ø 75 mm</b>	N° Réf.
	<b>FRS-DWK 2-75/125</b>	3857
<b>Rallonge pour plafond &gt;240 mm</b>		
	<b>FRS-VV 125</b>	3906

Plénum terminal coudé, pour max. 2x FRS-R 75. Raccord pour bouche DN 125 mm. Livré avec: 1x bouchon d'obturation DN 75 et 1x DN 125 mm avec joints¹), pattes de fixation et 4x clips anti-arrachement. Marquage de coupe pour mise à longueur. En PP antichoc.

**Plénum terminal coudé**

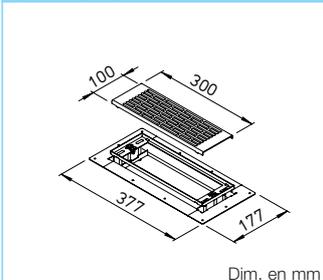


**Plénum terminal coudé**

<b>Type</b>	<b>114x51 mm</b>	N° Réf.
	<b>FRS-DWK 2-51/125</b>	3858
<b>Rallonge pour plafond &gt;240 mm</b>		
	<b>FRS-VV 125</b>	3906

Plénum terminal coudé, pour max. 2x FRS-R 51. Montage mural ou plafonnier. Livré avec: 1x bouchon d'obturation 51 mm et 1x DN 125 mm avec joints²), pattes de fixation et 4x clips anti-arrachement. Marquage de coupe pour mise à longueur. En PP antichoc.

**Grille de sol**



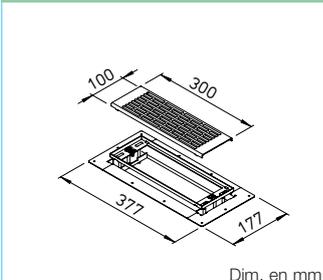
**Grille de sol**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>FRS-BGS 1</b>	3878

Grille de sol en acier inoxydable pour montage sur plénum de sol FRS-MBK 2-75, comprenant:

- 1x grille de sol design et robuste avec volet de réglage.
- 1x cadre de montage et de compensation pour mise à niveau sol fini.

**Grille de sol**



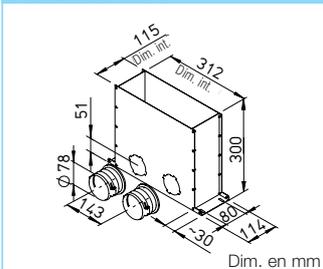
**Grille de sol**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>FRS-BGS 1</b>	3878

Grille de sol en acier inoxydable pour montage sur plénum de sol FRS-MBK 2-51, comprenant:

- 1x grille de sol design et robuste avec volet de réglage.
- 1x cadre de montage et de compensation pour mise à niveau sol fini.

**Plénum de sol**



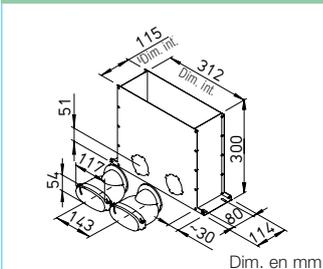
**Plénum de sol encastrable**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>ø 75 mm</b>	
<b>FRS-MBK 2-75</b>	3872

Plénum de sol, pour max. 2x conduits ronds FRS-R 75. Prévu pour être scellé en dalle béton, comprenant:

- 1x plénum encastrable, pour grille de sol, en tôle acier galva, 300x100 mm.
- 2x raccords à baïonnette (ronds).
- 1x bouchon de raccord avec joint (rond).

**Plénum de sol**



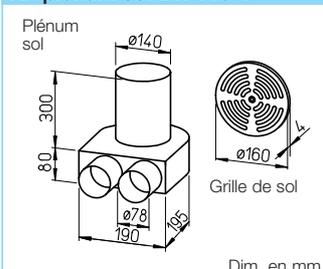
**Plénum de sol encastrable**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>114x51 mm</b>	
<b>FRS-MBK 2-51</b>	3870

Plénum de sol, pour max. 2x conduits plats FRS-R 51. Prévu pour être scellé en dalle béton, comprenant:

- 1x plénum encastrable, pour grille de sol, en tôle acier galva, 300x100 mm.
- 2x raccords à baïonnette (plats).
- 1x bouchon de raccord avec joint (plat).

**Kit plénum sol DN 140**



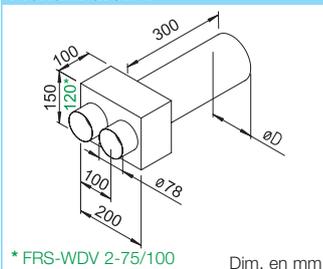
**Kit plénum sol DN 140**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>ø 75 mm</b>	
<b>FRS-BKGS 2-75</b>	9992

Kit plénum sol comprenant:

- 1x plénum de sol en tôle acier galva.
- 1x grille de sol Ø 160 en acier inoxydable brossé à débit réglable.
- 1x bouchon d'obturation.

**Plénum droit**



**Plénum droit pour bouche d'aération**

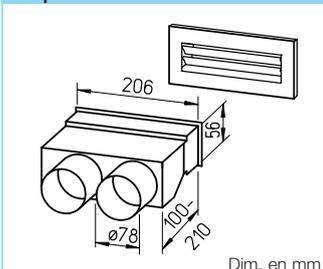
<b>Type</b>	N°	ø D
<b>ø 75 mm</b>	Réf.	mm
<b>FRS-WDV 2-75/100</b>	9621	100
<b>FRS-WDV 2-75/125</b>	9622	125

Plénum terminal droit pour le raccordement de bouches d'aération DN 100 ou 125 mm. Inclus:

- 1x bouchon de protection DN 100 ou 125.
- 1x bouchon d'obturation DN 75.

En tôle acier galva.

**Kit plénum mural droit**



**Kit plénum mural droit**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>ø 75 mm</b>	
<b>FRS-WDS 2-75</b>	9994

Kit plénum mural droit comprenant:

- 1x plénum droit télescopique en tôle acier galva.
- Grille murale blanche, 250x113 mm (FK-WA 200 W).
- 1x bouchon d'obturation.

**Kit gros oeuvre**



**Kit gros oeuvre**

<b>Type</b>	N°	ø D
<b>ø 75 mm</b>	Réf.	mm
<b>FRS-RP 75</b>	9397	75

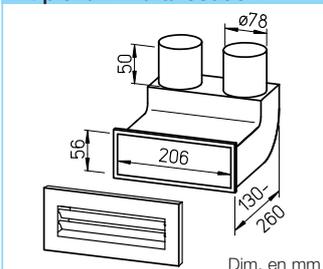
Le kit gros oeuvre FlexPipe® plus comprend:

- 3x FRS-R 75 (Réf. N° 2913)
- 2x FRS-VK 10-75/160 (Réf. N° 3847)
- 8x FRS-DWK 2-75/125 (Réf. N° 3857)
- 7x FRS-B 75 (Réf. N° 2994)
- 7x FRS-MV 75 (Réf. N° 2914)
- 4 VE FRS-DR 75 (Réf. N° 2916)
- 1 VE FRS-VD 75 (Réf. N° 2915)
- 1x bande PE rétractable KSB (Réf. N° 9343)

Les avantages de ce kit:

- Économie d'argent: prix avantageux,
- Économie de temps: kit complet, pas d'allers retours nécessaires.

**Kit plénum mural coudé**



**Kit plénum mural coudé 90°**

<b>Type</b>	N° Réf.
<b>ø 75 mm</b>	
<b>FRS-WBS 2-75</b>	9996

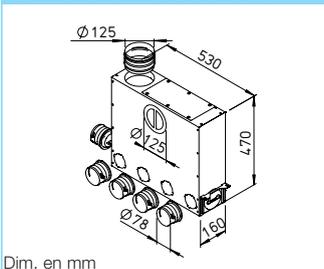
Kit plénum mural coudé comprenant:

- Plénum coudé télescopique en tôle acier galva.
- Grille murale blanche, 250x113 mm (FK-WA 200 W).
- 1x bouchon d'obturation.

¹) Bouchon d'obturation, inclus joint, FRS-VDS 75, N° Réf. 3855 et -VD 125, N° Réf. 3865. Bouchons pour l'obturation des raccords sur les plénums et les collecteurs.

