

Centrales double-flux à récupération d'énergie et systèmes périphériques.

Une solution complète.

NOUVEAU!



Le vent du succès

La qualité de l'air dans les espaces clos joue un rôle important sur la santé des occupants. En cause, les polluants chimiques émis par certains matériaux (peintures et vernis, colles des revêtements de sols, CO₂...), les particules de combustion issues notamment du tabac, mais aussi les polluants biologiques (moisissures, bactéries, acariens...) qui se développent à la faveur d'une hygrométrie ambiante importante. Une évacuation insuffisante de cette humidité favorise l'apparition de moisissures et autres champignons, entraînant une détérioration du bâtiment et des remises en état coûteuses.

L'utilisation d'une centrale double-flux Helios KWL permet de maintenir en permanence, dans l'habitation, un air sain et pur. L'air pollué par le CO₂, les émanations chimiques, l'humidité et les odeurs, est extrait des pièces d'eau telles que cuisine, salle de bains, WC, buanderie etc. En traversant l'échangeur à plaques, il „dépose” une partie de sa chaleur avant d'être rejeté à l'extérieur. L'air neuf introduit dans la centrale est filtré puis réchauffé par le contact des plaques dans l'échangeur à haute efficacité, avant d'être distribué de manière contrôlée dans les pièces à vivre.

Les centrales double-flux Helios KWL offrent une solution simple et efficace au problème de la ventilation des logements.

De plus, ils répondent aux prescriptions sur les économies d'énergie, créent une atmosphère saine et préservent le bâti.

Le bruit incessant provoque stress et maladies. Avec l'installation d'une centrale double-flux, les fenêtres peuvent rester fermées et le silence régner.



Le pollen et les aérosols nocifs, comme les COV ou les gaz d'échappement, restent dehors. La qualité de l'air intérieur est préservée: oubliés les irritations de la peau, les rhumes des foins et l'asthme.



Finies les allergies dues aux poussières de la rue et aux pollens. L'air intérieur est propre et sain.



L'air vicié et pollué par l'humidité est évacué, les acariens disparaissent...



...les moisissures et autres champignons aussi.



Avec les centrales double-flux Helios, la qualité de l'air intérieur est préservée 24 heures sur 24.





Economies d'énergie et qualité d'air	4
Les avantages des systèmes KWL Helios	5
Le fondement d'une installation performante	6
KWL easyPlan	7
Un programme aux applications multiples	8

Systèmes de ventilation avec récupération d'énergie

Aperçu de la gamme	9
KWL 250. Pour surface d'habitation < à 120 m ² (ou T4).	10
KWL EC 300 Eco et KWL EC 300 Pro. Avec technologie EC. Pour surface d'habitation < à 150 m ² (ou T7).	12
KWL EC 450 Eco et KWL EC 450 Pro. Avec technologie EC. Pour surface d'habitation < à 250 m ²	14
KWLC 350 KWL EC 350. Pour surface d'habitation < à 150 m ² .	16
KWLC 650 et 1200. Débit d'air max. 1200 m ³ /h.	18
KWLC 1800. Débit d'air max. 1800 m ³ /h.	20

Sonduits et accessoires pour l'habitat

Aperçu de la gamme	22
Echangeur géothermique à eau glycolée SEWT NOUVEAU!	24
Echangeur d'air géothermique LEWT	26
Systèmes de conduits d'air	
– Conduits FlexPipe FRS Pose en dalles béton ou cloison sèches	28
– Conduits plats FK en acier galvanisé Pour pose sous chape ciment	30
– Conduits plats en plastique F Pour montage plafonnier ou mural	32
– Conduits isolés IsoPipe pour réseaux d'air extérieur et extrait	33
Bouches, grilles, atténuateurs de VMC	34
Conduits, accessoires, clapets antiretours, gaines acoustiques, traversées de toit/mur, kit de régulation pour batterie eau chaude, filtres	35

Economies d'énergie et qualité d'air. Pour se sentir bien chez soi.

En ratifiant le protocole de Kyoto, la France s'est engagée à ramener les émissions de gaz carbonique de 2010 au niveau de celles de 1990. Le secteur du bâtiment est, parmi les secteurs économiques, le plus gros consommateur en énergie. Il représente plus de 40% des consommations énergétiques nationales et près de 20% des émissions de CO₂. La contrainte de réduction par un facteur 4 des émissions de CO₂ du secteur du bâtiment à 2050, s'est traduite par des mesures législatives et réglementaires dont est issu la RT 2000 puis la RT2005.

La RT 2005, applicable à partir du 1 septembre 2006, a pour objectif une amélioration de la performance de la construction neuve d'au moins 15%, avec une perspective de progrès tous les cinq ans pour atteindre moins 40% en 2020.

Toutes les solutions retenues pour améliorer la performance des bâtiments tendent vers une augmentation de l'isolation et de leur étanchéité. Une ventilation contrôlée des logements associée à une récupération de chaleur sur l'air repris permettra de maintenir un climat sain et d'obtenir les futurs labels prévus par la RT 2010.



Les centrales KWL renouvellent l'air en permanence et permettent de réelles économies d'énergie par la récupération de la chaleur sur l'air extrait. Ils contribuent au bien être des habitants grâce à une atmosphère saine, sans bruit et sans poussières.

Un air sain pour la maison et ses habitants

Pour le bien-être des habitants et préserver le bâti, une ventilation mécanique contrôlée est indispensable.

Les économies d'énergie obtenues par l'augmentation de l'isolation des bâtiments sont réelles, mais grâce au contrôle des flux d'air et la récupération de chaleur le bilan énergétique global est sensiblement amélioré.



Plus important encore, ces appareils permettent de créer une atmosphère saine et agréable dans les logements modernes sur-isolés et étanches ainsi que dans les appartements pollués des villes.

Des études ont montré que les personnes vivant dans des espaces clos et mal ventilés souffrent fréquemment de maux de tête et d'allergies diverses. Sachant que nous passons 90% de notre temps dans des lieux fermés, il est indispensable de préserver la qualité de l'air que nous respirons.



Les avantages des systèmes KWL Helios.

Dans le cadre de la directive européenne „Performance énergétique des bâtiments” de janvier 2003, les centrales KWL permettent la réalisation de bâtiments ayant recours aux énergies renouvelables et de conception bioclimatique.

Ces appareils renouvellent l'air en permanence et le contrôle des flux d'air associé à la récupération de chaleur améliore sensiblement le bilan énergétique global.

De plus, ils permettent de créer une atmosphère saine et agréable dans les habitations.

L'air repris

L'air pollué par le CO₂, les émanations chimiques, l'humidité et les odeurs, est extrait des pièces d'eau telles que cuisine, salle de bains, WC, buanderie etc. Les bouches d'extraction AE.. permettent un contrôle de débit constant ou variable en fonction des besoins et de leur localisation. 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

est amené directement dans l'appareil ou passe par un échangeur d'air géothermique (LEWT) enterré, ce qui augmente le rendement énergétique. Dans l'échangeur, il absorbe la chaleur prélevée sur l'air repris puis il est insufflé dans les chambres, salon et salle de séjour par des bouches et des grilles de ventilation. Des grilles de transfert permettent la circulation de l'air entre les différents locaux.

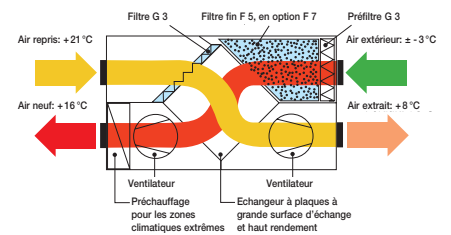
„KWL-Périphérie”

Helios a sélectionné toute une gamme d'accessoires pour permettre de réaliser des installations performantes et économiques.

Les nouveaux conduits et accessoires pour l'habitat proposés par Helios et les échangeurs géothermiques complètent efficacement les installations de ventilation contrôlée.



■ = Air repris ■ = Air extérieur
 ■ = Air extrait ■ = Air neuf



Principe de fonctionnement de l'échangeur à plaques KWL.

Parfaite compatibilité des systèmes de ventilation.
Le fondement d'une installation performante.



Peu de pièces.
Conception simple.
Rapidité d'installation.

Le programme KWL easyPlan permet de déterminer rapidement et sûrement les installations de ventilation double flux, avec intégration de tous les composants Helios ainsi que l'élaboration automatique du quantitatif (liste de matériel).

Toutes les fonctions du programme sont accessibles, gratuitement et sans engagement – même sans enregistrement – sur www.KWLeasyPlan.de

En cas d'enregistrement, les projets peuvent être conservés durablement, à nouveau chargés pour être retravaillés.



Seul un système de ventilation correctement étudié apporte l'économie d'énergie recherchée, ainsi qu'une réelle sensation de bien être.

Après une sélection réussie, le KWL easyPlan vous permet d'établir le quantitatif tout aussi facilement.

Jamais une sélection ne fut aussi simple: KWL easyPlan vous conduit en seulement 6 points à un système de ventilation parfait.

Quantitatif en 6 „clics de souris“: Avec le logiciel d'assistance inclus dans KWL easyPlan, il est possible d'élaborer un quantitatif rapidement et sans erreur.

1. Indiquer les données du projet.
2. Choisir le type de pièce dans la liste proposée et saisir les caractéristiques géométriques.
3. Calcul automatique des débits optimisés, selon DIN 1946 T.6.
4. Choix du diamètre du conduit FlexPipe.
5. Choix de l'emplacement de l'appareil, ainsi que la position des prises et rejets d'air.
6. Tableau récapitulatif et version imprimable. Transmission des sélections à l'interface produit qui permettra l'édition d'un quantitatif, de façon simple et conviviale.

1. Choix de l'appareil de ventilation.
2. Choix des accessoires.
3. Choix des terminaux de soufflage et reprise appropriés dans la liste proposée.
4. Détermination automatique des collecteurs, et choix des silencieux, conduits et accessoires.
5. Validation des composants IsoPipe proposés et des options, telles que l'échangeur géothermique.
6. Dernières modifications et rajouts dans la liste du matériel. Choix du type d'édition (avec ou sans prix). Et voilà le travail.





Un programme aux applications multiples.

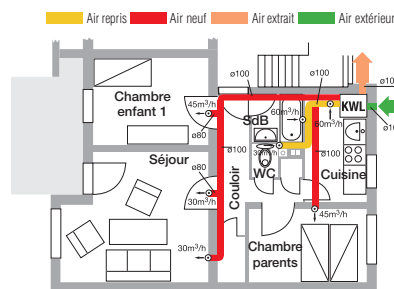
Helios propose une gamme complète de centrales double-flux avec récupération d'énergie pouvant répondre à de nombreuses applications. Avec des débits de 250 à 1800 m³/h, les appareils KWL sont intégrés dans des systèmes de ventilation centralisée ou individuelle en immeubles d'habitation, maisons individuelles ou dans les locaux tertiaires. Avec préchauffage par batterie électrique ou à eau chaude, en montage vertical, horizontal ou suspendu, la gamme Helios permet de répondre avec certitude à toutes les configurations d'installation.

Les avantages d'une ventilation avec récupération d'énergie sont multiples:

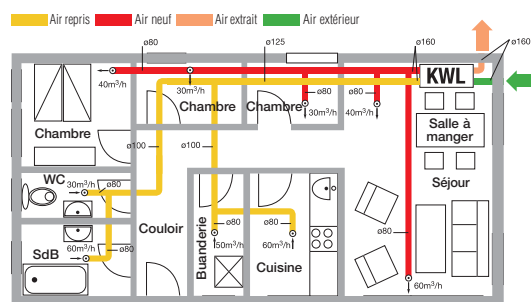
- Sensation de confort et meilleure qualité de l'air par un renouvellement permanent. L'air vicié est rejeté à l'extérieur: le taux de CO₂ est faible, les poussières et les odeurs sont extraites.
- Maintien d'un taux d'humidité à une valeur idéale, préservant le bâti et empêchant la formation de condensation sur les murs et les plafonds.
- La chaleur reste à l'intérieur des habitations. La pollution et le bruit restent à l'extérieur.
- L'air frais extérieur est filtré, réchauffé puis introduit dans les pièces. Un filtre fin antiallergène F 7 est disponible en option.
- Réduction sensible du besoin en chaleur, entraînant une économie sur les dépenses en chauffage.



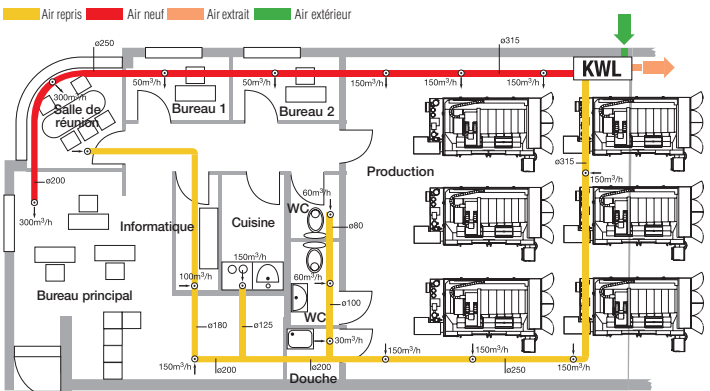
Exemple 1: immeuble d'habitation



Exemple 2: maison individuelle



Exemple 3: locaux tertiaires



Unité compacte KWL 250

Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé pour les appartements et pavillons jusqu'à 120 m² (ou T4). Echangeur de chaleur à haute efficacité, rendement jusqu'à 90 %. Idéal pour montage en locaux exigus grâce aux quatre piquages de raccords verticaux.

Page 10+



Unité compacte KWL EC 300.. et 450..

Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé pour les appartements et maisons individuelles de 150 m² à 250 m². Moteurs basés sur la technologie EC (courant continu) et échangeur de chaleur à contre-courant en aluminium (rendement > à 90%).

Le raccordement des KWL EC 300 et 450 est facilité par les piquages verticaux et la possibilité de choisir leur agencement à droite ou à gauche.

Page 12+



Centrales KWLC 350, 650 et 1200

Groupes de ventilation double-flux universels de 350 à 1200 m³/h. Montage vertical sur chant ou horizontal à plat (sauf KWLC 1200). Les piquages de raccordement aux conduits aérauliques sont horizontaux. Ces appareils sont particulièrement adaptés pour la ventilation contrôlée de maisons individuelles (types KWL.. 350) ou le traitement de l'air dans les locaux tertiaires (types KWL.. 650 et 1200).

Page 16+



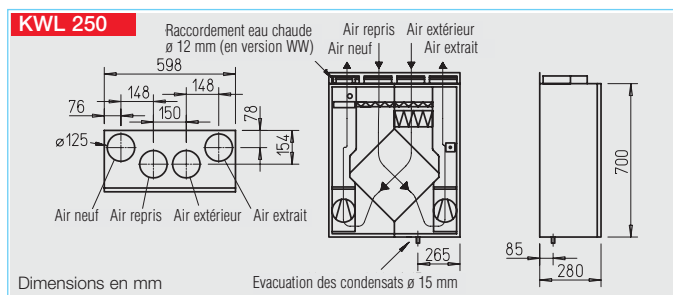
Centrale double-flux KWLC 1800

Une vraie „Power Unit” parmi les centrales double-flux avec récupération d'énergie Helios. Avec un débit d'air de 1800 m³/h, cet équipement est idéal pour la ventilation de locaux tertiaires ou industriels, il est prévu pour être installé dans des locaux secs et protégés des intempéries.

Page 20+



KWL 250



Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé avec récupération de chaleur pour les appartements et pavillons. Echangeur à plaques à haute efficacité, rendement jusqu'à 90%.

Unité compacte pour installation dans les combles, couloirs ou sous-sols. Ses dimensions réduites permettent une pose entre les éléments d'une cuisine.

Les caractéristiques des appareils ont été contrôlées par le TÜV. L'agrément du DIBt (Organisme du Bâtiment) est disponible sur demande (Agrément N° Z-51.3-115).

■ Caisson

- En tôle acier galvanisé laquée blanc, avec isolation périphérique thermique et phonique.
- Nettoyage et entretien aisés. Le panneau frontal démontable facilite l'accès aux éléments internes.

■ Echangeur à plaques

Grande surface d'échange en aluminium pour un haut rendement. Le démontage et le nettoyage sont particulièrement aisés.