²) Bouchon d'obturation, inclus joint, FRS-VDS 51, N° Réf. 3856 et -VD 125, N° Réf. 3865. Bouchons pour l'obturation des raccords sur les plénums et les collecteurs.

### Collecteur universel 4+1



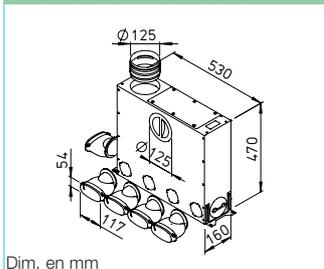
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire universel

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-MVK 4+1-75/125	3843	125

Caisson en tôle acier galva, pour pose en/sur dalle béton, avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation réglables, 5x raccords et 2x bouchons DN 75. Montage du raccord DN 125 en pos. horizontale ou verticale. Équipé de 10 ouvertures pour raccordement de max. 5 conduits ronds FRS-R 75.

### Collecteur universel 4+1



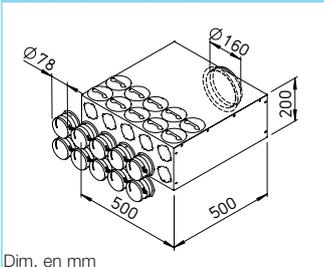
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire universel

Type	N°	Ø DN
114x51 mm	Réf.	mm
FRS-MVK 4+1-51/125	3841	125

Caisson en tôle acier galva, pour pose en/sur dalle béton, avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation réglables, 5x raccords et 2x bouchons plats. Montage du raccord DN 125 en pos. horizontale ou verticale. Équipé de 10 ouvertures pour raccordement de max. 5 conduits plats FRS-R 51.

### Collecteur intermédiaire 10



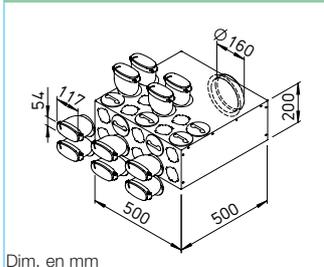
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire 10-75

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-VK 10-75/160	3847	160

Caisson en tôle acier galva avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation, 10x raccords et 4x bouchons DN 75. Équipé de 20 ouvertures pour raccordement en ligne, à 90° ou combiné de max. 10 conduits ronds FRS-R 75. Possibilité de mélanger avec raccords plats (Type FRS-ES 51, N° Réf. 3851).

### Collecteur intermédiaire 10



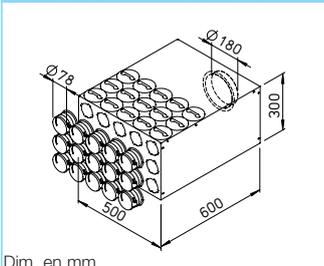
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire 10-51

Type	N°	Ø DN
114x51 mm	Réf.	mm
FRS-VK 10-51/160	3849	160

Caisson en tôle acier galva avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation, 10x raccords et 4x bouchons plats. Équipé de 20 ouvertures pour raccordement en ligne, à 90° ou combiné de max. 10 conduits plats FRS-R 51. Possibilité de mélanger avec raccords ronds (Type FRS-ES 75, N° Réf. 3852).

### Collecteur intermédiaire 15



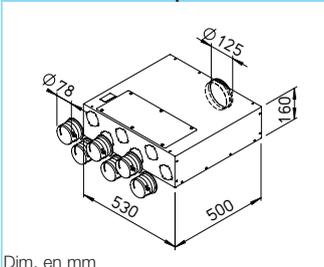
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire 15-75

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-VK 15-75/180	3848	180

Caisson en tôle acier galva avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation, 15x raccords et 4x bouchons DN 75. Équipé de 30 ouvertures pour raccordement en ligne, à 90° ou combiné de max. 15 conduits ronds FRS-R 75. Possibilité de mélanger avec raccords plats (Type FRS-ES 51, N° Réf. 3851).

### Collecteur extra-plat 6



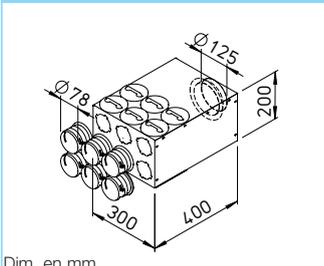
Dim. en mm

### Collecteur extra-plat 6-75

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-FVK 6-75/125	3845	125

Caisson en tôle acier galva avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation, 6x raccords et 2x bouchons DN 75. Prévu pour raccordement en ligne de max. 6 conduits ronds FRS-R 75. Possibilité de mélanger avec raccords plats (Type FRS-ES 51, N° Réf. 3851).

### Collecteur intermédiaire 6



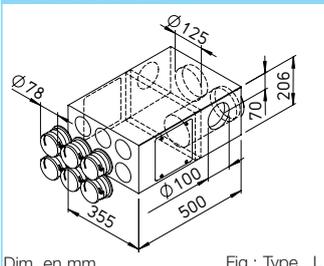
Dim. en mm

### Collecteur intermédiaire 6-75

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-VK 6-75/125	3846	125

Caisson en tôle acier galva avec: revêtement intérieur insonorisant, trappe de nettoyage, équerres de fixation, 6x raccords et 2x bouchons DN 75. Équipé de 12 ouvertures pour raccordement en ligne, à 90° ou combiné de max. 6 conduits ronds FRS-R 75. Possibilité de mélanger avec raccords plats (Type FRS-ES 51, N° Réf. 3851).

### Collecteur mixte



Dim. en mm

Fig.: Type ..L

### Collecteur mixte

Type	N°	Ø DN
Ø 75 mm	Réf.	mm
FRS-KVK 6-75/125 L*	3873	125
FRS-KVK 6-75/125 R*	3874	125

\* Piquage air soufflé au choix, gauche (L) ou droite (R). Caisson mixte compact en tôle acier galva, idéal pour les locaux à extraire adjacents. Avec 6x raccords + 2x bouchons DN 75 et 2 piquages air repris DN 100. Prévu pour raccordement en ligne de max. 6 conduits ronds FRS-R 75.

### ■ Nouveau: Les collecteurs ingénieux FlexPipe® plus

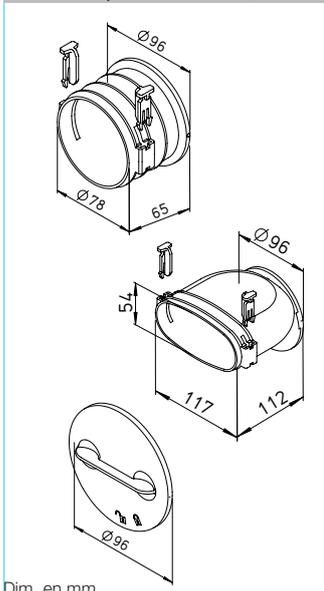
#### 1. Helios propose une solution pour tous les chantiers:

- Les collecteurs intermédiaires peuvent être disposés en ligne, à 90°, sur/en dalle béton ou en faux plafond.
- Le **collecteur universel** est conçu pour être installé entre les étages. Il peut être placé sur/en dalle béton, avec un accès à la trappe de nettoyage par le dessus ou le dessous.
- Grâce à sa faible hauteur de 160 mm, le **collecteur extra-plat** trouve sa place dans les endroits exigus, par ex. les faux plafonds.
- Le **collecteur mixte** rassemble l'air extrait et l'air soufflé dans un seul caisson compact. Il est idéal lorsque la cuisine est contiguë à la salle de bain.

#### 2. Flexible jusque dans le moindre détail

- Tous les collecteurs sont livrés avec un nombre suffisant de raccords et bouchons à baïonnette pouvant être montés simplement et de manière étanche en un tour de main.
- Selon le cas, il est possible de mélanger des raccords ronds et plats. Les raccords peuvent être commandés séparément (voir ci-dessous). Nbr. max. de raccords plats (FRS-ES 51, N° Réf. 3851) sur demande.
- De série, tous les collecteurs sont livrés avec des clips anti-arrachement ainsi que des bouchons à baïonnette avec joints pour les ouvertures non raccordées.

### Raccords, couvercle



Dim. en mm

### Raccords et couvercle à baïonnette

Type	N°	UV
<b>Raccord rond, Ø 75 mm</b>		
FRS-ES 75	3852	1 pc
<b>Raccord plat, 114x51 mm</b>		
FRS-ES 51	3851	1 pc
<b>Couvercle à baïonnette</b>		
FRS-VDB	3853	1 pc

Raccords pour montage des conduits ronds FRS-R 75 ou plats FRS-R 51 sur les collecteurs intermédiaires, inclus 2x clips anti-arrachement. Fixation simple et rapide par système à baïonnette, jonction étanche à l'air. En Polypropylène antichoc.

Couvercle à baïonnette pour obturation des ouvertures sur les collecteurs intermédiaires.

Le conduit semi-rigide FlexPipe® peut être noyé directement dans le béton, posé sur une dalle ou intégré dans une cloison sèche.

- Étude des réseaux simplifiée et installation rapide en étoile.
- Mise en service rapide, équilibrage minimum des réseaux.
- Répartition uniforme du débit d'air.
- Hygiénique car facilement nettoyable.

■ Disponible en deux versions et tailles

- FlexPipe® FRS.. 63  
ø ext.: 63 mm, ø int.: 52 mm pour débit jusqu'à 20 m³/h.
- FlexPipe® plus  
ø ext.: 75 mm, ø int.: 63 mm pour débit jusqu'à 30 m³/h. Combinaison possible avec conduit plat FRS-R51 et accessoires plats.

■ Qualités et avantages

- Conduit semi-rigide, spécialement conçu pour la ventilation, en PE-HD de haute qualité, traité antistatique et sans dégagement de solvant. Coextrudé, annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur ce qui lui procure les avantages suivants:
  - Faible résistance au passage de l'air et forte absorption du bruit.
  - Paroi lisse intérieure.
  - Nettoyage facilité.

■ Installation

- La flexibilité du conduit annelé FRS et sa haute résistance à l'écrasement ( $S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$ ), permettent une pose entre le ferrailage des prédalles, dans le béton ou dans les cloisons sèches et faux plafonds.
- L'utilisation des joints toriques permet une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

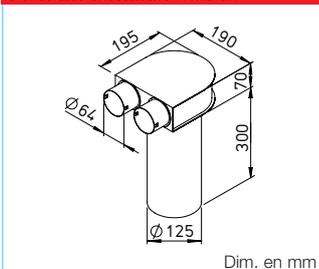
FlexPipe® Conduit rond



FlexPipe® conduit (Couronne = 50 ml)			
Type	N°	Dim. en mm	
ø 63 mm	Réf.	ø ext.	ø int.
FRS-R 63	9327	63	52

Conduit rond semi-rigide en PE-HD, idéal pour la pose en dalle béton, cloison sèche et faux plafond. Inclus 2x bouchons d'obturation, également livrables séparément.

Plénum terminal coudé

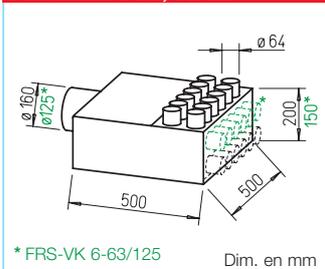


Plénum terminal coudé 2) DN 125

Plénum terminal coudé 2) DN 125	
Type	N°
ø 63 mm	Réf.
FRS-DKV 2-63/125	9430

Plénum terminal coudé pour le raccordement de bouches d'aération DN 125 (acc. voir p. 68). Inclus 1x bouchon DN 63 et 1x DN 125. En acier galvanisé.

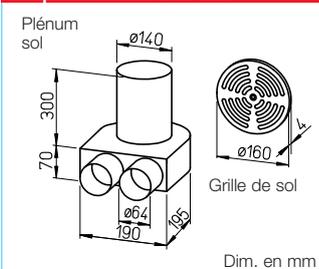
Collecteur 6-63, 12-63



Collecteur intermédiaire 6-63, 12-63 1)		
Type	N°	ø DN
ø 63 mm	Réf.	mm
FRS-VK 6-63/125	9355	125
FRS-VK 12-63/160	9336	160

Caisson en tôle acier galva avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de 6 ou 12 conduits FRS-R 63. Sur le Type 12-63: la plaque à piquages est interchangeable avec la trappe de nettoyage et peut être montée en ligne ou à 90°.

Kit plénum sol DN 140



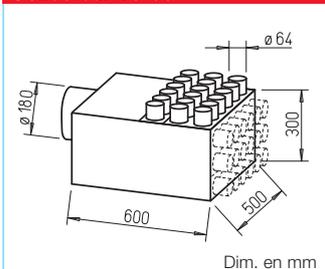
Kit plénum sol 2)

Kit plénum sol 2)	
Type	N°
ø 63 mm	Réf.
FRS-BKGS 2-63	9991

Kit plénum sol comprenant:

- 1x plénum de sol en tôle acier galva DN 160.
- 1x grille de sol en acier inoxydable brossé à débit réglable.

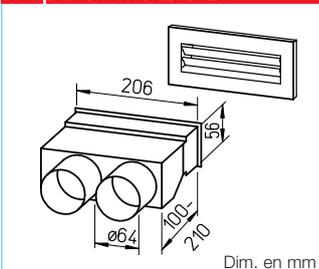
Collecteur 18-63



Collecteur intermédiaire 18-63 1)		
Type	N°	ø DN
ø 63 mm	Réf.	mm
FRS-VK 18-63/180	9364	180

Caisson en tôle acier galva avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de max. 18 conduits FRS-R 63. Les piquages sont interchangeables avec la trappe de nettoyage pour permettre le branchement des conduits en ligne ou à 90°.

Kit plénum mural droit



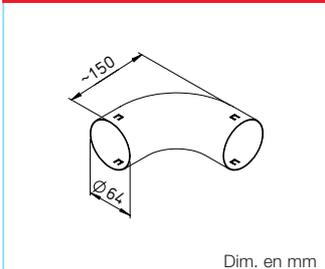
Kit plénum mural droit 2)

Kit plénum mural droit 2)	
Type	N°
ø 63 mm	Réf.
FRS-WDS 2-63	9993

Kit plénum mural droit comprenant:

- Plénum droit télescopique en tôle acier galva.
- Grille murale blanche, 250x113 mm (FK-WA 200 W).

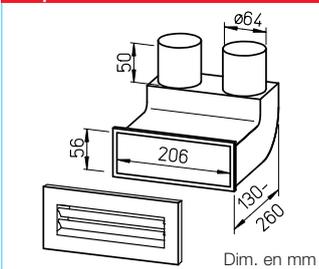
Coude étroit 90°



Coude étroit 90°		
Type	N°	
ø 63 mm	Réf.	
FRS-B 63	9348	

Coude étroit 90° rayon < 2 D. Montage horizontal ou vertical, avec sécurité anti-arrachement. En acier galvanisé.

Kit plénum mural coudé



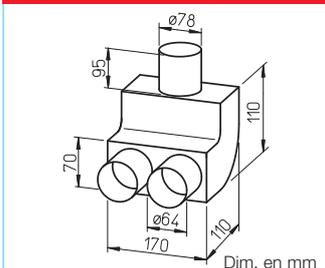
Kit plénum mural coudé 90° 2)

Kit plénum mural coudé 90° 2)	
Type	N°
ø 63 mm	Réf.
FRS-WBS 2-63	9995

Kit plénum mural coudé comprenant:

- Plénum coudé télescopique en tôle acier galva.
- Grille murale blanche, 250x113 mm (FK-WA 200 W).

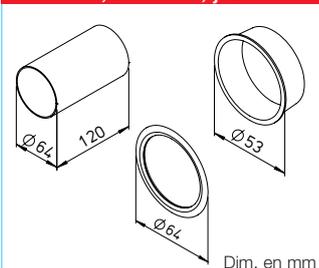
Coude vertical 90°



Coude vertical 90°		
Type	N°	
ø 63 mm	Réf.	
FRS-B 75/2-63	9341	

Coude vertical 90°, raccordement d'un conduit DN 75 mm sur 2 x DN 63 mm, avec sécurité anti-arrachement. En acier galvanisé.

Manchon, bouchon, joint



Manchon/bouchon/joint		
Type	N°	UV
ø 63 mm	Réf.	
FRS-VM 63 manchon	9329	
FRS-VD 63 bouchon	9330	10 pcs
FRS-DR 63 joint	9331	10 pcs

Remarque: Placer un joint torique (IP 66) à chaque jonction. Les joints toriques doivent être commandés séparément en nombre suffisant. Pour leur montage, il est recommandé d'utiliser un produit lubrifiant (LEWT-Blue-Gel, voir p. 51).