■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et haut rendement. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

■ Raccordements

Quatre piquages DN 125 placés sur la face supérieure permettent de raccorder les conduits pour l'air extérieur, extrait, neuf et repris. La sortie des condensats est sur le dessous de l'appareil.

■ Filtres à air

- Equipement de série: Deux étages de filtration sur l'air extérieur: préfiltre G 3 et filtre fin F 5. L'échangeur de chaleur est protégé, coté air repris, par un filtre G 3. Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.
- Un filtre fin antiallergène classe F7 est disponible en accessoire.

■ Protection antigel

Une batterie électrique de préchauffage évite le givrage de l'échangeur en cas de température négative.

■ Régulation

- Une commande à distance fournie de série permet de sélectionner trois étages de fonctionnement. La position intermédiaire ② peut être adaptée à la configuration de l'installation (5 vitesses disponibles, voir courbes).
- Sur le boîtier sont intégrés deux boutons poussoirs:
 - sélection des vitesses: „min., normal, max.”
 - marche-arrêt pour la batterie électrique de chauffage (option)
 Six voyants de contrôle indiquent l'état de fonctionnement:
 - 3 voyants pour les vitesses
 - 1 voyant batterie en service
 - 1 voyant chauffage actif
 - 1 voyant rouge défaut
- Le boîtier peut être encastré ou apparent, il est livré avec 12 m de câble.
- L'option pressostat différentiel (accessoire DDS) permet de contrôler l'encrassement des filtres.

■ Réchauffage

Pour le réchauffage de l'air en zones climatiques froides, deux options sont disponibles:

- Equipement du KWL 250 avec une batterie électrique EHM. La batterie est livrée en kit, complète, avec les organes de sécurité (thermostat...).

Type EHM N° Réf. 0853

- Groupe KWL 250 WW équipé en usine d'une batterie à eau chaude. Pour la régulation de la température et du débit d'eau de la batterie, prévoir un kit de régulation WHST 300 (accés.).

Type WHST 300 N° Réf. 8817

■ Exemple d'installation

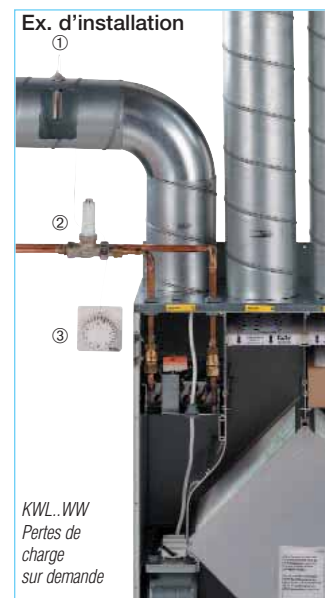
L'exemple ci-dessous illustre la régulation de température et la commande du circuit de la batterie eau chaude dans les centrales avec récupération d'énergie (type KWL.. WW) au moyen du kit WHST 300.

- ① Positionnement de la sonde d'applique dans le flux d'air après la batterie eau chaude.
- ② Installation de la vanne à proximité de l'appareil.
- ③ Montage décentralisé du thermostat.

■ Fonctionnement été

Un kit été est disponible en option. Il se monte en lieu et place de l'échangeur et permet d'utiliser l'air frais extérieur en rafraîchissement.

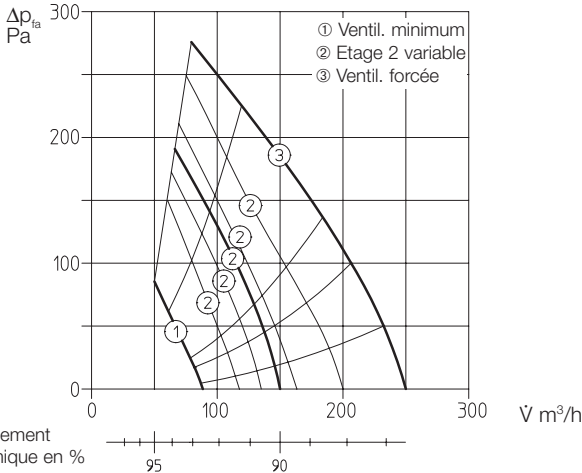
Type KWL-SOE 250 N° 0855



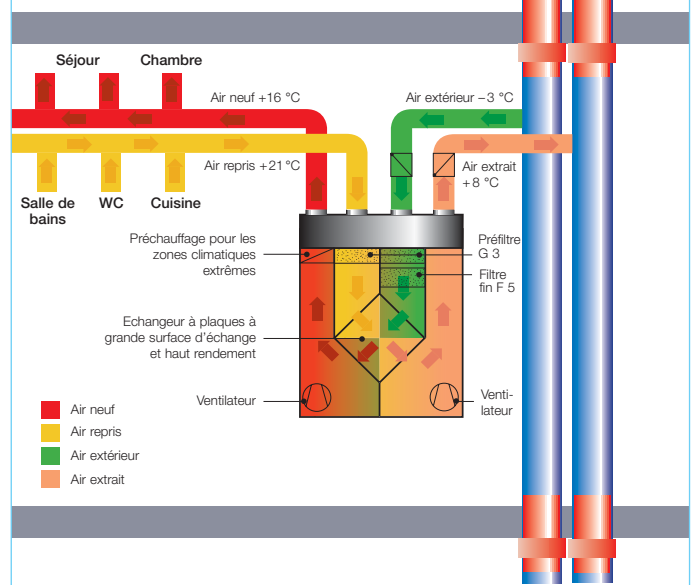
KWL..WW
Pertes de charge sur demande

KWL 250

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris	dB(A)	49	38	46	41	40	37	31	24
L _{WA} Air neuf	dB(A)	65	47	52	53	59	60	55	50
L _{PA} Rayonnée	dB(A)	51	45	47	44	41	37	31	27



Ex. d'installation 1: immeuble, raccordement air ext. / air extrait sur collecteurs



Accessoires

Une horloge hebdomadaire (accessoire KWL-WSU) peut être ajoutée en option à la commande à distance pour un fonctionnement automatique.

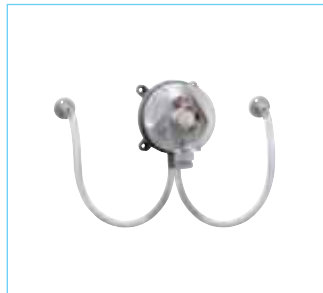
Type KWL-WSU N° Réf. 0856
Dim. mm L 85 x H 85 x P 52



Pressostats différentiels

L'option pressostat différentiel contrôle l'encrassement des filtres.

Type DDS N° Réf. 0445



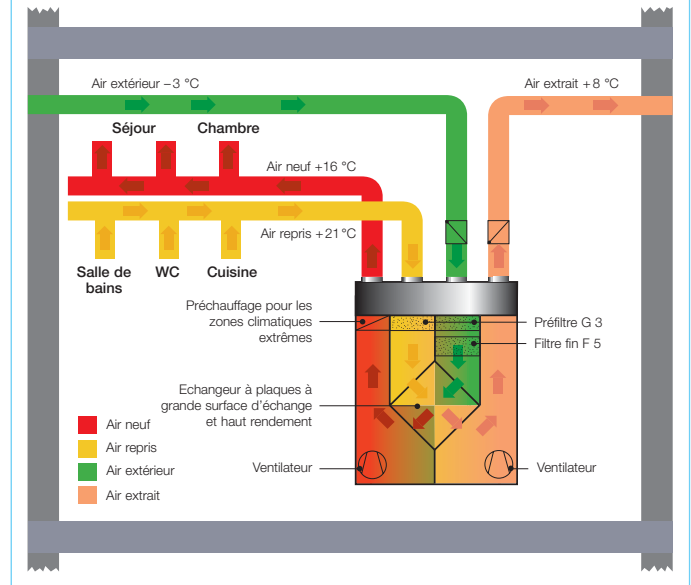
Kit de régulation WHST 300 pour batterie eau chaude

Options de régulation par variation du débit d'eau.

Type WHST 300 N° Réf. 8817



Ex. d'installation 2: immeuble, raccordement air ext. / air extrait sur mur ext.



Accessoires	Page
KWL-„Périphérie“	22+
- Echangeurs géoth.	24+
- Syst. de conduits d'air	28+
- Autres accessoires	34+

Accessoires-Détails
Volets et grilles
Régulateurs de débit d'air
Conduits et accessoires
Traversée de toit
Bouches d'extraction
Voir catalogue général Helios

Caractéristiques techniques	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.		
Montage mural	KWL 250	0850	KWL 250 WW	0851		
Débit d'air sur position*						
Air neuf / repris V m³/h	③ 250 ② 150 ① 80		③ 250 ② 150 ① 80			
Niveau sonore dB(A)*						
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)	65	58	53	65	58	53
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)	49	42	37	49	42	37
Rayonné L _{PA} à 1 m	51	47	42	51	47	42
Puissance absorbée ventilateurs 2xW*	100	40	22	100	40	22
Tension / Fréquence	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Courant nom. A – Ventilation seule	0,8			0,8		
– Préchauf./Réchauf	3,9/4,8			3,9/—		
– max. total	9,5			4,7		
Rendement thermique	voir courbe			voir courbe		
Préchauffage électrique kW	0,7			0,7		
Branchement selon schéma N°	762.2			762.2		
Température de fonctionnement	- 20 °C à +40 °C			- 20 °C à +40 °C		
Poids env. kg	40			41		
Réchauffage	Accessoires	Batterie électrique	Batterie eau chaude			
	Type	EHM 250	N° Réf. 0853	(intégrée)		
Puissance batterie kW		1,1		1,7 ¹⁾		
Branchement eau chaude mm		—		ø 12		

* Ces valeurs se rapportent aux 3 vitesses représentées par les courbes en gras.
1) Pour température air avant batterie = 0 °C et entrée eau à 60 °C.

KWL EC 300 Eco et KWL EC 300 Pro



Photo: KWL EC 300 Pro R

Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé avec récupération d'énergie pour appartements et maisons individuelles. Echangeur de chaleur à contre courant en aluminium, rendement > 90%. Moteurs basés sur la nouvelle technologie EC.

Agrément du DIBt (Organisme du Bâtiment) N° Z-51.3-175

■ Caractéristiques communes
■ Caisson

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

■ Echangeur à plaques

A contre courant, grande surface d'échange, (env.12 m²) pour un rendement exceptionnel. Construction robuste en aluminium. Démontage et nettoyage particulièrement aisés.

■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et de technologie EC. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

■ Raccordements

Quatre piquages DN 125 placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, extrait, neuf et repris.

■ Evacuation des condensats

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

KWL EC 300 Eco
Le meilleur compromis entre équipements et budget.

■ Filtres à air

- Filtre G 4 sur l'air extérieur (filtre fin antiallergène classe F 7 disponible en option). L'échangeur de chaleur est protégé, coté air repris, par un filtre G 4.

■ Protection antigel

- Un thermostat antigel réglable coupe le ventilateur d'air neuf en cas de température négative pour éviter le givrage de l'échangeur.

■ Régulation

- Le KWL est piloté par une commande à distance 4 étages (livrée de série) pouvant être installée jusqu'à 100 mètres de l'appareil. Chaque étage peut être défini au choix en fonction des caractéristiques de l'installation (voir courbes) parmi les cinq vitesses du ventilateur.
- Une horloge hebdomadaire (accessoire) peut être raccordée à la commande à distance.

Type WSUP N° Réf. 9990

- Un pressostat différentiel (accessoire) permet le contrôle des filtres (voyant sur la commande à distance).

Type DDS N° Réf. 0445

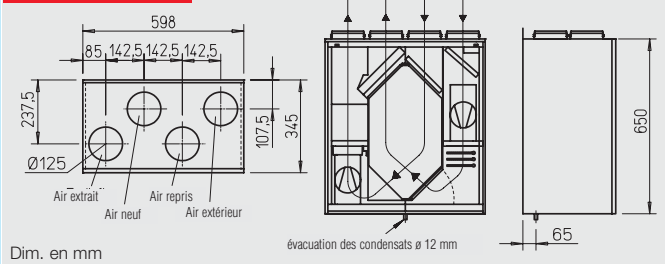
■ Fonctionnement été

Equipé de série d'un bypass manuel. L'air extérieur est dévié de l'échangeur et la récupération de chaleur interrompue.

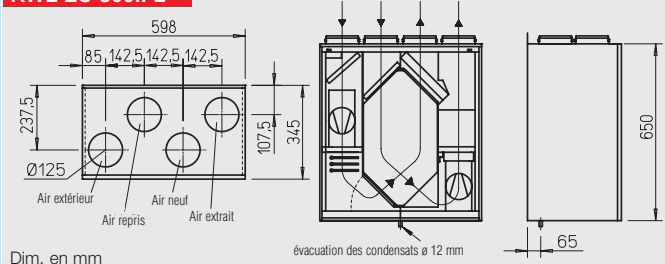
■ Raccordement électrique

Une boîte à bornes externe, avec câble d'alimentation facilement accessible permet le raccordement de la commande à distance et de l'horloge hebdomadaire.

KWL EC 300.. R



KWL EC 300.. L



KWL EC 300 Pro intègre les meilleures technologies pour un confort optimal. Equipé de série d'une batterie électrique de préchauffage, d'un filtre fin F 7 et d'une commande de bypass automatique. Fourni d'origine avec une commande à distance à affichage digital.

Caractéristiques propres au KWL EC 300 Pro

■ Filtres à air

- Equipement de série: Deux étages de filtration sur l'air extérieur: Préfiltre G 4 et filtre fin F 7. Côté air repris, l'échangeur de chaleur est protégé par un filtre G 4. Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.

■ Protection antigel

- Le KWL EC 300 Pro est équipé d'une batterie électrique de préchauffage. En cas de température extérieure négative, elle réchauffe l'air et protège l'échangeur contre le risque de givrage. Réglable de -6 à +15° C.

■ Régulation

- Régulation automatique du débit d'air par commande à distance fournie de série. Possibilité de raccorder jusqu'à 3 commandes à distance en série, max. 5 sondes CO₂ et 2 sondes hygrométriques.
- Sélection manuelle des vitesses sur une ou plusieurs commandes à distance (8 vitesses + marche-arrêt).
- Commande centralisée (option) du groupe par une domotique ou une GTC (bus EIB ou LON ou signal externe 0-10 V ou 4-20 mA).

Fonctions de la commande à distance:

- Programmation des vitesses min. et max. et des seuils pour les sondes CO₂ et d'hygrométrie.
- Affichage digital de la température, de l'entretien et du menu.
- Contrôle du filtre et réglage de l'intervalle de maintenance.
- Fonction ventilation forcée par contact externe.
- Réglage du rapport des vitesses extraction / soufflage.
- Fonction antigel.
- Mode été / hiver.

■ Fonctionnement été

Equipé de série d'une commande de bypass automatique. En mode „été” et en fonction des températures réglées sur la commande à distance, l'échangeur est automatiquement obturé et la récupération de chaleur interrompue.

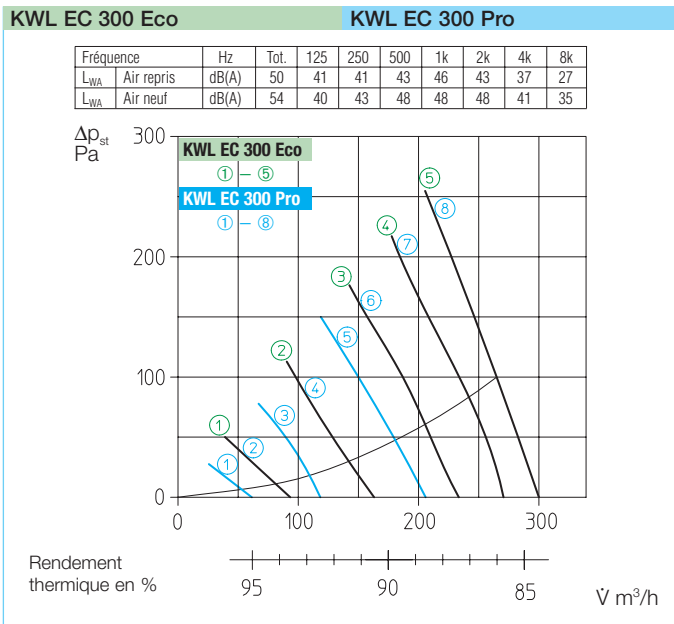
■ Raccordement électrique

L'appareil est livré prêt à fonctionner avec la commande à distance raccordée. Une boîte à bornes externe facilement accessible permet le raccordement des sondes et commandes à distances additionnelles ou de contacts (par ex. compensation de cheminée).

Accessoires	Page
KWL „Périphérie“	22+
- Echangeurs géoth.	24+
- Syst. de conduits d'air	28+
- Autres accessoires	34+

■ Accessoires-Détails

- Volets et grilles
- Régulateurs de débit d'air
- Conduits et accessoires
- Traversée de toit
- Bouches d'extraction
- Voir catalogue général Helios**



Accessoires KWL EC 300 Eco

Horloge hebdomadaire

Horloge à affichage digital, pré-réglée en usine pour la commande automatique de la ventilation, programmation individuelle ou groupée pour chaque jour de la semaine. Pour montage apparent ou encastré.

Dim. en mm (LxHxP) 85 x 85 x 52

Type WSUP N° Réf. 9990



Pressostat différentiel

Pressostat réglable avec contacts secs à ouverture et fermeture pour le contrôle de l'encrassement des filtres et de l'augmentation de pression d'un ventilateur ou du réseau aéraulique. Livré en kit complet.

Type DDS N° Réf. 0445



Accessoires KWL EC 300 Pro

Commande à distance (supplémentaire)

avec affichage des paramètres et fonctions. Un boîtier est livré d'origine, possibilité de commander d'autres unités en accessoire.

Raccordement max. de 3 boîtiers. Dim. en mm (LxHxP) 90x107x21

Type KWL-FB N° Réf. 9417



Sonde CO₂

pour la mesure du taux de CO₂ dans l'air ambiant. Permet de maintenir un taux de CO₂ inférieur à la valeur de consigne. Raccordement max. de 5 sondes (l'appareil sera régulé en fonction du taux mesuré le plus élevé).

Dim. en mm (LxHxP) 57x171x43

Type KWL-KDF N° Réf. 9413



Sonde hygrométrique

pour la mesure de l'humidité de l'air ambiant. Réglage manuel ou automatique de la valeur de consigne. Raccordement max. de 2 sondes.

Dim. en mm (LxHxP) 57x171x43

Type KWL-FF N° Réf. 9414



Module bus

pour le raccordement du groupe double-flux KWL EC 300 Pro sur un réseau domotique EIB ou LON. Permet le contrôle et la commande à distance de l'appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 120x158x75

Module bus EIB

Type KWL-EB N° Réf. 9416

Module bus LON

Type KWL-LB N° Réf. 9415

Caractéristiques techniques	KWL EC 300 Eco	Pour montage mural			
Exécution à droite	KWL EC 300 Eco R	N° Réf. 0802			
Exécution à gauche	KWL EC 300 Eco L	N° Réf. 0803			
Débit d'air sur position	5	4	3	2	1
Air neuf/repris \dot{V} m ³ /h	295	260	225	160	85
Niveau sonore dB(A)*					
Air neuf L _{WA} (puissance sonore)	54	52	50	44	36
Air repris L _{WA} (puissance sonore)	50	49	45	41	35
Rayonné L _{PA} à 1 m	49	47	46	41	37
Puissance absorbée ventilateurs 2xW	100	75	55	27	15
Tension/Fréquence	230 V ~, 50 Hz				
Courant nom. max. A	1,2				
Rendement thermique	Voir courbes caractéristiques				
Bypass été	Manuel par obturation de l'échangeur				
Branchement selon schéma N°.	857				
Température de fonctionnement	-20 °C jusqu'à +40 °C				
Poids env. kg	41				

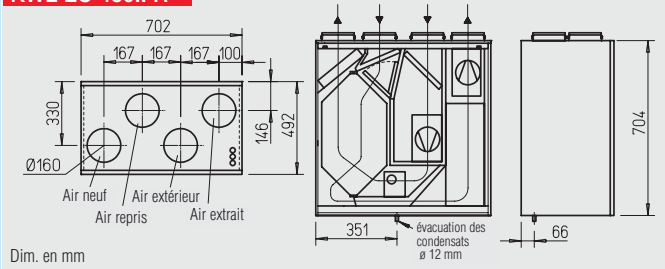
Caractéristiques techniques	KWL EC 300 Pro	Montage mural						
Exécution à droite	KWL EC 300 Pro R	N° Réf. 0812						
Exécution à gauche	KWL EC 300 Pro L	N° Réf. 0814						
Débit d'air sur position	8	7	6	5	4	3	2	1
Air neuf/repris \dot{V} m ³ /h	295	260	225	190	160	120	85	50
Niveau sonore dB(A)*								
Air neuf L _{WA} (puissance)	54	52	50	47	44	41	36	32
Air repris L _{WA} (puissance)	50	49	45	43	41	38	35	32
Rayonné L _{PA} à 1 m (pression)	49	47	46	44	41	39	37	35
Puissance absorbée ventilateurs 2xW	100	75	55	43	27	20	15	10
Tension/Fréquence	230 V ~, 50 Hz							
Courant nom. A - Ventilation seule	1,2							
- Préchauf./Réchauf.	4,4							
- Max. total	5,6							
Rendement thermique	Voir courbes caractéristiques							
Préchauffage électrique kW	1,0							
Bypass été	Automatique, réglable de 0 à +25°C, obturation de l'échangeur.							
Branchement selon schéma N°.	817							
Température de fonctionnement	-20 °C à +40 °C							
Poids env. kg	42							

KWL EC 450 Eco et KWL EC 450 Pro

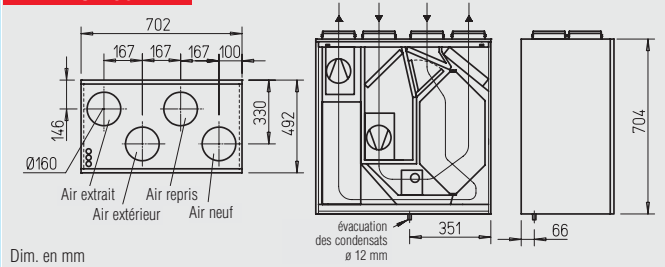


Photo: KWL EC 450 Pro R, avec filtre F7 côté air neuf (option).

KWL EC 450.. R



KWL EC 450.. L



Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé avec récupération d'énergie pour appartements et maisons individuelles. Echangeur de chaleur à contre courant en aluminium, rendement > 90%. Moteurs basés sur la nouvelle technologie EC.

Caractéristiques communes

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

Echangeur à plaques

A contre courant, grande surface d'échange, (env. 26 m²) pour un rendement exceptionnel. Construction robuste en aluminium. Démontage et nettoyage particulièrement aisés.

Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et de technologie EC. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

Raccordements

Quatre piquages DN 160 placés sur la face supérieure pour l'air extérieur, extrait, neuf et repris.

Evacuation des condensats

Sortie en partie basse. Siphon fourni de série. A raccorder sur site au réseau EP/EU.

KWL EC 450 Eco
Le meilleur compromis entre équipements et budget.

Filtres à air

Filtre G 4 sur l'air extérieur (filtre fin antiallergène classe F 7 disponible en option). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G 4.

Protection antigel

Un thermostat antigel réglable coupe le ventilateur d'air neuf en cas de température négative pour éviter le givrage de l'échangeur.

Régulation

Le KWL est piloté par une commande à distance 4 étages (livrée de série) pouvant être installée jusqu'à 100 mètres de l'appareil. Chaque étage peut être défini au choix en fonction des caractéristiques de l'installation (voir courbes) parmi les cinq vitesses du ventilateur.

Une horloge hebdomadaire (accessoire) peut être raccordée à la commande à distance.

Type WSUP N° Réf. 9990

Un pressostat différentiel (accessoire) permet le contrôle des filtres (voyant sur la commande à distance).

Type DDS N° Réf. 0445

Fonctionnement été

Equipé de série d'un bypass manuel. L'air extérieur est dévié de l'échangeur et la récupération de chaleur interrompue.

Raccordement électrique

Une boîte à bornes externe, avec câble d'alimentation facilement accessible permet le raccordement de la commande à distance et de l'horloge hebdomadaire

KWL EC 450 Pro intègre les meilleures technologies pour un confort optimal.

Equipé de série d'une batterie électrique de préchauffage et d'une commande de bypass automatique. Fourni d'origine avec une commande à distance à affichage digital.

Caractéristiques propres au KWL EC 450 Pro

Filtres à air

Filtre G 4 sur l'air extérieur (filtre fin antiallergène classe F 7 disponible en option). L'échangeur de chaleur est protégé, côté air repris, par un filtre G 4.

Protection antigel

Le KWL EC 450 Pro est équipé d'une batterie électrique de préchauffage. En cas de température extérieure négative, elle réchauffe l'air et protège l'échangeur contre le risque de givrage. Réglable de -6 à +15° C.

Régulation

Régulation automatique du débit d'air par commande à distance fournie de série. Possibilité de raccorder jusqu'à 3 commandes à distance en série, max. 5 sondes CO₂ et 2 sondes hygrométriques.
Sélection manuelle des vitesses sur une ou plusieurs commandes à distance (8 vitesses + marche-arrêt).
Commande centralisée (option) du groupe par une domotique ou une GTC (bus EIB ou LON ou signal externe 0-10 V ou 4-20 mA).

Fonctions de la commande à distance:

- Programmation des vitesses min. et max. et des seuils pour les sondes CO₂ et d'hygrométrie.
- Affichage digital de la température, de l'entretien et du menu.
- Contrôle du filtre et réglage de l'intervalle de maintenance.
- Fonction ventilation forcée par contact externe.
- Réglage du rapport des vitesses extraction / soufflage.
- Fonction antigel.
- Mode été / hiver.

Fonctionnement été

Equipé de série d'une commande de bypass automatique. En mode „été” et en fonction des températures réglées sur la commande à distance, l'échangeur est automatiquement obturé et la récupération de chaleur interrompue.

Raccordement électrique

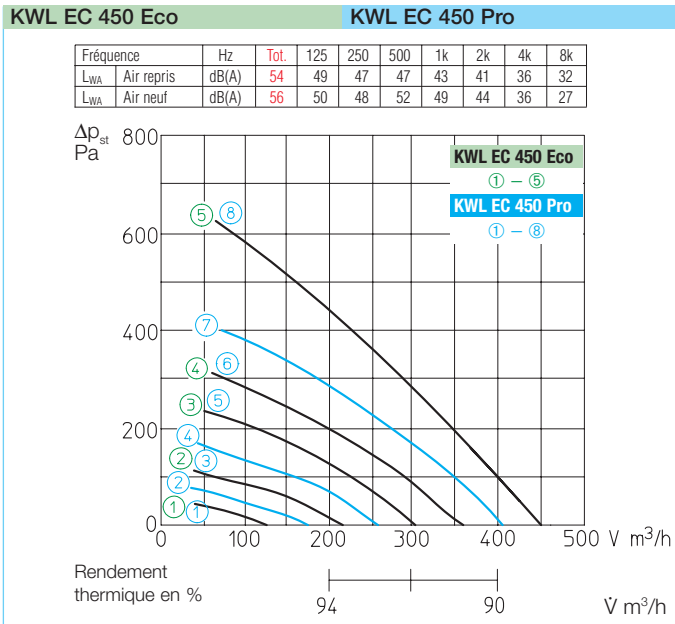
L'appareil est livré prêt à fonctionner avec la commande à distance raccordée. Une boîte à bornes externe facilement accessible permet le raccordement des sondes et commandes à distances additionnelles ou de contacts (par ex. compensation de cheminée).

Accessoires Page

KWL-„Périphérie“	22+
– Echangeurs géoth.	24+
– Syst. de conduits d'air	28+
– Autres accessoires	34+

Accessoires-Détails

- Volets et grilles
- Régulateurs de débit d'air
- Conduits et accessoires
- Traversée de toit
- Bouches d'extraction
- Voir catalogue général Helios**



Accessoires KWL EC 450 Eco

Horloge hebdomadaire

Horloge à affichage digital, pré-réglée en usine pour la commande automatique de la ventilation, programmation individuelle ou groupée pour chaque jour de la semaine. Pour montage apparent ou encastré.

Dim. en mm (LxHxP) 85 x 85 x 52
Type WSUP N° Réf. 9990



Pressostat différentiel

Pressostat réglable avec contacts secs à ouverture et fermeture pour le contrôle de l'encrassement des filtres et de l'augmentation de pression d'un ventilateur ou du réseau aéraulique. Livré en kit complet.

Type DDS N° Réf. 0445



Accessoires KWL EC 450 Pro

Commande à distance (supplémentaire)

avec affichage des paramètres et fonctions. Un boîtier est livré d'origine, possibilité de commander d'autres unités en accessoire.

Raccordement max. de 3 boîtiers. Dim. en mm (LxHxP) 90x107x21

Type KWL-FB N° Réf. 9417



Sonde CO₂

pour la mesure du taux de CO₂ dans l'air ambiant. Permet de maintenir un taux de CO₂ inférieur à la valeur de consigne. Raccordement max. de 5 sondes (l'appareil sera régulé en fonction du taux mesuré le plus élevé).

Dim. en mm (LxHxP) 57x171x43

Type KWL-KDF N° Réf. 9413



Sonde hygrométrique

pour la mesure de l'humidité de l'air ambiant. Réglage manuel ou automatique de la valeur de consigne. Raccordement max. de 2 sondes.

Dim. en mm (LxHxP) 57x171x43

Type KWL-FF N° Réf. 9414



Module bus

pour le raccordement du groupe double-flux KWL EC 450 Pro sur un réseau domotique EIB ou LON. Permet le contrôle et la commande à distance de l'appareil.

Dim. en mm (LxHxP) 120x158x75

Module bus EIB

Type KWL-EB N° Réf. 9416

Module bus LON

Type KWL-LB N° Réf. 9415

Caractéristiques techniques	KWL EC 450 Eco Pour montage mural				
Exécution à droite	KWL EC 450 Eco R N° Réf. 0785				
Exécution à gauche	KWL EC 450 Eco L N° Réf. 0786				
Débit d'air sur position	5	4	3	2	1
Air neuf/repris V m³/h	450	355	300	210	120
Niveau sonore dB(A)*					
Air neuf L _{WA} (puissance sonore)	56	51	47	40	34
Air repris L _{WA} (puissance sonore)	54	49	45	39	34
Rayonné L _{PA} à 1 m (pression)	54	48	45	38	34
Puissance absorbée ventilateurs 2xW	130	71	52	26	17
Tension/Fréquence	230 V ~, 50 Hz				
Courant nom. max. A	1,6				
Bypass été	Manuel, 100% Bypass				
Branchement selon schéma N°.	857				
Température de fonctionnement	-20 °C à +40 °C				
Poids env. kg	65				

Caractéristiques techniques	KWL EC 450 Pro Pour montage mural							
Exécution à droite	KWL EC 450 Pro R N° Réf. 0787							
Exécution à gauche	KWL EC 450 Pro L N° Réf. 0788							
Débit d'air sur position	8	7	6	5	4	3	2	1
Air neuf/repris V m³/h	450	400	355	300	250	210	170	120
Niveau sonore dB(A)*								
Air neuf L _{WA} (puissance)	56	53	51	47	43	40	37	34
Air repris L _{WA} (puissance)	54	52	49	45	42	39	37	34
Rayonné L _{PA} à 1 m (pression)	54	51	48	45	43	38	38	34
Puissance absorbée ventilateurs 2xW	130	99	71	52	37	26	21	17
Tension/Fréquence	230 V ~, 50 Hz							
Courant nom. A - Ventilation seule	1,6							
- Préchauf./Réchauf.	4,4							
- Max. total	6,0							
Préchauffage électrique kW	1,0							
Bypass été	Automatique, réglable de 0 à +25°C, 100% Bypass							
Branchement selon schéma N°.	817							
Température de fonctionnement	-20 °C à +40 °C							
Poids env. kg	66							

KWLC 350, KWL EC 350



(Photo: version sur chant)

Centrale double flux de faible encombrement avec récupération de chaleur, pour montage en intérieur à plat ou sur chant. Particulièrement adaptée pour la ventilation contrôlée des logements et maisons à basse énergie, mais également pour les bureaux et autres locaux tertiaires jusqu'à 150 m².