1) Inclus 6x bouchons d'obturation.

2) Inclus 1x bouchon d'obturation.

### Conduits plats en plastique F



#### ■ Installation

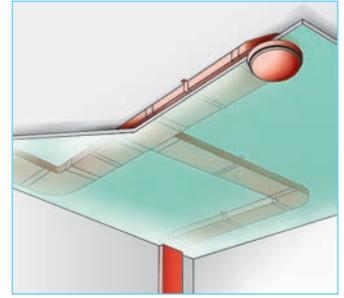
□ Structure légère rendant l'installation simple et rapide. Un large choix de formes permet de réaliser des réseaux aérauliques complexes. Faible encombrement, dimensions standard.

#### ■ Caractéristiques

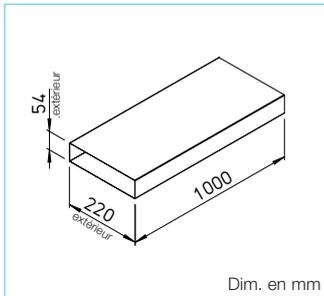
Toutes les pièces sont en matière synthétique (ABS) blanche antistatique. Classement au feu B1, selon DIN 4102. Température max. d'utilisation +50 °C.

#### ■ Conception et montage

□ Développement du réseau en arborescence en partant du ventilateur ou insertion d'un collecteur (fourniture client) jusqu'aux grilles et bouches de ventilation. Les dérivations sont réalisées avec des té.



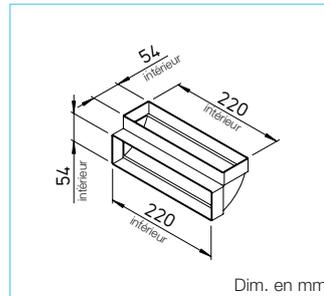
- Section prévue pour débit jusqu'à 150 m<sup>3</sup>/h.
- Raccordement des accessoires par emboîtement. Utiliser les raccords droits femelles pour les liaisons entre conduits plats.
- Pour l'étanchéité des raccords, utiliser une bande PVC (accessoire).
- Fixation des éléments avec les étriers FB.



Dim. en mm

#### Conduit rectangulaire, long. 1 m

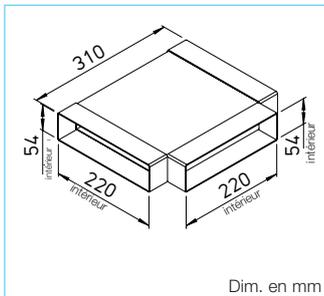
FOM N° Réf. 0624



Dim. en mm

#### Coude vertical 90°

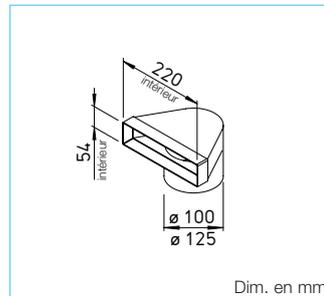
FBV 90 N° Réf. 0630



Dim. en mm

#### Té 90° horizontal

FTS N° Réf. 0631



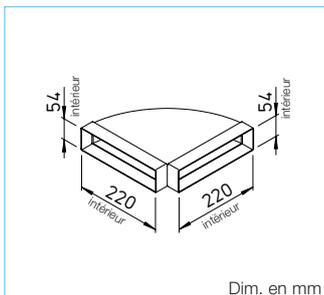
Dim. en mm

#### Coude vertical mixte $\phi$ sur □

FE 100 N° Réf. 0621  
FE 125 N° Réf. 0622

#### Coude vertical mixte $\phi$ sur □ avec 1 m de flexible et 2 colliers

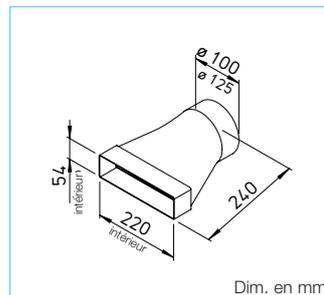
FU 90/100 N° Réf. 0627  
FU 90/125 N° Réf. 0638



Dim. en mm

#### Coude horizontal 90°

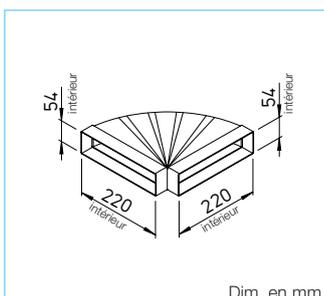
FBH 90 N° Réf. 0629



Dim. en mm

#### Raccord mixte $\phi$ sur □

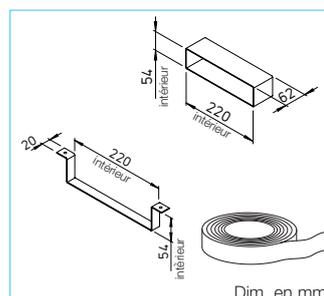
FUE 100 N° Réf. 0628  
FUE 125 N° Réf. 0639



Dim. en mm

#### Coude flexible

FBO N° Réf. 0632



Dim. en mm

#### Raccord droit femelle

FV N° Réf. 0625

#### Etrier de fixation

FB N° Réf. 0626

#### Bande d'étanchéité

KLB N° Réf. 0619  
Bande PVC, 50 mm de large, long. 20 m.

**Conduits plats FK**



**Système de conduits plats en acier galvanisé, spécialement conçu pour la ventilation domestique. Solution idéale pour les réseaux aérauliques sous dalle, notamment dans les constructions neuves.**

**Qualité**

Tous les composants sont en acier galvanisé, résistant à la corrosion et incombustibles.

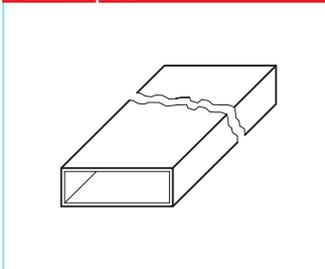
**Existe en 2 tailles**

- FK.. 150x50 mm pour débit jusqu'à 90 m<sup>3</sup>/h.
- FK.. 200x50 mm pour débit jusqu'à 140 m<sup>3</sup>/h.

**Conception et montage**

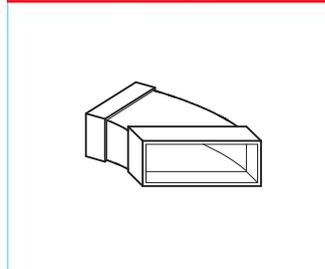
- De forme plate et de construction rigide, permettant une pose sur dalle ciment.  
Large gamme d'accessoires pour tous types de réseaux aérauliques.
- La liaison par raccords femelles permet d'obtenir des parois intérieures parfaitement lisses, de réduire la résistance au passage de l'air et d'éviter les dépôts de poussières. Un nettoyage éventuel (désinfection) reste néanmoins possible.
- L'installation d'un collecteur mixte par étage simplifie le réseau aéraulique d'introduction ou d'extraction de l'air.
- Afin de réduire le niveau sonore dans certaines pièces (chambre à coucher par ex.), il est conseillé d'installer des silencieux (FK-SD) sur le réseau de gaines.

**Conduit plat**



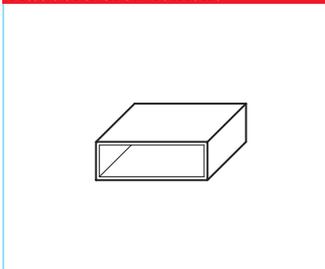
Conduit plat				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
<b>150x50 mm</b>				
FK 150	2905	150	50	1500
<b>200x50 mm</b>				
FK 200	2906	200	50	1500

**Coude horizontal 45 °**



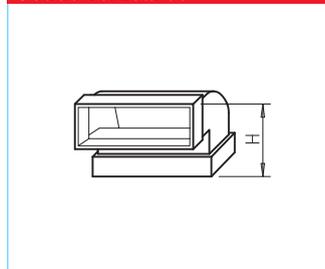
Coude horizontal 45 °				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
<b>150x50 mm</b>				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45 °
<b>200x50 mm</b>				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45 °

**Raccord droit femelle**



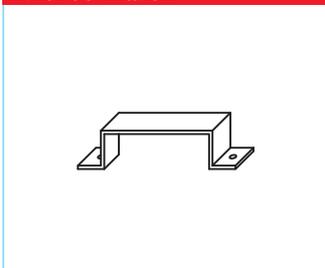
Raccord droit femelle				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
<b>150x50 mm</b>				
FK-V 150	2941	153	53	200
<b>200x50 mm</b>				
FK-V 200	2942	203	53	200

**Coude vertical 90 °**



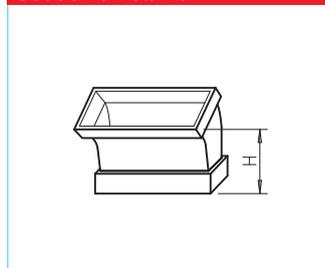
Coude vertical 90 °				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
<b>150x50 mm</b>				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90 °
<b>200x50 mm</b>				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90 °

**Étrier de fixation**



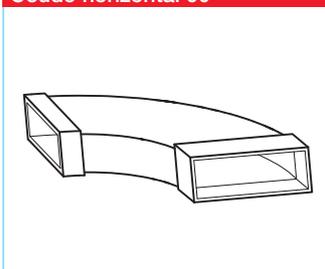
Étrier de fixation				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
<b>150x50 mm</b>				
FK-B 150	2907	151	52	30
<b>200x50 mm</b>				
FK-B 200	2908	201	52	30

**Coude vertical 45 °**



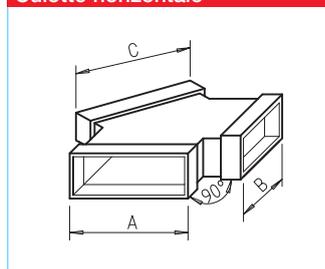
Coude vertical 45 °				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
<b>150x50 mm</b>				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45 °
<b>200x50 mm</b>				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45 °

**Coude horizontal 90 °**



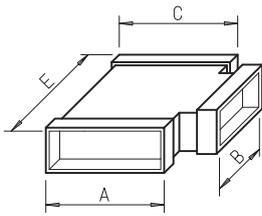
Coude horizontal 90 °				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
<b>150x50 mm</b>				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90 °
<b>200x50 mm</b>				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90 °

**Culotte horizontale**



Culotte horizontale				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	A	B	C
<b>150x50 mm</b>				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
<b>200x50 mm</b>				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203

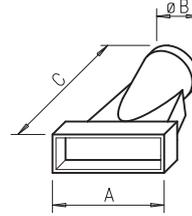
### Té horizontal



### Té horizontal

Type	N° Réf.	Dim. en mm			
		A	B	C	E
FK-T 150/150/150	2921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	2923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	2926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	2925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	2924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	2922	203	203	203	300

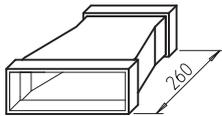
### Raccord mixte



### Raccord mixte

Type	N° Réf.	Dim. en mm		
		A	ø B	C
<b>150x50 mm</b>				
FK-U 75/150	2948	153	78	260
FK-U 100/150	2996	153	103	260
<b>200x50 mm</b>				
FK-U 100/200	2997	203	103	260
FK-U 125/200	2998	203	128	260

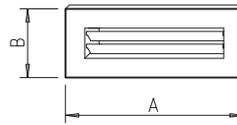
### Réduction



### Réduction

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		Long.	Haut.
<b>Réduction symétrique</b>			
FK-RS 200/150	2932	260	53
<b>Réduction asymétrique</b>			
FK-RA 200/150	2933	260	53

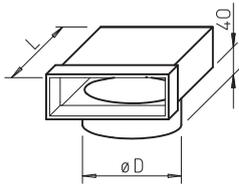
### Grille murale intérieure



### Extraction sur mur ou plafond

Type	N° Réf.	Couleur	Dim. en mm	
			A	B
<b>200x50 mm</b>				
FK-WA 200 W	9350	blanc	250	113
FK-WA 200 AL	9351	alu	250	113

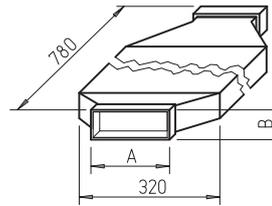
### Coude vertical mixte



### Avec raccord conduit circulaire

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		ø D	L
<b>150x50 mm</b>			
FK-ER 150/100	2934	99	200
FK-ER 150/125	2935	124	200
<b>200x50 mm</b>			
FK-ER 200/160	2936	159	220

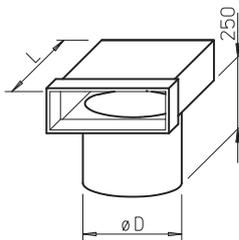
### Silencieux



### Silencieux

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		A	B
<b>150x50 mm</b>			
FK-SD 150	2945	153	53
<b>200x50 mm</b>			
FK-SD 200	2946	203	53

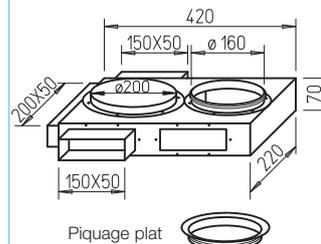
### Coude vertical mixte



### Avec raccord bouche de ventilation

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		ø D	L
<b>150x50 mm</b>			
FK-EV 150/100	2937	102	200
FK-EV 150/125	2938	127	200
<b>200x50 mm</b>			
FK-EV 200/100	2939	102	200
FK-EV 200/125	2940	127	200

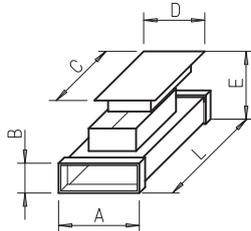
### Collecteur mixte



### Collecteur mixte

Type	N° Réf.
FK-VK	2987
<b>comprenant:</b>	
4 piquages 150x50 mm (dont 2 non montés)	
1 piquage plat 200x50 mm	
1 trappe de visite	
<b>Piquage plat (supplémentaire)</b>	
FK-ZS	2947

### Trappe de visite

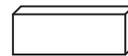


### Avec Té à 90° vertical

Type	N° Réf.	Dim. en mm				
		A	B	C	D	L
<b>150x50 mm</b>						
FK-RZ 150	2930	153	53	347	137	500
<b>200x50 mm</b>						
FK-RZ 200	2931	203	53	347	137	500

La dimension E peut varier de 105-130 mm.

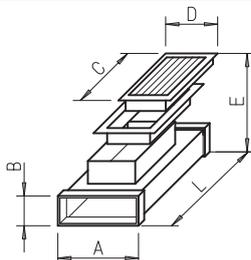
### Bouchon femelle



### Bouchon femelle

Type	N° Réf.
<b>150x50 mm</b>	
FK-ED 150	2943
<b>200x50 mm</b>	
FK-ED 200	2944

### Grille de sol



### En aluminium avec Té à 90°

Type	N° Réf.	Dim. en mm				
		A	B	C	D	L
<b>150x50 mm</b>						
FK-BA 150	2986	153	53	348	152	500

La dimension E peut varier de 112-152 mm.

### Bande d'étanchéité



### Bande d'étanchéité

Type	N° Réf.	
<b>Bande PE rétractable</b>		
KSB	9343	(lxL) 50 mmx15 m
<b>Bande Alu Butyl</b>		
KSB ALU	9344	(lxL) 50 mmx15 m
<b>Bande PVC</b>		
KLB	0619	(lxL) 50 mmx20 m

**Bouches d'extraction**

**ALIZE**



**Bouches d'extraction en plastique**  
Avec autorégulation du débit d'air, elles sont idéales pour une utilisation avec un système centralisé de ventilation en habitat comme en tertiaire, spécialement pour les salles de bains, WC, cuisine.

Différentes versions pour diverses applications: du simple débit d'air (ALIZE AUTO) pour les installations sanitaires au double débit d'air, permanent ou complémentaire par cordon (ALIZE AUTO double débit), à commande électrique et temporisée (ALIZE AUTO TEMPO) destinées à être installées en cuisine.

Livrées au choix avec manchette à joint à lèvres (M) pour éviter l'aspiration d'air parasite ou sans manchette.