Les caractéristiques des appareils ont été contrôlées par le TÜV. L'agrément du DIBt (Organisme du Bâtiment) est disponible sur demande (N° Z-51.3-129 pour KWLC 350, N° Z-51.3-130 pour KWL EC 350).

Principales caractéristiques

- Echangeur de chaleur à haute efficacité, rendement jusqu'à 90%.
- Installation facilitée grâce à un doubleaccès symétrique: Au montage, l'appareil peut être tourné de 180° pour inverser les arrivées et départs des conduits. Ainsi la longueur des réseaux est réduite au maximum et les pertes de charges au minimum pour un rendement optimal de l'installation.
- Le caisson est en panneaux sandwich pour une meilleure isolation acoustique et calorifique.

Description

- **Caisson**
- Double-peau en acier galvanisé avec isolation en laine minérale de 50 mm.
- Parois latérales démontables sans outillage. Les éléments internes de l'appareil sont facilement accessibles pour l'entretien et le nettoyage.
- La version verticale est livrée avec des pieds supports antivibratoires et une pente pour l'écoulement des condensats.
- Les modèles KWL EC 350 peuvent être montés au choix, en position verticale ou horizontale.

■ **Echangeur à plaques**

Grande surface d'échange en aluminium pour un haut rendement. Le démontage et le nettoyage sont particulièrement aisés.

■ **Ventilation**

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et haut rendement. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

■ **Filtres à air**

- Voir description KWL 250, p. 10.

■ **Protection antigel**

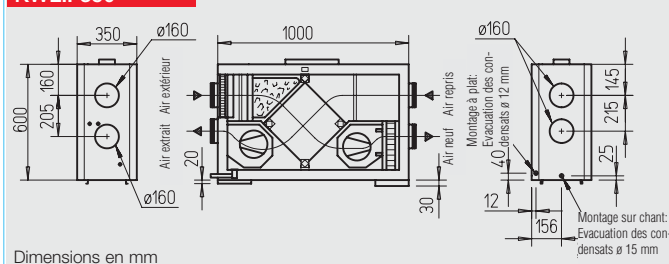
Une batterie électrique de préchauffage évite le givrage de l'échangeur en cas de température négative. Pour le KWL EC 350, arrêt du ventilateur de soufflage par commande thermostatique automatique.

■ **Régulation – pour KWLC 350..**

- Une commande à distance fournie de série permet de sélectionner trois étages de fonctionnement. La position intermédiaire ② peut être adaptée à la configuration de l'installation (5 vitesses disponibles, voir courbes).
- Le boîtier peut être encastré ou apparent, il est livré avec 12 m de câble.
- Autres fonctions, voyants de contrôle et pressostat différentiel DDS (accessoires,) voir description KWL 250, p. 10.
- Une horloge hebdomadaire (accessoire KWL-WSU) peut être ajoutée en option à la commande à distance pour un fonctionnement automatique.

Type KWL-WSU N° Réf. 0856

KWL.. 350



Dimensions en mm

■ **Régulation – pour KWL EC 350..**

- Le KWL est piloté à distance par un commutateur à 3 vitesses fourni de série. La position intermédiaire ② peut être sélectionnée (selon la configuration de l'installation) parmi une des 5 vitesses disponibles.
- Une commande à distance avec horloge hebdomadaire (accessoire AFS) permet un fonctionnement en mode automatique.

Type AFS N° Réf. 0053

- L'option pressostat différentiel (accessoire DDS) contrôle l'en-crassement des filtres.

Type DDS N° Réf. 0445

■ **Réchauffage**

- Pour le réchauffage de l'air en zones climatiques froides, deux options sont disponibles:
- Batterie électrique (KWL.. EH) commandée par un thermostat réglable monté sur l'appareil.
- Batterie eau chaude (KWL.. WW). Pour la régulation de la température et du débit d'eau de la batterie, prévoir un kit de régulation WHST 300 (accessoire).

Type WHST 300 N° Réf. 8817

■ **Fonctionnement été**

Un kit été est fourni de série. Il se monte facilement en lieu et place de l'échangeur et permet d'utiliser l'air frais extérieur pour rafraîchir l'intérieur.

■ **Raccordement électrique**
Coffret de commande placé sur la face supérieure, facilement accessible.

■ **Evacuation des condensats**
Piquage, en partie basse, sur un côté de l'appareil. A raccorder sur site au réseau des eaux usées.

KWL EC. Les "Champions du monde" en économie d'énergie. Indispensables pour les maisons à basse énergie. La technologie EC, associée à un échangeur à plaques à haute efficacité sont la garantie d'un rendement exceptionnel.

■ **Principales caractéristiques**

□ **La technologie EC**

Les moteurs à courant continu sont régulés électroniquement, ils ont une puissance absorbée faible et un très bon rendement en fonctionnement, à pleine vitesse comme en régulation.

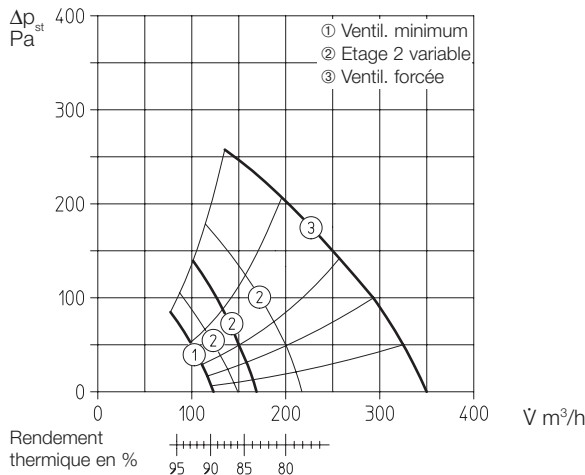
- La puissance de la centrale à double flux KWL EC est adaptée précisément à la configuration et aux nécessités de l'installation. Les trois étages de ventilation retenus peuvent être sélectionnés par l'installateur parmi un choix de 15 courbes de fonctionnement.

- Une régulation innovante permet de maintenir un débit d'air constant, pour les 3 étages, même en cas de variation de la perte de charge (par ex. colmatage des filtres).

- La grande surface de l'échangeur à plaques en aluminium, conjuguée à la faible consommation d'énergie des ventilateurs à technologie EC, garantissent un haut rendement exceptionnel de l'appareil. Le débit d'air peut être adapté de façon optimale à la configuration de l'installation, il en résulte un rendement global exceptionnel, sans commune mesure avec les installations conventionnelles.

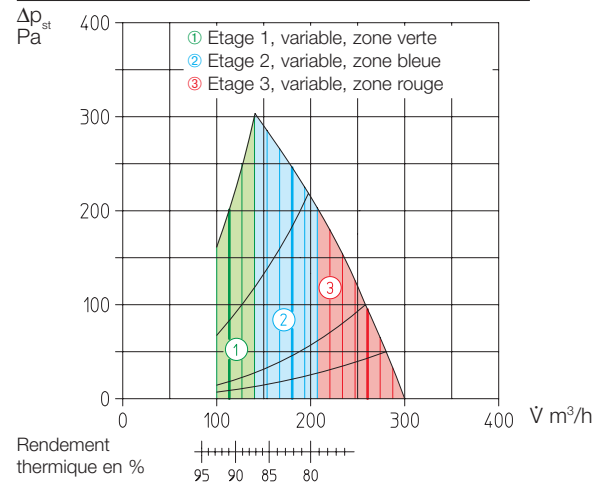
KWLC 350

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris		dB(A) 50	41	45	43	43	42	38	31
L _{WA} Air neuf		dB(A) 64	49	55	53	54	61	57	52
L _{PA} Rayonnée		dB(A) 47	36	41	43	41	38	32	24



KWL EC 350 avec technologie EC

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris		dB(A) 50	41	45	43	43	42	38	31
L _{WA} Air neuf		dB(A) 64	49	55	53	54	61	57	52
L _{PA} Rayonnée		dB(A) 47	36	41	43	41	38	32	24



■ Accessoires		Page
KWLC-„Périphérie“		22+
-	Echangeurs géoth.	24+
-	Syst. de conduits d'air	28+
-	Autres accessoires	34+

■ Accessoires-Détails	
Volets et grilles	
Régulateurs de débit d'air	
Conduits et accessoires	
Traversée de toit	
Bouches d'extraction	
Voir catalogue général Helios	

■ Accessoires

- pour KWLC 350..

□ Horloge hebdomadaire

Horloge avec affichage digital, programmation individuelle ou groupée pour chaque jour de la semaine.



Type KWL-WSU N° Réf. 0856
Dim. mm L 85 x H 85 x P 52

- pour KWL EC 350..

□ Régulation automatique programmable avec horloge

Programm. journalière ou hebdomadaire avec réglage individuel pour chaque jour de la semaine. Fonctions: Marche/arrêt, automatique, manuel, contrôle des filtres (avec acc. DDS), marche-arrêt du chauffage électrique.



Type AFS N° Réf. 0053
Dim. mm L 162 x H 80 x P 44
Boîtier de commande L 125 x H 125 x P 75

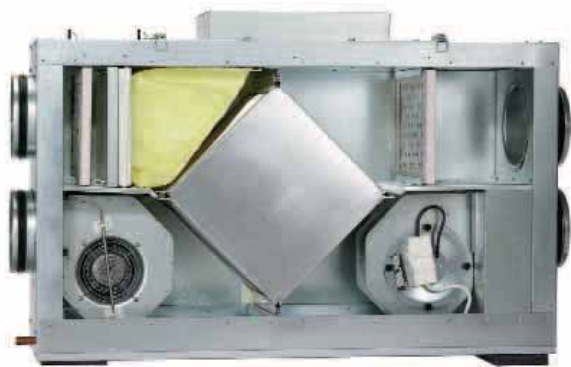
Caractéristiques techniques

	KWLC 350			KWL EC 350 avec technologie EC			
	Avec batterie électrique	N° Réf.		Avec batterie eau chaude	N° Réf.		
	Type			Type			
Vertical, montage sur chant	KWLC 350 SEH	0076		KWLC 350 SWW	0174		
Horizontal, montage à plat	KWLC 350 LEH	0077		KWLC 350 LWW	0175		
Débit d'air sur position*		③	②	①			
Air neuf / repris V m ³ /h env.		350	170	120	350	170	
Niveau sonore dB(A)*							
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)		64	58	49	64	58	
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)		50	44	35	50	44	
Rayonné L _{PA} à 1 m		47	41	32	47	41	
Puissance absorbée ventilateurs 2 x W*		120	60	25	120	60	
Tension / Fréquence		230 ~, 50 Hz			230 ~, 50 Hz		
Courant nom. A – Ventilation seule		1,1			1,1		
- Antigel/Réchauffage		4,2/4,3			4,2/-		
- Max. total		9,6			5,3		
Rendement thermique		voir courbe			voir courbe		
Puissance batterie chaude kW		1,0 (électrique)			1,0 ¹⁾		
Batterie électrique antigel kW		0,975			0,975		
Alimentation électrique		NYM-J 3 x 1,5 mm ²			NYM-J 3 x 1,5 mm ²		
Branchement selon schéma N°		832			832		
- schéma de principe		—			—		
Température de fonctionnement		-20 °C à +40 °C			-20 °C à +40 °C		
Branchement eau chaude mm		—			ø 12		
Poids env. kg		50			50		

* Ces valeurs se rapportent aux 3 vitesses représentées par les courbes en gras.

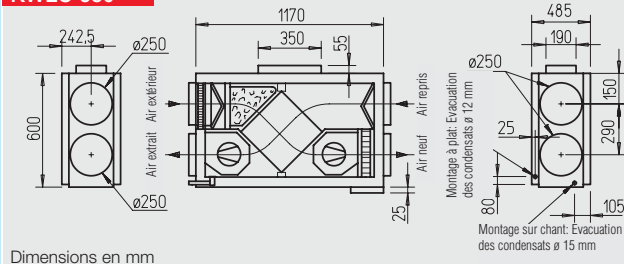
¹⁾ Pour température air avant batterie = 0 °C et entrée eau à 60 °C.

KWLC 650, 1200

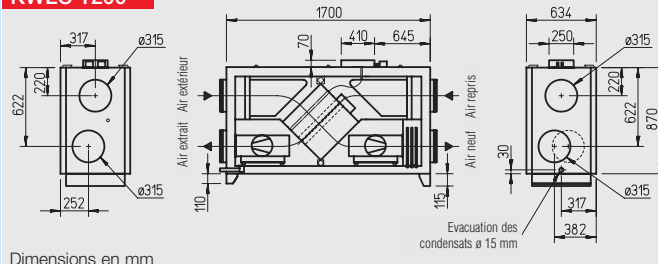


(Photo: version sur chant KWLC 650 SWW)

KWLC 650



KWLC 1200



Centrale double flux de faible encombrement avec récupération de chaleur pour montage en intérieur.

La KWLC 650 existe en version verticale et horizontale.

Prévue pour la ventilation centralisée, mais également adaptée pour le traitement de l'air des locaux tertiaires jusqu'à 1000 m².

Ces appareils sont conformes à la norme DIN EN 60 335.

Principales caractéristiques

- 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. Ainsi la longueur des réseaux est réduite au maximum et les pertes de charges au minimum pour un rendement optimal de l'installation.
- Le caisson est en panneaux sandwich avec 50 mm de laine minérale, pour une meilleure isolation acoustique et calorifique.

Description

■ Caisson

- Double-peau en acier galvanisé avec isolation en laine minérale de 50 mm. Type KWLC 1200 SEH prélaqué gris RAL 7015 à l'extérieur.

- Parois latérales facilement démontables sans outillage. Tous les éléments internes de l'appareil sont facilement accessibles pour l'entretien et le nettoyage.

- KWLC 650: La version verticale est livrée avec des pieds supports antivibratoires et une pente pour l'écoulement des condensats.

■ Echangeur à plaques

Grande surface d'échange en aluminium pour un haut rendement. Le démontage et le nettoyage sont particulièrement aisés.

■ Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et haut rendement. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

■ Filtres à air

- Equipement de série: Le modèle KWLC 650 est équipé de deux étages de filtration sur l'air extérieur: préfiltre G 3 et filtre fin F 5. L'échangeur de chaleur est protégé, coté air repris, par un filtre G 3. Un filtre fin antiallergène classe F 7 est disponible en accessoire.
- Le modèle KWLC 1200 SEH est équipé de filtres fins antiallergène classe F 7 sur l'air extérieur et l'air repris.
- Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.

■ Protection antigel

Une batterie électrique de préchauffage évite le givrage de l'échangeur en cas de température négative. Pour le KWLC 1200, arrêt du ventilateur de soufflage par commande thermostatique automatique.

■ Régulation

– pour KWLC 650..

- Une commande à distance fournie de série permet de sélectionner trois étages de fonctionnement. La position intermédiaire ② peut être adaptée à la configuration de l'installation (5 vitesses disponibles, voir courbes).
- Sur le boîtier sont intégrés deux boutons poussoirs:
 - sélection des vitesses: „min., normal, max.”
 - marche-arrêt pour la batterie électrique de chauffage (option)
- Six voyants de contrôle indiquent l'état de fonctionnement:
 - 3 voyants pour les vitesses
 - 1 voyant batterie en service
 - 1 voyant chauffage actif
 - 1 voyant rouge défaut

- Le boîtier peut être encastré ou apparent, il est livré avec 12 m de câble.
- L'option pressostat différentiel (accessoire DDS) permet de contrôler l'encrassement des filtres.

Type DDS N° Réf. 0445

- Une horloge hebdomadaire (accessoire KWL-WSU) peut être ajoutée en option à la commande à distance pour un fonctionnement automatique.

Type KWL-WSU N° Réf. 0856

■ Régulation

– pour KWLC 1200 EH

- Le KWL est piloté à distance par un commutateur à 3 vitesses fourni de série. La position inter-

médiaire ② peut être sélectionnée (selon la configuration de l'installation) parmi une des 5 vitesses disponibles.

- Une commande à distance avec horloge hebdomadaire (accessoire AFS) permet un fonctionnement en mode automatique.