Salle de bain		WC		Cuisine		Applications diverses et tertiaires	
<b>Avec manchette ø 125 mm à joint</b>						<b>Sans manchette</b>	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Bouche d'extraction avec autorégulation du débit d'air</b>							
ALIZE AUTO 15-M*1)	AN2260	ALIZE AUTO 15-M*1)	AN2260			ALIZE AUTO 15*1)	AN1910
ALIZE AUTO 30-M*1)	AN2261	ALIZE AUTO 30-M*1)	AN2261			ALIZE AUTO 30*1)	AN1911
						ALIZE AUTO 45*	AN1912
						ALIZE AUTO 60*	AN1913
						ALIZE AUTO 75*	AN1914
						ALIZE AUTO 90*	AN1915
						ALIZE AUTO 120*	AN1916
						ALIZE AUTO 150*	AN1917
<b>ALIZE AUTO avec doubles débit d'air (permanent + complémentaire par cordon)</b>							
				ALIZE AUTO 20/75-M*1)	AN2251	ALIZE AUTO 15/30*1)	AN1920
				ALIZE AUTO 30/90-M*1)	AN2252	ALIZE AUTO 20/75*1)	AN1921
				ALIZE AUTO 45/105-M*1)	AN2253	ALIZE AUTO 30/90*1)	AN1922
				ALIZE AUTO 45/120-M*1)	AN2254	ALIZE AUTO 45/105*1)	AN1923
				ALIZE AUTO 45/135-M*1)	AN2255	ALIZE AUTO 45/105*1)	AN1924
						ALIZE AUTO 45/135*1)	AN1925
<b>ALIZE AUTO TEMPO avec double débits d'air, commande électrique temporisée au débit max.</b>							
				ALIZE AUTO TEMPO 20/75-M*1)	AN2051		
				ALIZE AUTO TEMPO 30/90-M*1)	AN2052		
				ALIZE AUTO TEMPO 45/105-M*1)	AN2053		
				ALIZE AUTO TEMPO 45/120-M*1)	AN2054		
				ALIZE AUTO TEMPO 45/135-M*1)	AN2055		
<b>ALIZE TEMPO VISION avec double débits d'air et capteur de mouvement (alimentation 12 V)</b>							
ALIZE TEMPO VISION 15/30	AN3717	ALIZE TEMPO VISION 15/30	AN3717				

\* Débit d'air en m³/h.

1) Bouches certifiées NF VMC.

**Bouches d'extraction**



**Bouches d'extraction** pour tous types de locaux, adaptées aux réseaux avec faible ou forte perte de charge.

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Bouches d'extraction en plastique, réglable</b>							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
<b>Bouches d'extraction design en plastique, avec filtre G2 intégré, réglable</b>							
		DLV 100	3039	DLV 125	3049		
		ELF-DLV 100 <sup>1)</sup>	3042	ELF-DLV 125 <sup>1)</sup>	3058		
<b>Bouches d'extraction en métal, réglable</b>							
MTVA 75/80	8868	MTVA 100	8869	MTVA 125	8870	MTVA 160	8871
<b>Bouche d'extraction en aluminium laqué blanc ou* en plastique avec ailettes fixes</b>							
LGK 80*	0259	LGM 100	0254	LGM 125	0258	LGM 160	0261
<b>Bouche d'extraction en acier inoxydable, réglable</b>							
				MTVI 125	72511		

1) Filtre de rechange pour DLV., UV = 5 pcs.

**Bouches de soufflage**



**Bouches de soufflage** pour tous types de locaux, adaptées aux réseaux avec faible ou forte perte de charge.

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Bouches d'insufflation en plastique, réglable</b>							
KTVZ 75/80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737	KTVZ 160	2738
<b>Bouches d'insufflation design en plastique, avec filtre G2, réglable</b>							
		DLVZ 100	3040	DLV 125 <sup>1)</sup>	3049		
				ELF-DLV 125 <sup>2)</sup>	3058		
<b>Bouches d'insufflation en métal, réglable</b>							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606
<b>Bouches d'insufflation en aluminium laqué blanc ou* en plastique avec ailettes fixes</b>							
LGK 80*	0259	LGM 100	0254	LGM 125	0258	LGM 160	0261
<b>Bouches d'insufflation en acier inoxydable, réglable</b>							
				MTVI 125	72511		

1) Soufflage uniquement si installation au plafond.

2) Filtre de rechange pour DLV 125, UV = 5 pcs.

**Accessoires bouches ALIZE**

**Manchette plastique** pour bouches ALIZE AUTO avec joint ø 125 mm  
**ALIZE MA** N° Réf. AN0747

**Entretoise pour adaptation manchette ø 99** pour ALIZE AUTO simple débit ou double débits  
**ALIZE ENT** N° Réf. AN1941

**Manchon pour placo 3 griffes** avec joint de maintien de gaine ø 125 mm, long. 100 mm (pour bouche type ALIZE AUTO)  
**ALIZE MAP** N° Réf. AN1958

**Bouton poussoir** à ouverture et fermeture par commande électrique 230 V (pour bouche type ALIZE AUTO TEMPO)  
**ALIZE BP** N° Réf. AN 1790

**Renvoi d'angle** pour bouche à cordon en plafond.  
**ALIZE RE** N° Réf. AN 1791

**Sur demande**

- Bouches d'extraction avec filtre et réglage débit.
- Bouches d'extraction à piles.
- Grilles de couleur.
- Accessoires rénovation
- Bouches hygroréglables.



**Bouches de soufflage chauffantes DN 125, avec résistance PTC intégrée.** Pour le chauffage par ventilation des maisons passives. Permet de réguler la température de chaque pièce.

À coupler avec un groupe double flux type KWL, gamme passive. Voir catalogue général p. 442.

Murale apparente balayage gauche-droite		Murale apparente balayage haut-bas		Plafonnrière		Murale à encastrer	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Bouche d'insufflation chauffante avec résistance PTC intégrée</b>							
ECO 1	72461	ECO 2	72462	ECO 3	72463	ECO 4	72464
<b>Bouche d'insufflation chauffante avec résistance PTC intégrée + thermostat d'ambiance</b>							
ECO 1T	72457	ECO 2T	72458	ECO 3T	72459	ECO 4T	72460



### Grille de transfert

Discrète, obturation visuelle totale, réalisée en matière synthétique. Montage en bas de porte. Voir catalogue général p. 419.

Type LTGW **N° Réf. 0246**  
En plastique, blanc

Type LTGB **N° Réf. 0247**  
En plastique, marron



### Filtre VFE pour bouches

Pour montage en recouvrement des bouches d'extraction, évite les dépôts de gras et de poussières sur les bouches et protège les réseaux. Voir catalogue général p. 430.

Type VFE 70 **N° Réf. 2552**

Type VFE 90 **N° Réf. 2553**

Type ELF/VFE **N° Réf. 2554**  
Filtre de rechange, 1 jeu = 2 pcs



### Atténuateur SVE

L'atténuateur de VMC permet de réduire le bruit aux bouches et de régler le débit d'air.

### Bague d'encastrement EBR

Pour le montage des bouches à griffes dans une cloison mince. Voir catalogue général p. 423.

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Bague d'encastrement pour bouches KTVA, KTVZ, MTVA, MTVZ et MTVI</b>							
EBR 75/80	0952	EBR 100	0953	EBR 125	0954	EBR 160	0955
<b>Atténuateur de VMC</b>							
SVE 80	08309	SVE 100	08310	SVE 125	08311	SVE 160	08312



### Kit de nettoyage pour réseaux FlexPipe® et RenoPipe®

Le kit universel de nettoyage KWL-RS est parfaitement adapté au dépoussiérage des réseaux aérauliques FlexPipe® (DN 75 et 63) et RenoPipe (DN 100).

Il peut être utilisé en poussant sur de courtes distances ou en tirant. Sur les réseaux longs ou avec coudes, il est préférable de tirer la brosse en nylon en direction du

collecteur sur lequel sera fixé le coude à 90° pour l'aspiration. Un simple aspirateur convient pour collecter la poussière libérée par la brosse.

Livré dans une mallette de transport pratique.

Inclus dans la malette:

- Enrouleur manuel contenant 20 ml de fil synthétique armé de fibre de verre.
- Brosses rondes DN 63, 75, 100.
- Coude à 90° avec joint pour l'aspiration (DN 56).
- Adaptateur DN 56/40, DN 56/32.

Type KWL-RS **N° Réf. 2797**



### Câble de liaison

Câble plat équipé de:

- Deux fiches RJ12, pour le branchement du commutateur à 3 positions KWL-BE.
- Deux fiches RJ10 pour le branchement de la commande à distance numérique KWL-BEC, des sondes de qualité d'air et du module KNX/EIB.

Long. câble*	Pour KWL-BE (Câble avec deux fiches RJ12)		Pour KWL-BEC, -CO2, -VOC, -FTF, -KNX, -EM (Câble avec deux fiches RJ10)	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
3 mètres	KWL-SL 6/3	9987	KWL-SL 4/3	4404
5 mètres	KWL-SL 6/5	9980	KWL-SL 4/5	4405
10 mètres	KWL-SL 6/10	9444	KWL-SL 4/10	4411
20 mètres	KWL-SL 6/20	9959	KWL-SL 4/20	4413

\* Autres longueurs sur demande.



Bande d'étanchéité		
Type	N° Réf.	
<b>Bande PE rétractable</b>		
KSB	9343	(lxL) 50 mmx15 m
<b>Bande Alu Butyl</b>		
KSB ALU	9344	(lxL) 50 mmx15 m
<b>Bande PVC</b>		
KLB	0619	(lxL) 50 mmx20 m



**Bande support de conduits, perforée 17 mm x 25 mm**  
Pour le supportage ou la fixation au sol des conduits FRS.

**N° Réf. 81921**



**Pressostat différentiel**  
Pour le contrôle de l'encreusement des filtres.

Voir cat. général p. 468.

Type DDS 500 **N° Réf. 0445**

**Conduits, raccords et colliers**



Voir catalogue général p. 422.

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160		ø 180/200		ø 250		ø 315	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Conduit flexible – longueur 10 m</b>													
ALF 80	5711	ALF 100	5712	ALF 125	5713	ALF 160	5757	ALF 200	5715	ALF 250	5716	ALF 315	5717
<b>Conduit flexible phonique – longueur 10 m</b>													
ALF-PHON80	83541	ALF-PHON100	83542	ALF-PHON125	83543	ALF-PHON160	83544	ALF-PHON200	83545	ALF-PHON250	83546	ALF-PHON315	83547
<b>Raccord en acier galvanisé M/M</b>													
RVB 80	5993	RVB 100	5994	RVB 125	5995	RVB 160	5987	RVB 200	5997	RVB 250	5998	RVB 315	5999
<b>Raccord en acier galvanisé M/M avec joints</b>													
				RVBD 125	9640	RVBD 160	9641						
<b>Raccord en acier galvanisé F/M</b>													
				RVB 125 F/M	72606	RVB 160 F/M	72607	RVB 200 F/M	72608				
<b>Raccord en acier galvanisé F/F</b>													
				RVB 125 F	83655	RVB 160 F	83656	RVB 200 F	83657	RVB 250 F	83956		
<b>Collier de serrage - Bande en métal avec tendeur à vis - 1 jeu = 10 pièces</b>													
SCH 80	5722	SCH 100	5722	SCH 125	5723	SCH 160	5723	SCH 200	5724	SCH 250	57258	SCH 315	5727
<b>Collier de fixation isolé</b>													
				CF ISOL 125	83660	CF ISOL 160	83661	CF ISOL 200	83662				

**Réductions**



Voir catalogue général p. 422.

ø 100		ø 125		ø 160		ø 180/200		ø 250	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Réduction M/M en acier galvanisé ou* en plastique</b>									
RZ 100/80*	5223	RZ 125/100*	5222	RZ 160/125	5729	RZ 200/160	5710		
				RZ 160/150*	7684				
<b>Réduction F/M ou F/F en acier galvanisé</b>									
				RZ 160M/125F	9458	RZ 200F/125M	9359	RZ 250F/160M	9590
				RZ 160F/125M	9358	RZ 200F/160M	9456	RZ 250F/180M	9591
						RZ 200F/180M	9457	RZ 250F/200M	83914
						RZ 180F/125M	9360		
						RZ 180F/160M	9455		
						RZ 180M/160F	9459		
						RZ 180F/200M	72609		

**Clapets, silencieux, tés**



Voir catalogue général p. 341, 416.

ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Clapet anti-retour, automatique, à insérer en gaine, virole en acier galvanisé ou* en plastique</b>											
RSKK 100*	5106	RSKK 125*	5107	RSK 160	5669	RSK 200	5074	RSK 250	5673	RSK 315	5674
<b>Té 90°, M/M/M, avec joints, en acier galvanisé</b>											
TS 100 L	1479	TS 125 L	5720	TS 160 L	5805	TS 200 L	83366				
<b>Gaine acoustique souple FSD ou flexible SDE, en aluminium</b>											
FSD 100	0676	SDE 125	0789	SDE 160	0790	FSD 200	0679	FSD 250	0680	FSD 315	0681

**Grilles, volets**



Voir catalogue général p. 136, 413+.

ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Grille pare-pluie de prise d'air ou de rejet, montage apparent, en plastique gris clair</b>											
						RAG 200	0750	RAG 250	0751	RAG 315	0752
<b>Grille pare-pluie de prise d'air ou de rejet, encastrable, en aluminium</b>											
						WSG 200	0117	WSG 250	0118	WSG 315	0119
<b>Volet de surpression anti-retour plat pour le rejet d'air - En plastique gris clair ou* blanc</b>											
VK 100*	0757	VK 125*	0892	VK 160*	0892	VK 200	0758	VK 250	0759	VK 315	0760
<b>Grille de façade mixte, pour introduction et extraction d'air, en acier inox.</b>											
		IP-FKB 125	2689	IP-FKB 160	2694	IP-FKB 180	2695				

**Traversées de toit/mur**



Voir catalogue général p. 341, 416.

ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Traversée de mur télescopique, pour introduction ou extraction d'air</b>											
TMK 100	0844	TMK 125/150	0845	TMK 125/150	0845						
<b>Traversée de toit universelle, pour introduction ou extraction d'air et raccordement sur conduits</b>											
		DDF 125	1964	DDF 160	1965	DDF 200	1966	DDF 250	1967	DDF 315	1968
<b>Chapeau de ventilation DH (couleur S = noir, R = brique), sortie de toit universelle UDP, sortie de toit plat FDP, manchon STV 1)</b>											
DH 100 R	2014	DH 125 R	2016								
DH 100 S	2015	DH 125 S	2017	DH 160 S	2019						
UDP 100 R	2020	UDP 125 R	2020								
UDP 100 S	2021	UDP 125 S	2021	UDP 160 S	2023						
FDP 100	2024	FDP 125	2013	FDP 160	2025						
STV 100	2026	STV 125	2027	STV 160	2028						

<sup>1)</sup> Non isolés. Voir page 56-57 de cette brochure pour les traversées de toit isolées.

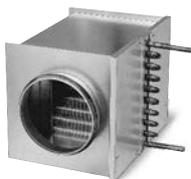
### Batterie électrique



ø 125		ø 160		ø 180/200		ø 250		ø 315		ø 400		
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	
<b>Batterie électrique circulaire, 1~, 230 V</b>												
EHR-R 0,8/125	8709	EHR-R 1,2/160	9434	EHR-R 1,2/200	9436							
EHR-R 1,2/125	9433	EHR-R 2,4/160	9435	EHR-R 2/200	9437							
<b>Batterie électrique circulaire, entrée 0-10 V, avec régulateur électronique intégré, 1~, 230 V(1), 2~, 400 V(2), 3~, 400 V(3)</b>												
EHR-R 0,9/125	172681	EHR-R 2,4/160	172682	EHR-R 2,4/200	172683	EHR-R 3/250	2	72685	EHR-R 3/315	2	72687	
				EHR-R 5/200	2	72684	EHR-R 6/250	2	72686	EHR-R 6/315	2	72688
									EHR-R 9/400	3	72691	

Autres batteries électriques, voir catalogue général p. 334.

### Batterie eau chaude



Voir catalogue général p. 336.

Type	N° Réf.	Adapté au ventilateur diamètre ø mm	Caractéristiques sur l'air				Caractérist. sur l'eau 1)		Poids env. kg	Kit de régulation approprié		
			Puissance kW <sup>1)</sup>	Δ T air K <sup>1)</sup>	à V K <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	Perte de charge Δp <sub>w</sub> kPa	Débit d'eau l/h		Type	N° Réf.	
WHR 100	9479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	WHST 300 T50	8820
WHR 125	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50	8820
WHR 160	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 200	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 250	9483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	6,9	WHSHE 24 V	8318
WHR 315	9484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHSHE 24 V	8318
WHR 400	9524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	12,5	WHSHE 24 V	8318

Ces valeurs sont données pour T° extérieur 0°C et T° entrée/sortie eau: 1) 90/70 °C 2) 60/40 °C

### Caisson filtre



LFBR.. G4

Voir catalogue général p. 330.