Type AFS N° Réf. 0053

- Deux pressostats différentiels contrôlent l'encrassement des filtres (livrés de série).

■ Réchauffage

- En zones climatiques froides, il est possible de réchauffer l'air avec une batterie.
- Batterie électrique (types ..EH) commandée par un thermostat réglable monté sur l'appareil.
- Batterie eau chaude (uniquement sur KWLC 650 WW), pour la régulation de la température et du débit d'eau de la batterie, prévoir un kit de régulation WHST 300 (accessoire).

Type WHST 300 N° Réf. 8817

■ Fonctionnement été

Un kit été est fourni de série. Il se monte facilement en lieu et place de l'échangeur et permet d'utiliser l'air frais extérieur pour rafraîchir l'intérieur. Le KWLC 1200 est équipé d'un bypass été par volet motorisé; l'air est dévié de l'échangeur.

■ Raccordement électrique

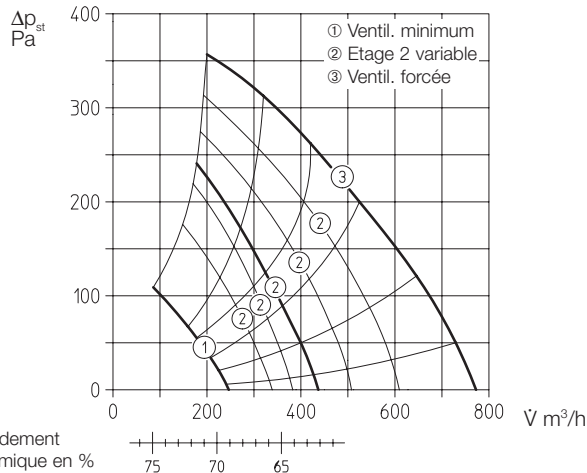
Coffret de commande placé sur la face supérieure, facilement accessible.

■ Evacuation des condensats

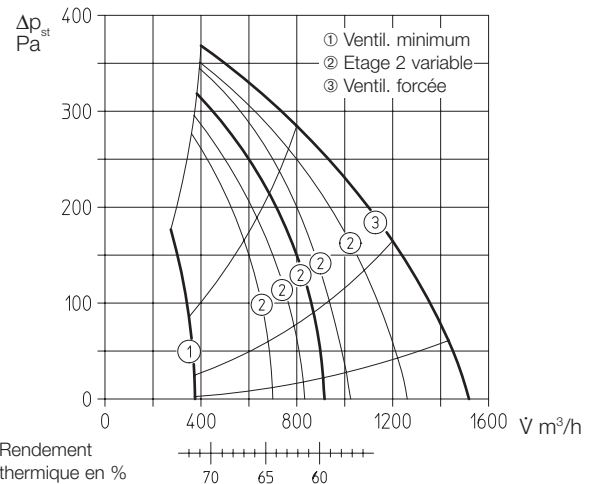
Piquage, en partie basse, sur un coté de l'appareil. A raccorder sur site au réseau des eaux usées.

KWLC 650

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris		dB(A) 55	46	50	48	48	47	43	36
L _{WA} Air neuf		dB(A) 68	53	59	57	60	65	61	56
L _{PA} Rayonnée		dB(A) 50	39	44	46	44	42	35	28


KWLC 1200

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris		dB(A) 58	44	53	50	50	50	50	41
L _{WA} Air neuf		dB(A) 73	55	64	64	68	66	66	59



■ Accessoires		Page
KWL-„Périphérie“		22+
– Echangeurs géoth.		24+
– Syst. de conduits d'air		28+
– Autres accessoires		34+

■ Accessoires-Détails	
Volets et grilles	
Régulateurs de débit d'air	
Conduits et accessoires	
Traversée de toit	
Bouches d'extraction	
Voir catalogue général Helios	

■ Accessoires
– pour KWLC 650..
 Horloge hebdomadaire

Horloge avec affichage digital, programmation individuelle ou groupée pour chaque jour de la semaine.


Type KWL-WSU N° Réf. 0856
 Dim. mm L 85 x H 85 x P 52

– pour KWLC 1200 EH
 Régulation automatique programmable avec horloge

Programm. journalière ou hebdomadaire avec réglage individuel pour chaque jour de la semaine. Fonctions: Marche/arrêt, automatique, manuel, contrôle des filtres (avec acc. DDS), marche-arrêt du chauffage électrique.


Type AFS N° Réf. 0053
 Dim. mm L 162 x H 80 x P 44
 Boîtier de commande L 125 x H 125 x P 75

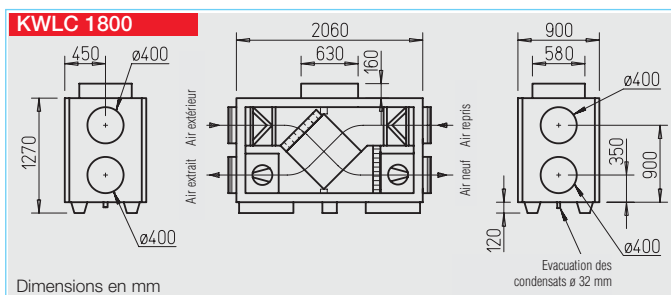
Caractéristiques techniques

	KWLC 650			KWLC 1200		
	Avec batterie électrique			Avec batterie eau chaude		
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Vertical, montage sur chant	KWLC 650 SEH	0176	KWLC 650 SWW	0167	KWLC 1200 SEH	0177
Horizontal, montage à plat	KWLC 650 LEH	0178	KWLC 650 LWW	0170	—	—
Débit d'air sur position*	③	②	①	③	②	①
Air neuf / repris V m³/h env.	650	450	240	650	450	240
Niveau sonore dB(A)*						
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)	68	61	45	68	61	45
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)	55	48	38	55	48	38
Rayonné L _{PA} à 1 m	50	44	35	50	44	35
Puissance absorbée ventilateurs 2 x W*	200	115	75	200	115	75
Tension / Fréquence	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Courant nom. A – Ventilation seule	2,5			2,5		
– Préchauf./Réchauf.	4,3/8,7			4,3/—		
– max. total	15,5			6,8		
Rendement thermique	voir courbe			voir courbe		
Puissance batterie chaude kW	2			4 ¹⁾		
Préchauffage électrique kW	1,0			1,0		
Alimentation électrique	NYM-J 3 x 2,5 mm²			NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Branchement selon schéma N°	833			833		
– avec marche/arrêt	—			—		
– avec commande à distance Type AFS	—			—		
– schéma de principe	—			—		
Température de fonctionnement	–20 °C à +40 °C			–20 °C à +40 °C		
Branchement eau chaude mm	—			ø 12		
Poids env. kg	72			72		

* Ces valeurs se rapportent aux 3 vitesses représentées par les courbes en gras. Commande par commutateur fourni ou commande à distance programmable AFS (Accessoires).

1) Pour température air avant batterie = 0 °C et entrée eau à 60 °C.

KWLC 1800



Centrale double flux de faible encombrement avec récupération de chaleur pour montage en locaux techniques.

Prévue pour la ventilation centralisée, mais également adaptée pour le traitement de l'air des locaux tertiaires et industriels.

Ces appareils sont conformes à la norme DIN EN 60 335.

Principales caractéristiques

- 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. Ainsi la longueur des réseaux est réduite au maximum et les pertes de charges au minimum pour un rendement optimal de l'installation.
- Le caisson est en panneaux sandwich, avec 50 mm de laine minérale, pour une meilleure isolation acoustique et calorifique.

Description

Caisson

- Panneaux double-peau 50 mm en tôle acier galvanisé à l'intérieur. Prélaqué gris RAL 7015 à l'extérieur.
- Portes latérales montées sur charnières avec ouverture par poignées. Tous les éléments internes de l'appareil sont facilement accessibles pour l'entretien et le nettoyage.
- Raccordements ø 400 mm.

Echangeur à plaques

Grande surface d'échange en aluminium pour un haut rendement. Facilement accessible et démontable pour le nettoyage.

Ventilation

L'introduction et l'extraction de l'air sont assurées par deux ventilateurs centrifuges à faible consommation et haut rendement. Ils sont sans entretien et facilement démontables pour un nettoyage éventuel.

Filtres à air

- La centrale est équipée en série de filtres fins anti-allergène classe F 7 sur l'air extérieur et l'air repris.
- Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.

Protection antigel

Une commande thermostatique automatique évite le givrage de l'échangeur en cas de température négative.

Régulation

- Le KWL est piloté par une commande à distance fournie de série (avec 12 m de câble).
- L'appareil fonctionne en deux modes „Normal“ et „Abaissement“. Le réglage de ces modes doit être effectué dans le coffret de commande lors de l'installation.
- L'horloge intégrée permet une commande automatique avec un programme hebdomadaire en mode abaissement et éventuellement l'arrêt du ventilateur.
- Sur la commande à distance le mode de fonctionnement Normal/Abaissement est affiché.
- En mode Abaissement, il est possible de passer en mode Normal pour une durée de 60, 120 ou 180 Min.. Ensuite l'appareil repasse automatiquement en mode Abaissement.
- Un abaissement de nuit de 3 °C sur l'air neuf peut être activé.
- Deux pressostats différentiels pour le contrôle de l'encrassement des filtres sont intégrés de série.

Réchauffage

- En zones climatiques froides, il est possible de réchauffer l'air avec une batterie.
- Batterie électrique (type „EH“) commandée par un thermostat réglable monté sur l'appareil.
- Batterie eau chaude (type „WW“). Pour la régulation de la température et du débit d'eau de la batterie, prévoir un kit de régulation WHS 1100 (Accessoire, voir page de droite).
- Sortie 0-10 V pour commande d'une vanne de mélange externe.

Fonctionnement été

Le KWLC 1800 est équipé d'un bypass été par volet motorisé; l'air est dévié de l'échangeur.

Raccordement électrique

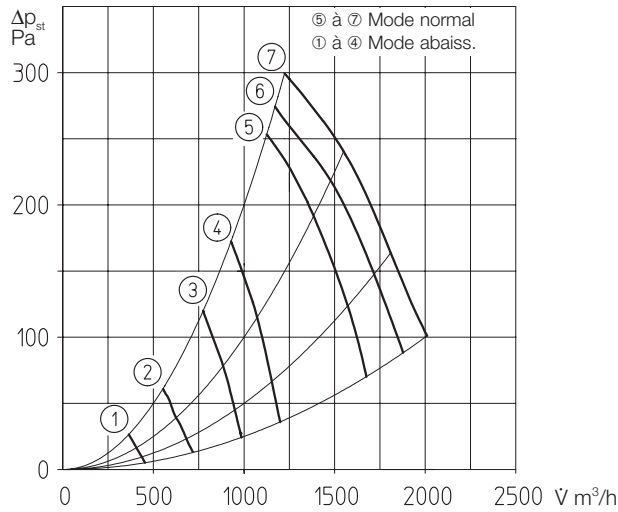
Coffret de commande placé sur la face supérieure, facilement accessible.

Evacuation des condensats

Piquage ø 32 mm, en partie basse, sur un côté de l'appareil. A raccorder sur site au réseau des eaux usées (pente de 3%). Prévoir une protection antigel si nécessaire (par ex. câble chauffant).

KWLC 1800

Fréquence	Hz	Tot.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Air repris	dB(A)	53	45	47	46	49	42	34	24
L _{WA} Air neuf	dB(A)	77	60	63	69	73	71	70	63



■ Accessoires		Page
KWLC-„Périphérie“		22+
-	Echangeurs géoth.	24+
-	Syst. de conduits d'air	28+
-	Autres accessoires	34+
■ Accessoires-Détails		
Volets et grilles		
Régulateurs de débit d'air		
Conduits et accessoires		
Traversée de toit		
Bouches d'extraction		
Voir catalogue général Helios		

■ Accessoires
Affichage à distance* avec voyants:

- Déclenchement du thermo-contact du moteur
- Risque de givrage
- Réduction du débit d'air neuf et risque de givrage de l'échangeur
- Témoin d'encrassement des filtres air neuf et air repris
- Réchauffage en service

Type KWL-FD N° Réf. 3320

Kit de régulation batterie eau chaude

Permet la régulation de la batterie à eau chaude KWLC 1800 SWW. Régulation de la puissance de chauffe via une vanne trois voies pour le contrôle du débit d'eau. Kit de livraison prêt à raccorder, avec module hydraulique prémonté. Inclus pompe de charges, régulateur électronique de chauffage, sonde de gaine et d'ambiance.

Type WHS 1100 N° Réf. 8815

Clapet antiretour motorisé.

Evite 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

Caractéristiques techniques¹⁾

	KWLC 1800 Avec batterie électrique							KWLC 1800 Avec batterie eau chaude						
	Type							Type						
Vertical, montage sur chant	KWLC 1800 SEH							KWLC 1800 SWW						
	N° Réf. 0732							N° Réf. 0733						
Débit d'air sur position*	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
Air neuf / repris V m³/h env.	1800	1730	1580	1160	950	700	440	1800	1730	1580	1160	950	700	440
Niveau sonore dB(A)*														
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)	77	75	72	67	61	55	49	77	75	72	67	61	55	49
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)	53	52	50	46	42	37	32	53	52	50	46	42	37	32
Puissance absorbée ventilateurs 2 x W*	630	580	510	390	320	230	125	630	580	510	390	320	230	125
Tension / Fréquence	230 V ~, 50 Hz (Ventilateur) / 400 V ~, 50 Hz (Chauffage)							230 ~, 50 Hz						
Courant nom. A	- ventilation seule A							- ventilation seule A						
	5,8							5,8						
	- Réchauffage							- Réchauffage						
	14,4-14,4-14,4							14,4-14,4-14,4						
	- max. total							- max. total						
	20,2-14,4-14,4							20,2-14,4-14,4						
Puissance batterie chaude	10 kW (électrique)							18 kW ¹⁾						
Alimentation électrique	NYM-J 5 x 2,5 mm ²							NYM-J 3 x 1,5 mm ²						
Branchement selon schéma N°	836							829						
Température de fonctionnement	-25 °C à +50 °C							-25 °C à +50 °C						
Branchement eau chaude mm	—							ø 20						
Poids env. kg	325							325						

* Ces valeurs se rapportent aux 3 vitesses représentées par les courbes en gras.

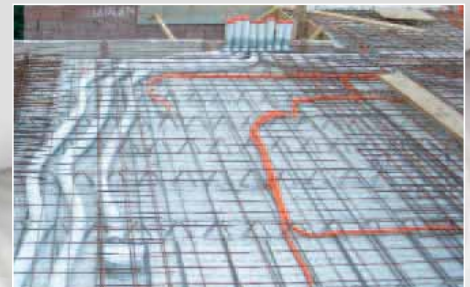
¹⁾ Pour température air avant = 0 °C et entrée eau à 60 °C.



Helios FlexPipe: l'avance par l'innovation. La meilleure solution actuelle en matière de distribution d'air.

Gaines de distribution en couronnes de 50 m:

- Temps de pose réduit des 2/3.
- Requiert 50% des accessoires par rapport à un réseau classique.
- Aucune perte de matière, les chutes sont réutilisées grâce aux manchons.
- Faible rayon de courbure (environ 20 cm), permet de s'adapter facilement aux contraintes du chantier.



Rigidité max. ($S_{R24} > 31,5 \text{ kN/m}^2$):

- Permet une pose noyée dans le béton.
- Pas de surépaisseur de la dalle!

Paroi intérieure coextrudée avec incorporation d'additifs spéciaux dont les propriétés sont:

- Antistatique et antibactérien.
- Sans odeur et sans dégagement de solvant.
- Résistant aux microbes et à l'hydrolyse.
- Polyéthylène (PE-HD) sans risques physiologiques et toxicologiques. Ne craint pas le gel, produit imputrescible.

Paroi intérieure lisse – avantages:

- Peu de frottements, d'où une faible consommation électrique des ventilateurs.
- Nettoyage facilité, conformément à la DIN 1946-6 (VDI 6022).
- Empêche les dépôts de saletés.



KWL-“Périphérie“ – Une solution complète

Helios a sélectionné toute une gamme d'accessoires pour la réalisation d'installations de ventilation contrôlée performantes et économiques. Ces systèmes périphériques s'accordent parfaitement avec le cœur de l'installation: La centrale double-flux avec récupération d'énergie KWL.