ø 100		ø 125		ø 160		ø 180/200		ø 250		ø 315	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
<b>Caisson filtre LFBR pour conduit circulaire, filtre de rechange ELFBR - Filtre G4</b>											
LFBR 100 G4	8576	LFBR 125 G4	8577	LFBR 160 G4	8578	LFBR 200 G4	8579	LFBR 250 G4	8580	LFBR 315 G4	8581
ELFBR 100 G4	8585	ELFBR 125 G4	8586	ELFBR 160 G4	8587	ELFBR 200 G4	8588	ELFBR 250 G4	8589	ELFBR 315 G4	8590
<b>Caisson filtre LFBR pour conduit circulaire, filtre de rechange ELFBR - Filtre F7</b>											
LFBR 100 F7	8530	LFBR 125 F7	8531	LFBR 160 F7	8532	LFBR 200 F7	8533	LFBR 250 F7	8534	LFBR 315 F7	8536
ELFBR 100 F7	8300	ELFBR 125 F7	8301	ELFBR 160 F7	8302	ELFBR 200 F7	8303	ELFBR 250 F7	8304	ELFBR 315 F7	8305

### Kit de régulation



#### Kit de régulation pour centrales KWL® avec batterie eau chaude intégrée

Permet la régulation de la batterie eau chaude. Composé d'une vanne de réglage avec sonde d'applique et thermostat à distance. Solution simple et économique, montage rapide.

Plage de température 8-38 °C.

WHST 300 T38 N° Réf. 8817

### Kit de régulation



#### Kit de régulation pour batterie eau chaude WHR adapté au chauffage par air chaud

Comprenant un thermostat avec sonde de gaine (inclus 2 m de capillaire) et une vanne de réglage. Permet une température de soufflage constante. Solution simple et économique, montage rapide.

Plage de température 20-50 °C.

WHST 300 T50 N° Réf. 8820

### Module hydraulique



#### Module hydraulique

Régule la puissance de la batterie à eau chaude avec une vanne à 3 voies 24 V (0-10 V) et la température de l'air soufflé. Le module est livré complet, inclus les thermomètres départ et retour, la pompe de circulation et les flexibles de raccordement.

WHSHE 24 V(0-10V) Réf. 8318

### Horloge hebdomadaire



#### Horloge hebdomadaire

Avec affichage numérique, programmation individuelle ou groupée pour chaque jour de la semaine. Pose encastré ou apparent.

Dim. en mm (LxHxP) 85x85x52

Type WSUP N° Réf. 9990

Pour montage en armoire sur rail DIN (largeur = 2 unités).

Dim. en mm (LxHxP) 36x90x69

Type WSUP-S N° Réf. 9577

#### Autres accessoires Page

- Échangeur enthalpique	12 +
- HygroBox	54 +
- Puits canadiens	42 +
- Conduits isolés	56 +
- Syst. distribution d'air	58 +
- Protection incendie, voir:	

Catalogue général

#### Détails accessoires

Voir catalogue général pour:  
- dimensions des accessoires et caractéristiques techniques des batteries, des filtres, régulation, etc.  
- autres accessoires tels que grilles, volets, sorties de toiture, bouches de soufflage et d'extraction, etc.



Helios est en mesure de proposer des solutions globales et intégrées pour le monde de la ventilation, du chauffage, de la climatisation, du refroidissement et du séchage. À son arc, plusieurs cordes dont un atout certain: une gamme de produits large, innovante et... extensible à souhait!

Des ventilateurs de série aux conceptions sur mesure, il n'y a qu'un pas. Ainsi, nous avons le savoir-faire nécessaire pour concevoir par ex. des ventilateurs de 7,10 m de diamètre et atteindre 2,2 millions de m<sup>3</sup>/h.

Helios fait souvent partie des projets les plus insolites et ce n'est un hasard.

Construire un simulateur de chute libre pour parachutistes débutants? Marquer l'histoire en donnant naissance à la première tornade artificielle de 22 m de haut? Simuler un vent de 7 Beaufort pour un championnat de planche à voile en indoor?

Helios relève le défi à chaque fois avec panache et brio... et c'est du sport! C'est d'ailleurs de manière très active que Helios soutient l'équipe professionnelle de hockey sur glace de Schwenningen.



### Helios crée un air respirable dans le « Football Globe » de la coupe du monde de la FIFA

Ce ballon de 20 m de haut, véritable emblème du Mondial de football qui s'est tenu en Allemagne en 2006, est l'œuvre de l'artiste A. Heller.

Pour créer une atmosphère saine et agréable à l'intérieur de cette sphère, Helios a travaillé en collaboration avec un bureau

d'études suisse. Pour l'introduction et l'extraction d'air, de nombreux ventilateurs hélicoïdes à hautes performances, ainsi que des ventilateurs de gaine et accessoires ont été installés.



### Helios, partenaire du Indoor Surfing Championnat à Paris Bercy

Avec Helios, surfer devient possible même en salle.

Partenaire du Indoor Surfing Championnat, Helios a équipé le Palais Omnisport de Paris Bercy de 27 grands ventilateurs axiaux de 2 m de diamètre. Avec des moteurs de 45 kW ces ventilateurs permettent de générer un vent de 7 Beaufort

et de déplacer 6 millions m<sup>3</sup>/h. Le succès de ce championnat a incité les organisateurs à produire cette épreuve dans plusieurs villes européennes. Les ventilateurs sont conçus pour être déplacés facilement de site en site, leur mise en conteneur se faisant sans démontage.

**Projet PNEUMA**

L'air comme vecteur de l'art. Libre, informe et invisible: l'air est un élément insaisissable. Mettre sa fluidité au service de l'art, s'en servir comme vecteur pour créer de la matière, telle est l'expérience insolite à laquelle s'est livré l'artiste Gerhard Hahn.

Il a choisi Helios, partenaire de longue date, pour l'accompagner dans cette aventure. De cette collaboration est né le projet PNEUMA, une œuvre aboutie constituée de deux objets pneumatiques luminescents.

La rencontre entre Helios et le sculpteur allemand est à l'image de l'œuvre d'art: inattendue mais réussie.

Faire appel à un industriel, se servir de son savoir-faire et utiliser le meilleur de sa technologie pour transmettre une idée, un concept philosophico-artistique. Au premier abord, la démarche semble antinomique. Pourtant, cette contradiction est au cœur même de l'œuvre puisque celle-ci révèle une formidable synergie entre l'art et la technique, l'air et la lumière, la matérialité et l'immatérialité.



## Vos projets spécifiques méritent des solutions sur mesure

Certains projets sont uniques. Helios est là pour vous accompagner d'un bout à l'autre de votre projet et pour vous proposer des solutions adaptées et spécifiques à chacun de vos besoins.

À droite, des unités de ventilation mobiles, réglables hydrauliquement et conçues pour des débits d'air pouvant aller jusqu'à 150 000 m<sup>3</sup>/h.

Un redresseur de flux en amont permet un écoulement linéaire et de simuler diverses situations aérodynamiques en conditions quasi-réelles.



## Actif et compétent dans tous les domaines liés à la sécurité

Fort de 50 années d'expérience, Helios a mis en œuvre tout son savoir-faire pour développer une offre complète de ventilateurs destinés à assurer la sécurité des personnes.

La photo montre des ventilateurs hélicoïdes de diamètre 1 800 mm, totalisant 1,2 million m<sup>3</sup>/h. Ils ont été conçus pour assurer l'extraction d'air chaud de transformateurs dans les centrales électriques.





LA MARQUE DES PROS

**HELIOS VENTILATEURS** • Le Carré des Aviateurs • 157 avenue Charles Floquet • 93155 Le Blanc Mesnil Cedex  
Téléphone: +33 -(0) 1.48.65.75.61 • Télécopie: +33 -(0) 1.48.67.28.53 • E-Mail: [info@helios-fr.com](mailto:info@helios-fr.com) • [www.helios-fr.com](http://www.helios-fr.com)

---

KWL® est une marque déposée par Helios. Copyright ©: Helios Ventilatoren, VS-Schwenningen, Germany. Certifié ISO 9001/2008. Les informations données ne sauraient être considérées comme contractuelles. Helios se réserve le droit de modifier sans préavis les données de ce document. N° de Réf. 90 529.497 / 04.14