Echangeur géothermique à eau glycolée SEWT, **Echangeur d'air géothermique LEWT** augmentent l'efficacité du groupe de ventilation en récupérant l'énergie.
NOUVEAU!
 Page 24+

Systèmes de conduits d'air pour la réalisation de tous types de réseaux aérauliques en rénovation ou habitat neuf. Trois familles de produits sont au programme:

FRS.. conduits FlexPipe prévu pour être noyés dans la dalle béton.
 Page 28+

FK.. conduits plats, en acier galvanisé, pour pose sous chape.
 Page 30+

F.. conduits plats en plastique, pour montage apparent ou encastré, idéal pour l'habitat existant, les constructions en bois ou préfabriquées.
 Page 32+

IsoPipe conduits isolés pour réseaux d'air extérieur et extrait.
 Page 33+

Bouches de soufflage et d'extraction, traversée de mur et de toits en multiples variantes de construction.
 Page 34+

SEWT

NOUVEAU!



L'échangeur géothermique 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

L'échangeur de chaleur géothermique 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 mètre. 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.

Cela permet:

- Durant la saison froide, un préchauffage de l'air froid extérieur jusqu'à 14 K. 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.
- Durant la saison chaude, un rafraîchissement de l'air chaud extérieur jusqu'à 15 K, permettant ainsi une diminution sensible de la température ambiante dans le logement.

- 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.

Aides au dimensionnement

- Pour obtenir un bon rendement, le capteur géothermique devra se situer à min. 1,20 mètre sous terre. A cette profondeur la température est constante sur l'année (env. 8 à 14° 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 0,5 mètre.
- 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 3 ensembles décrits à la page ci-contre.

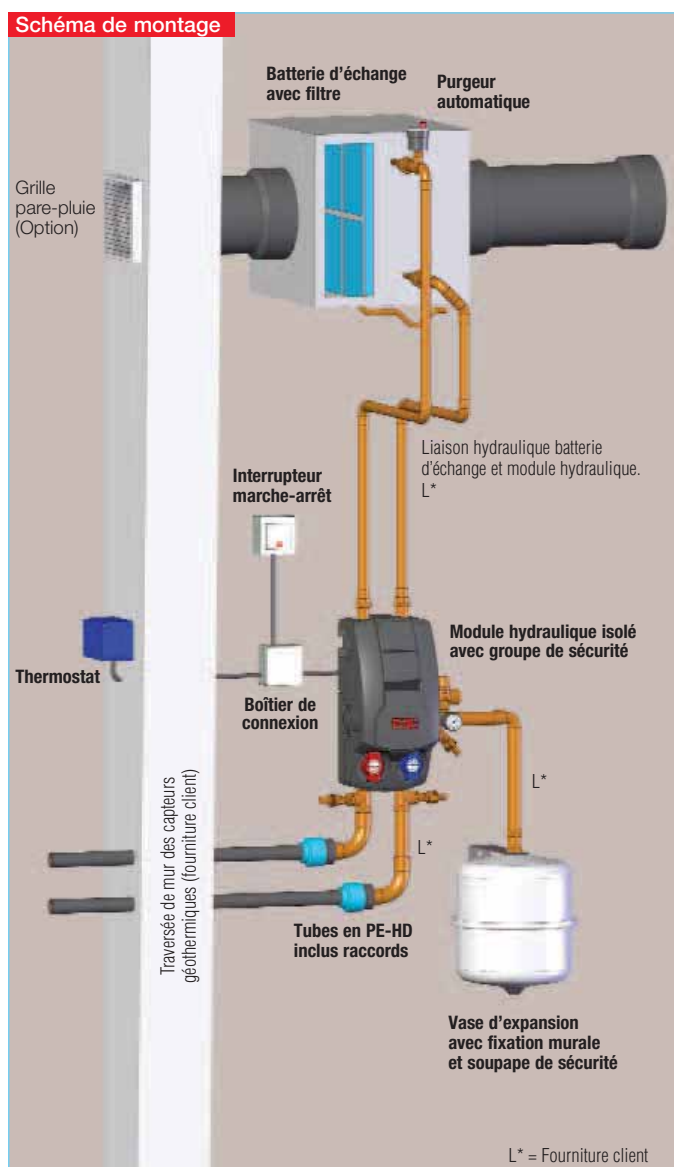
SEWT-Kit

N° Réf. 2564

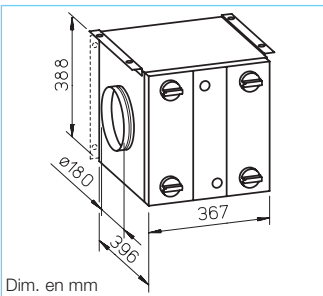
Schéma de principe

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

Schéma de montage



SEWT-W



Module échangeur de chaleur

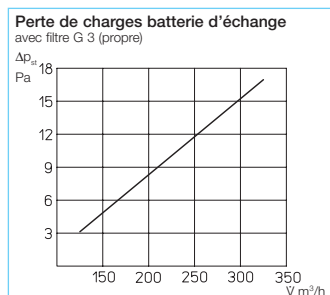
Description

- 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".

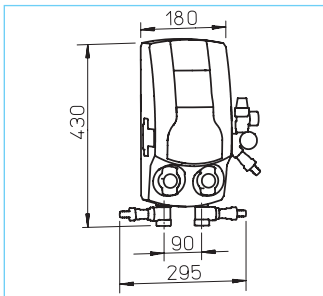
Accessoire

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

Caractéristiques techniques SEWT-W



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 antiretour.
- Vase d'expansion à membrane 12 litres, raccords en 3/4", avec support mural et soupape de sécurité.

- Thermostat extérieur à 2 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 maxi.	16 A (4 A ind.)
Tension	230 V, 50/60 Hz
Protection	IP 54
Schéma N°	SS-906
Plage de température (réglable)	2 x 0 - 40 °C

Caractéristiques techniques pompe

Intensité absorbée	0,2 A
Tension	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 glycol-éthylène.

Description

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

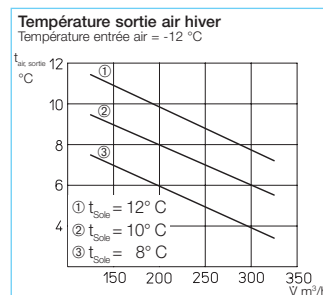
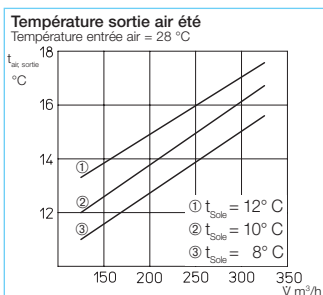
Nota

Le kit complet SEWT permet une sécurité de fonctionnement et la compatibilité de tous les éléments:

Type SEWT-Kit **N° Réf.** 2564

Références des composants du kit pour commande séparée:

Type **N° Réf.**
 SEWT-W 2565
 SEWT-H 2566
 SEWT-E 2567





L'échangeur d'air géothermique 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. Il est également appelé „puits canadien” ou „puits provençal” dans le langage courant.

Avantages

- Préchauffe l'air en saison froide sans dépense d'énergie supplémentaire.
- Evite 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

L'échangeur d'air géothermique 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 m.

- Résultats obtenus:**
- En saison froide, un préchauffage de l'air frais extérieur jusqu'à 14 K 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, l'échangeur d'air géothermique rafraîchit l'air extérieur, entraînant ainsi une sensation de fraîcheur dans les pièces.
 - 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, l'échangeur d'air géothermique 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.

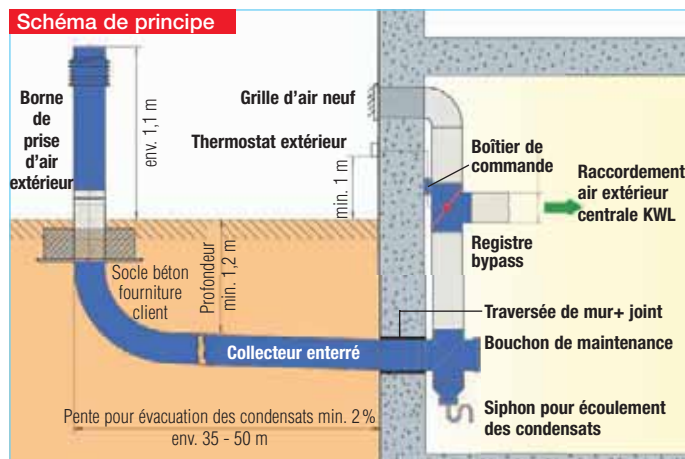
Informations pour l'étude

- Afin d'obtenir un bon rendement thermique, le collecteur doit être enterré à une profondeur minimum de 1,2 m. A cette profondeur la température du sous-sol reste à peu près constante toute l'année (env. 8 à 12 °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 charges, il est recommandé d'avoir un rayon de courbure d'au moins 1 m.

LEWT-Systeme N° Réf. 2977

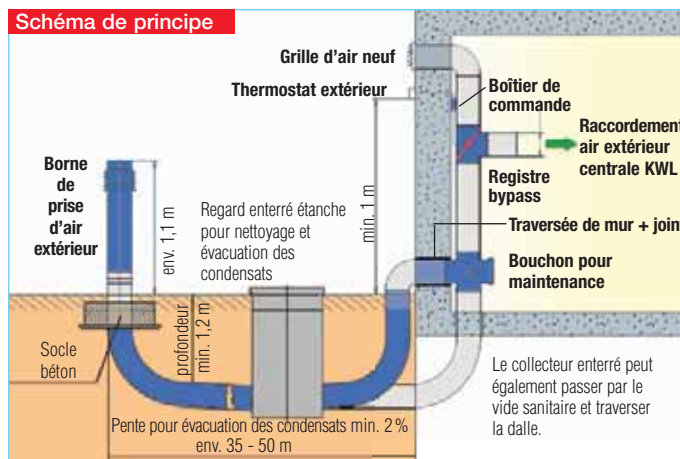
Plan de principe pour installation en bâtiments avec sous-sol

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

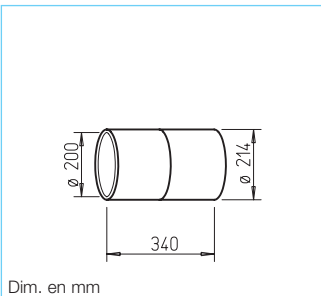


Plan de principe pour installation en bâtiments sans sous-sol

La traversée de mur est hors-sol. Pour la maintenance, prévoir un regard étanche avec pompe de relevage des condensats (fourniture client).



LEWT-E+M

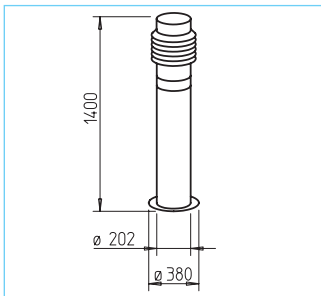


Collecteur géothermique et traversée de mur LEWT-E+M

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. Spécialement étudié pour être enterré.
- Paroi intérieure lisse et antistatique.
- Nettoyage facilité.
- 100% sans dégagement de solvant.
- Livré en 2 couronnes de 25 mètres 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 mètres.
- Traversée de mur en polypropylène, revêtement extérieur granuleux; \varnothing int. 200 mm.
- Livré avec joints d'étanchéité pour raccordement sur la borne de prise d'air extérieur.
- Si l'utilisation est conforme aux instructions, le collecteur, la traversée de mur et les joints d'étanchéité ont une classe de protection IP 67.

LEWT-A



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

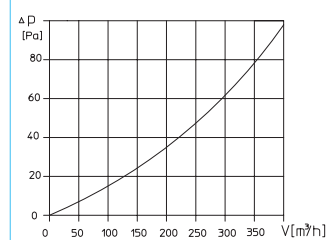
Description

- Borne de prise d'air extérieur au design moderne en acier inoxydable, pour l'aspiration de l'air neuf.
- 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 G 3. Evite l'aspiration de poussières et d'insectes.
- La liaison entre le capuchon à lamelles et le tube encastré est réalisée par emboîtement.

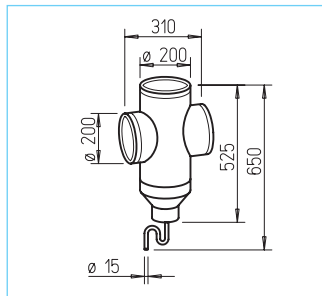
Accessoires

Filtre de rechange (U.V. = 3 pièces)
Type ELF-LEWT-A N° Réf. 2975

Pertes de charge borne de prise d'air ext. avec filtre G 3 et 40 mètres de collecteur, filtre propre



LEWT-S+F



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 sur le double-té.
- Double-té pour raccordement sur la traversée de mur, avec trappe de nettoyage, collecteur de condensats, siphon et bouchon de fermeture.
- Grille pare-pluie RAG (non représentée) pour montage sur la prise d'air directe. Evite l'introduction de pluie, volatiles et insectes dans le conduit.

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



A fixer à l'extérieur du bâtiment face nord, à 1 m au-dessus du sol et protégé des intempéries.
 Dim. en mm L 200 x H 90 x P 70

- Boîtier de commande pour modes de fonctionnement suivants:
 - Automatique par thermostat
 - Manuel à travers l'échangeur
 - Manuel en direct



Dim. en mm L 110 x H 180 x P 100
 Branchement selon schéma N° SS-798.1

Caractéristiques techniques thermostat

Courant maxi.	16 A (4 A ind.)
Tension	230 V, 50/60 Hz
Protection	IP 54
Plage de température (réglable)	2 x 0 à 40 °C

Caractéristiques techniques servomoteur

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

Notes

Possibilité de commander séparément les éléments de l'LEWT:

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

Sur demande, nous pouvons fournir des manchons avec joints d'étanchéité supplémentaires.

Système FlexPipe FRS



Ce système, largement employé pour les installations électriques, est utilisé depuis peu et avec succès, dans la ventilation. Il présente de nombreux avantages:

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

Le conduit flexible FRS peut être noyé directement dans le béton, posé sur une dalle ou intégré dans une cloison sèche.

Il s'intègre facilement même dans les réseaux aérauliques complexes.

Le conduit FRS se manipule aisément et il est économique.

■ Disponible en deux versions

- FRS.. 75
Diamètre extérieur: 75 mm, intérieur: 63 mm pour un débit d'air jusqu'à 30 m³/h.
- FRS.. 63
Diamètre extérieur: 63 mm, intérieur: 52 mm pour un débit d'air jusqu'à 20 m³/h.

■ Installation

- La grande flexibilité du conduit annelé FRS permet de passer facilement entre le ferrailage des dalles en béton ou dans les cloisons sèches et faux plafonds. Sa résistance à l'écrasement est élevée: ($S_{R24} > 31.5 \text{ kN/m}^2$), elle autorise la pose du conduit directement sur les dalles, dans les combles et sous l'isolation.

■ Qualités et avantages

- Le tuyau flexible FRS est spécialement conçu pour la ventilation et sa mise en oeuvre sur les chantiers est aisée. Il est coextrudé, annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur avec un revêtement antistatique.
Avantages:
 - faible résistance au passage de l'air et forte absorption du bruit.
 - faible rugosité intérieure = dépôts de poussières moins importants.
 - nettoyage facilité.
 - manutention facilitée grâce à sa faible masse.
- Le tuyau est en PE-HD de haute qualité, traité antistatique et sans dégagement de solvant.

■ Conception et montage

- Placer un collecteur intermédiaire FRS-VK.. sur le réseau d'extraction et un second sur le réseau d'insufflation. A partir de ces collecteurs intermédiaires, relier

les bouches d'extraction et de soufflage avec les conduits FRS-R.. afin d'obtenir un réseau en pieuvre. Les collecteurs intermédiaires étant insonorisés, il n'est pas nécessaire de prévoir des atténuateurs de téléphonie.

- Pour les pièces plus importantes, relier deux conduits flexibles à la bouche pour permettre un débit d'air supérieur et une meilleure ventilation.
- Différents plénums sont disponibles pour le raccordement des conduits flexibles sur les bouches de soufflage ou d'extraction. Ils peuvent être disposés dans le plafond, mur ou sol.
- Les conduits flexibles sont prévus pour être emboîtés, avec un joint torique, sur les piquages des accessoires et raccords. La liaison correspond au niveau de protection IP 66.
- L'utilisation combinée d'un conduit flexible FRS.. avec un conduit plat FK-.. et accessoires est possible en utilisant un raccord mixte FK-Ü 75/150.
- La pose des conduits et accessoires FRS est simple et rapide. L'utilisation des joints toriques permet une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

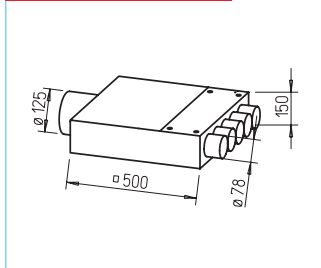
Conduit de ventilation



Conduit de ventilation (Long. = 50 ml)

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		ø ext.	ø int.
ø 63 mm			
FRS-R 63	9327	63	52
ø 75 mm			
FRS-R 75	2913	75	63

Collecteur 5-75

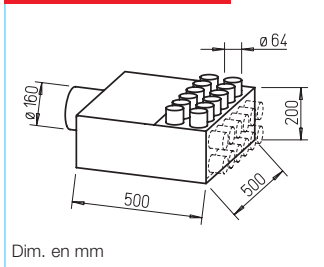


Collecteur intermédiaire DN 125

Type	N° Réf.	ø DN mm
FRS-VK 5-75/125	9477	125

Caisson en tôle acier galvanisé avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de max. 5 conduits flexibles FRS-R 75. Trappe de nettoyage démontable par vis.

Collecteur 12-63

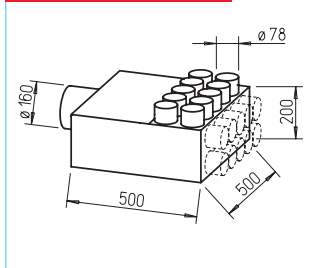


Collecteur intermédiaire DN 160

Type	N° Réf.	ø DN mm
FRS-VK 12-63/160	9336	160

Caisson en tôle acier galvanisé avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de max. 12 conduits flexibles FRS-R 63. Les piquages sont interchangeables avec la trappe de nettoyage pour permettre le branchement des conduits en ligne ou à 90°.

Collecteur 10-75

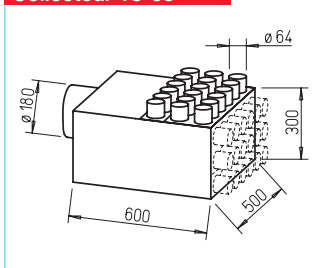


Collecteur intermédiaire DN 160

Type	N° Réf.	ø DN mm
FRS-VK 10-75/160	2985	160

Caisson en tôle acier galvanisé avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de max. 10 conduits flexibles FRS-R 75. Les piquages sont interchangeables avec la trappe de nettoyage pour permettre le branchement des conduits en ligne ou à 90°.

Collecteur 18-63

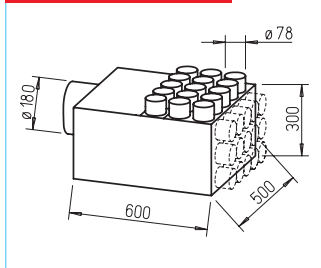


Collecteur intermédiaire DN 180

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

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

Collecteur 15-75

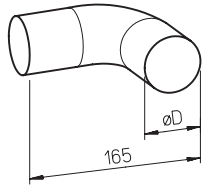


Collecteur intermédiaire DN 180

Type	N° Réf.	ø DN mm
FRS-VK 15-75/180	9363	160

Caisson en tôle acier galvanisé avec revêtement intérieur insonorisant pour le raccordement de max. 15 conduits flexibles FRS-R 75. Les piquages sont interchangeables avec la trappe de nettoyage pour permettre le branchement des conduits en ligne ou à 90°.

Coude à petit rayon 90°

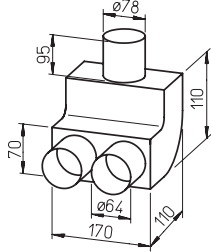


Coude à petit rayon 90°

Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-B 63	9348	64
ø 75 mm		
FRS-B 75	2994	78

Coude à petit rayon 90°, encombrement réduit. ($r < 2 \text{ ø ext.}$)

Coude vertical 90°

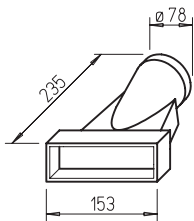


Coude vertical 90°

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

Coude vertical 90°, raccordement d'un conduit DN 75 mm sur 2 x DN 63 mm.

Raccord mixte rond / carré

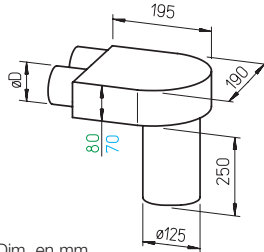


Raccord mixte rond / carré

Type	N° Réf.
ø 75 mm	
FK-Ü 75/150	2948

Raccord mixte pour la liaison d'un conduit DN 75 mm du système FRS sur un conduit FK de 150 x 50 mm.

Plénum mural DN 125



Dim. en mm

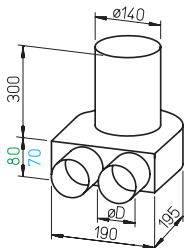
Plénum mural DN 125

Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-DKV 2-63/125	9430	64
ø 75 mm		
FRS-DKV 2-75/125	9431	78

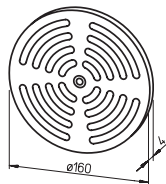
Plénum mural ou plafonnier pour le raccordement de bouches d'aération DN 125. Avec deux piquages DN 63 ou 75 mm.

Kit plénum sol DN 160 + grille

Plénum sol



Grille de sol



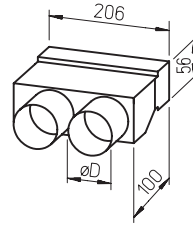
Kit plénum sol DN 160 + grille

Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-BKGS 2-63	9991	64
ø 75 mm		
FRS-BKGS 2-75	9992	78

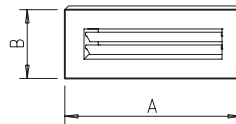
Kit plénum sol comprenant:
 - 1 plénum de sol pour le raccordement d'une grille DN 160 et
 - 1 grille de sol en acier inoxydable brossé à débit réglable.

Kit plénum mural droit

Plénum mural



Grille murale



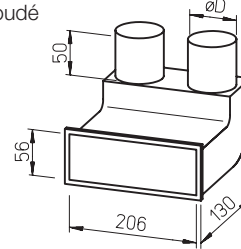
Kit plénum mural droit

Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-WDS 2-63	9993	64
ø 75 mm		
FRS-WDS 2-75	9994	78

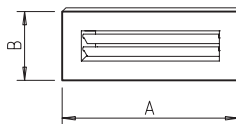
Kit plénum mural droit comprenant:
 - 1 plénum mural et
 - 1 grille murale blanche (type FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

Kit plénum mural coudé

Plénum mural coudé



Grille murale

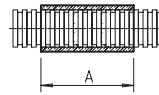


Kit plénum mural coudé

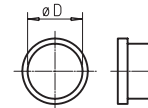
Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-WBS 2-63	9995	64
ø 75 mm		
FRS-WBS 2-75	9996	78

Kit plénum mural coudé comprenant:
 - 1 plénum mural pour grille de 200 x 50 mm et 2 piquages DN 63 ou 75 (type FRS-WB 2-63, N° Réf. 9388 ou FRS-WB 2-75, N° Réf. 9389) et
 - 1 grille murale blanche (type FK-WA 200 W), 250 x 113 mm.

Manchon FRS-VM



Bouchon FRS-VD

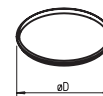


Manchon femelle / Bouchon femelle

Type	N° Réf.	A / ø D mm
ø 63 mm		
FRS-VM 63	9329	120 / 64
FRS-VD 63	9330	- / 53
ø 75 mm		
FRS-VM 75	2914	150 / 78
FRS-VD 75	2915	- / 63

Bouchon femelle (U.V. = 10 pièces)

Joint torique



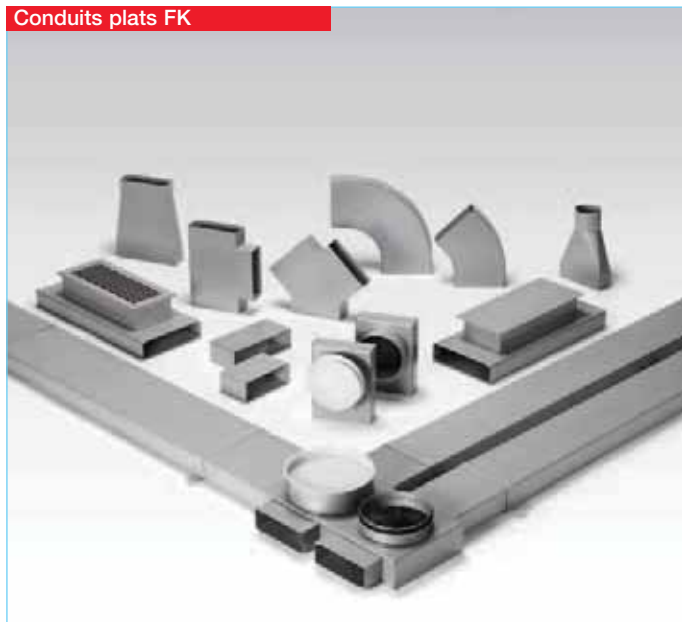
Remarque: Placer un joint torique (IP 66) à chaque jonction (conduit/conduit ou conduit/pièce de forme). Les joints toriques doivent être commandés séparément en nombre suffisant. Pour leur montage, il est recommandé d'utiliser un produit lubrifiant.

Joint torique

Type	N° Réf.	ø D mm
ø 63 mm		
FRS-DR 63	9331	63
ø 75 mm		
FRS-DR 75	2916	75

Joint torique (U.V. = 10 pièces)

Conduits plats FK



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

Qualités

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

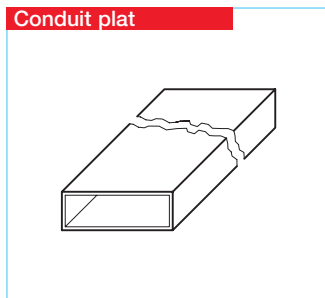
Existe en 2 tailles

- FK.. 150 x 50 mm pour débit jusqu'à 90 m³/h,
- FK.. 200 x 50 mm pour débit jusqu'à 140 m³/h.

Conception et montage

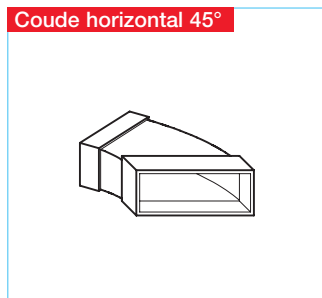
- De forme plate et de construction rigide, leur pose sous chape ciment est aisée. Une large gamme d'accessoires permet de réaliser tous types de réseaux aérauliques.
- La liaison par raccords femelles permet d'obtenir des parois intérieures parfaitement lisses, de réduire la résistance au passage de 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



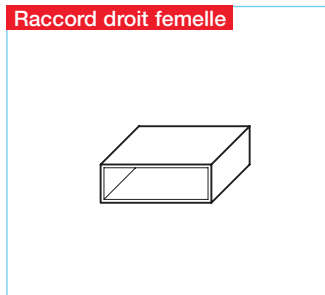
Conduit plat				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
150 x 50 mm				
FK 150	2905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	2906	200	50	1500

Coude horizontal 45°



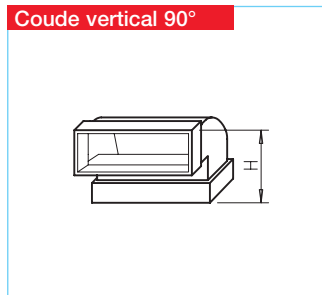
Coude horizontal 45°				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
150 x 50 mm				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

Raccord droit femelle



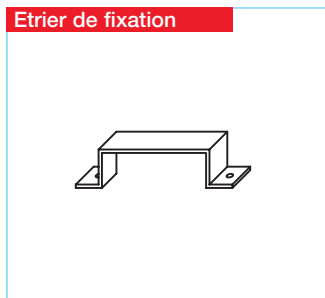
Raccord droit femelle				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
150 x 50 mm				
FK-V 150	2941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	2942	203	53	200

Coude vertical 90°



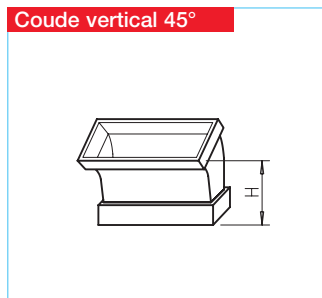
Coude vertical 90°				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
150 x 50 mm				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

Etrier de fixation



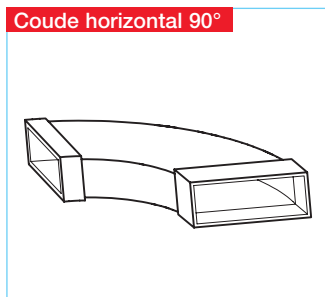
Etrier de fixation				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Long.
150 x 50 mm				
FK-B 150	2907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	2908	201	52	30

Coude vertical 45°



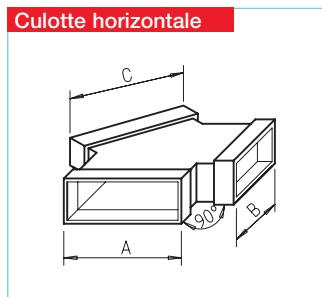
Coude vertical 45°				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
150 x 50 mm				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

Coude horizontal 90°



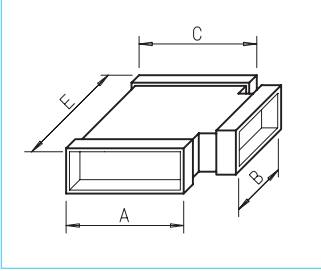
Coude horizontal 90°				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	Larg.	Haut.	Rayon
150 x 50 mm				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90°

Culotte horizontale



Culotte horizontale				
Type	N°	Dim. en mm		
	Réf.	A	B	C
150 x 50 mm				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
200 x 50 mm				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203

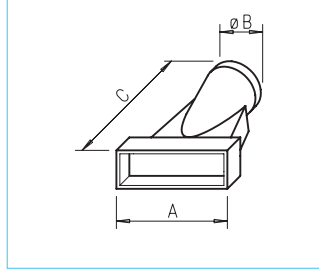
Té horizontal



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

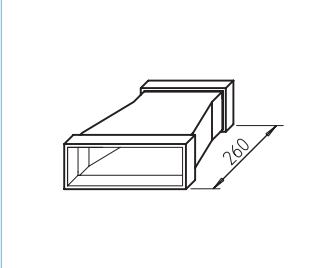
Raccord mixte



Raccord mixte

Type	N° Réf.	Dim. en mm		
		A	ø B	C
150 x 50 mm				
FK-Ü 75/150	2948	153	78	260
FK-Ü 100/150	2996	153	103	260
200 x 50 mm				
FK-Ü 100/200	2997	203	103	260
FK-Ü 125/200	2998	203	128	260

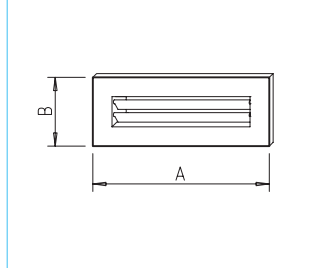
Réduction



Réduction

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

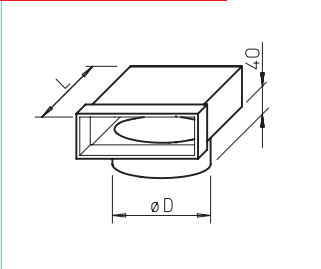
Grille murale intérieure



Extraction sur mur ou plafond

Type	N° Réf.	couleur	Dim. en mm	
			A	B
200 x 50 mm				
FK-WA 200 W	9350	blanc	250	113
FK-WA 200 AL	9351	alu	250	113

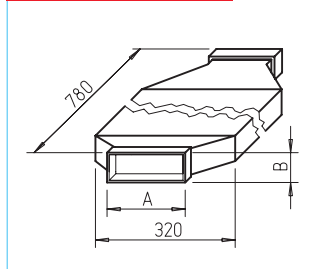
Coude vertical mixte



Avec raccord conduit circulaire

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		ø D	L
150 x 50 mm			
FK-ER 150/100	2934	99	200
FK-ER 150/125	2935	124	200
200 x 50 mm			
FK-ER 200/160	2936	159	200

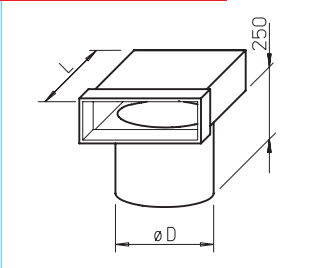
Silencieux



Silencieux

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		A	B
150 x 50 mm			
FK-SD 150	2945	153	53
200 x 50 mm			
FK-SD 200	2946	203	53

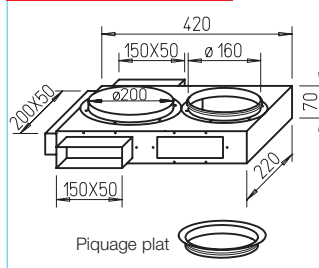
Coude vertical mixte



Avec raccord bouche de ventilation

Type	N° Réf.	Dim. en mm	
		ø D	L
150 x 50 mm			
FK-EV 150/100	2937	102	200
FK-EV 150/125	2938	127	200
200 x 50 mm			
FK-EV 200/100	2939	102	200
FK-EV 200/125	2940	127	200

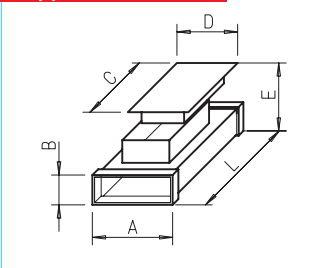
Collecteur mixte



Collecteur mixte

Type	N° Réf.
FK-VK	2987
comprenant:	
4 piquages plat 150 x 50 (dont 2 non montés)	
1 piquage plat 200 x 50 et une trappe de visite	
Piquage plat (supplémentaire)	
FK-ZS	2947

Trappe de visite

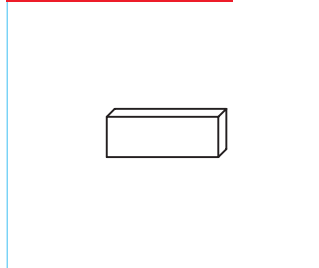


Avec Té à 90° vertical

Type	N° Réf.	Dim. en mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-RZ 150	2930	153	53	347	137	500
200 x 50 mm						
FK-RZ 200	2931	203	53	347	137	500

La dimension E peut varier de 105-130 mm

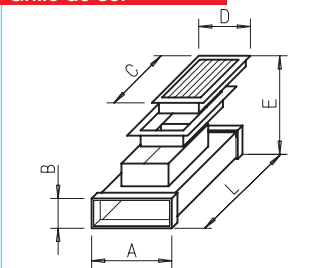
Bouchon femelle



Bouchon femelle

Type	N° Réf.
150 x 50 mm	
FK-ED 150	2943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	2944

Grille de sol

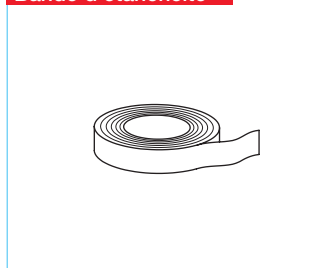


En aluminium avec Té à 90°

Type	N° Réf.	Dim. en mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-BA 150	2986	153	53	348	152	500

La dimension E peut varier de 105-130 mm

Bande d'étanchéité



Bande d'étanchéité

Type	N° Réf.
Bande PE retractable	
KSB	9343 50 mm larg., 15 m lg.
Bande Alu Butyl	
KSB ALU	9344 50 mm larg., 15 m lg.
Bande PVC	
KLB	0619 50 mm larg., 20 m lg.

Conduits plats en plastique F



Système de conduits simples et rapides à poser, utilisés principalement en rénovation d'un habitat existant ou pour les constructions préfabriquées.

■ Installation

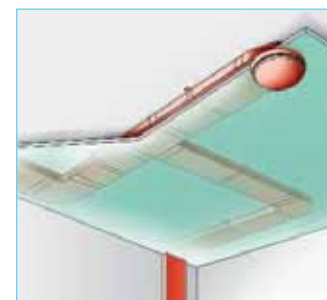
□ Structure légère rendant l'installation simple et rapide. Un large choix de formes permet de réaliser des réseaux aérauliques complexes. Faible encombrement, dimensions standards.

■ Qualités

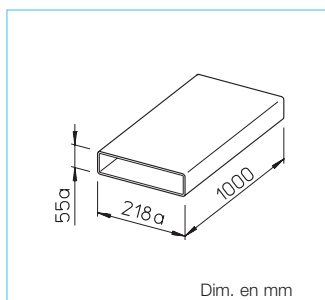
Toutes les pièces sont en matière synthétique (ABS) blanche anti-statique. Classement au feu B1, selon DIN 4102. Température max. d'utilisation +50 °C. Dim. ext.: 218,5 x 55,5 mm.

■ Conception et montage

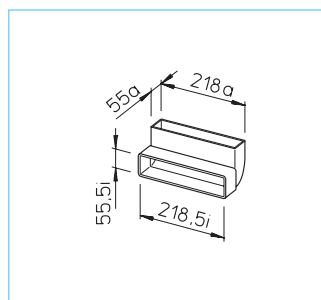
□ Développement du réseau en étoile en partant du ventilateur ou insertion d'un collecteur (fourniture client) jusqu'aux grilles et bouches de ventilation. Les dérivations sont réalisées avec des Tés.



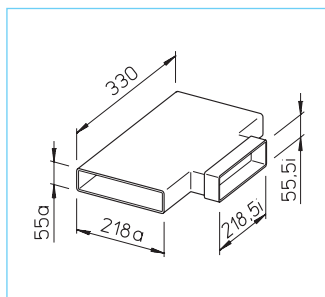
- Section prévue pour débit jusqu'à 150 m³/h.
- Raccordement des accessoires par emboîtement. Utiliser les raccords droits femelles pour les liaisons entre conduits plats.
- Pour l'étanchéité des raccords, utiliser une bande PVC (accessoire).
- Fixation des éléments avec les étriers FB.



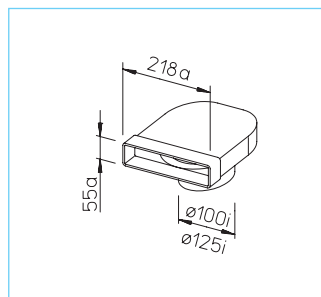
Conduit rectangulaire, long. 1 m
Type FOM N° Réf. 0624



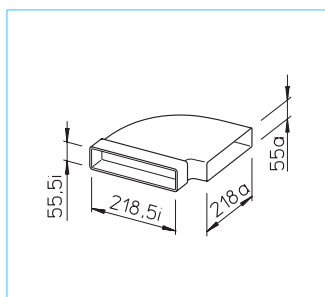
Coude vertical 90°
Type FBV 90 N° Réf. 0630



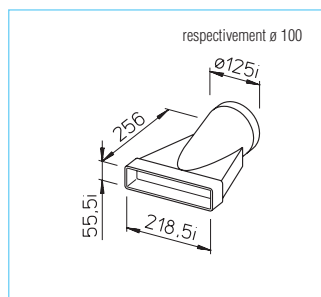
Té 90° horizontal
Type FTS N° Réf. 0631



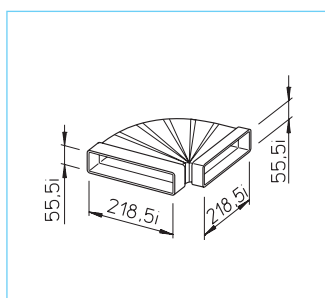
Coude vertical mixte ø sur □
Type FE 100 N° Réf. 0621
Type FE 125 N° Réf. 0622



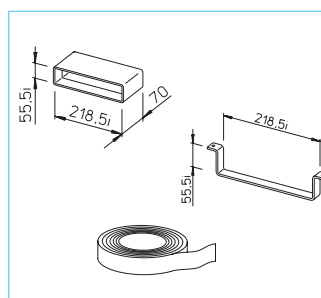
Coude horizontal 90°
Type FBH 90 N° Réf. 0629



Raccord mixte ø sur □
Type FUE 100 N° Réf. 0628
Type FUE 125 N° Réf. 0639



Coude flexible
Type FBO N° Réf. 0632



Raccord droit femelle
Type FV N° Réf. 0625

Etrier de fixation
Type FB N° Réf. 0626

Bande d'étanchéité
Type KLB N° Réf. 0619
Bande PVC, 50 mm de large, longueur 20 m.

Conduits isolés Iso Pipe



Une alternative innovante aux conduits spiralés en acier galvanisé calorifugés.

Le système des 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/extrait.

■ Installation

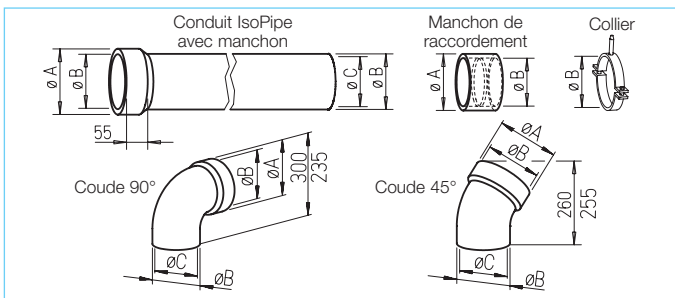
- Toutes les pièces de formes, coudes, traversées de mur ou de toit s'accordent parfaitement et s'emboîtent les uns dans les autres. IsoPipe se monte rapidement: Le gain de temps par rapport aux réseaux spiralés peut atteindre 70%.

■ Qualités et avantages

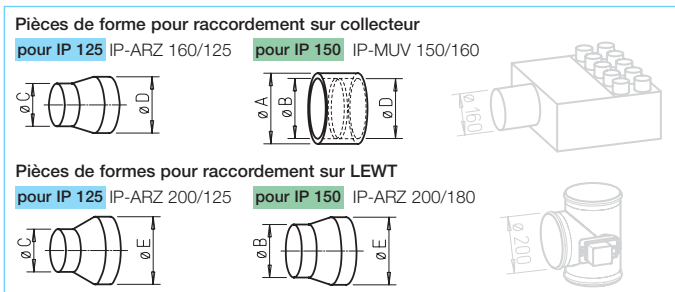
Tous les conduits et accessoires sont isolés et fabriqués en PP expansé ou PE expansé, rigide et de faible densité, antistatique et étanche à la vapeur. Difficilement inflammable selon le classement au feu B2. Température d'utilisation -25 à +80 °C.

■ Conception et montage

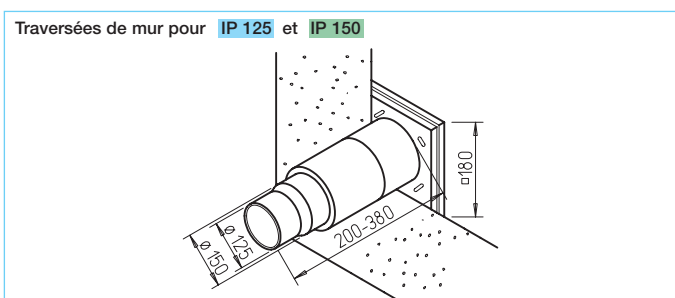
- IsoPipe est spécialement adapté aux réseaux d'air extérieur/extrait ou aux réseaux d'air neuf/repris pour le raccordement sur KWL placée en sous-sol ou zone froide.
- Pour débit jusqu'à 450 m³/h.
- Chaque pièce de forme possède un manchon femelle. Le raccordement des différentes pièces se fait par simple emboîtement.
- IsoPipe résiste aux chocs, est particulièrement léger et peut être mis à longueur avec un cutter.



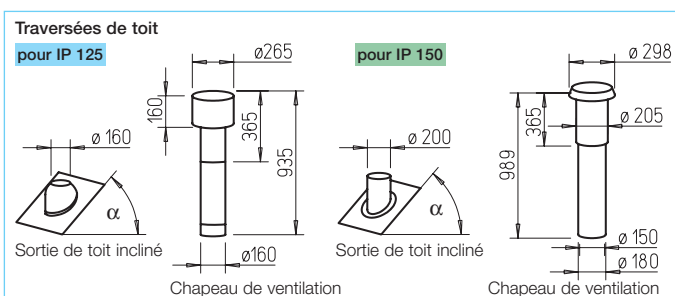
Description	DN-Ø 125 mm					DN-Ø 150 mm				
	Type	N° Réf.	UV ¹⁾			Type	N° Réf.	UV ¹⁾		
Conduit droit avec manchon	IP 125/2000	9406	8x2m			IP 150/1000	9376	6x1m		
Manchon supplémentaire	IP-MU 125	9394	1 Pcs.			IP-MU 150	9381	1 Pcs.		
Collier	IP-S 125	9395	1 Pcs.			IP-S 150	9392	1 Pcs.		
Coude 90°	IP-B 125/90	9398	1 Pcs.			IP-B 150/90	9378	1 Pcs.		
Coude 45°	IP-B 125/45	9399	1 Pcs.			IP-B 150/45	9379	1 Pcs.		
Dimensions en mm	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
	165	155	125	-	-	205	180	150	-	-



Description	DN-Ø 125 mm					DN-Ø 150 mm				
	Type	N° Réf.	UV ¹⁾			Type	N° Réf.	UV ¹⁾		
Pièces de formes pour racc. sur collecteur et KWL										
avec piquage DN 125						IP-RZB 150/125	9393	4 Pcs. ²⁾		
avec piquage DN 160	IP-ARZ 160/125	9358	1 Pcs.			IP-MUV 150/160	9387	1 Pcs.		
avec piquage DN 180						IP-MU 150	9381	1 Pcs.		
sur LEWT										
avec piquage DN 200	IP-ARZ 200/125	9359	1 Pcs.			IP-ARZ 200/180	9354	1 Pcs.		
Dimensions en mm	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
	-	-	125	160	200	205	180	150	160	200



Description	DN-Ø 125 mm					DN-Ø 150 mm				
	Type	N° Réf.	UV ¹⁾			Type	N° Réf.	UV ¹⁾		
Traversée de mur										
Système télescopique pour, l'introduction ou l'extraction d'air à travers un mur. Ensemble de pièces en matière synthétique										
	TMK 125/150	0845	1 Pcs.			TMK 125/150	0845	1 Pcs.		
Dimensions en mm	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
	-	-	125	-	-	-	-	150	-	-



Description	DN-Ø 125 mm					DN-Ø 150 mm				
	Type	N° Réf.	UV ¹⁾			Type	N° Réf.	UV ¹⁾		
Traversée de toit										
se composant de deux éléments à commander séparément:										
a) Chapeau de ventil. noir avec conduit terracotta	DH 160 S ³⁾	2019	1 Pcs.			IP-DHS 150	9382	1 Pcs.		
						IP-DHR 150	9383	1 Pcs.		
b) Sortie de toit										
α bavette en plomb										
25° - 45°	UDP 160 S ³⁾	2023	1 Pcs.			IP-BP 150/25	9384	1 Pcs.		
20° - 30°						IP-BP 150/35	9385	1 Pcs.		
30° - 40°						IP-BP 150/45	9386	1 Pcs.		
40° - 50°										
Sortie de toit plat	FDP 160 ³⁾	2025	1 Pcs.							

¹⁾ Livraison suivant conditionnement.

²⁾ Jeu = 4 Pcs.

³⁾ IsoPipe sera directement emboîté dans le conduit.

Air repris



Bouches d'extraction complètes avec manchettes en plastique.
A emboîter en conduits DN 125. Existe en différentes versions pour diverses utilisations: avec double débit d'air, permanent et complémentaire, ou commande électrique, hygrométrique, temporisée. Les bouches AE et AE GB sont auto-régulables. Les bouches type AE Hygro.. sont spécialement adaptées aux cuisines et salles de bains.

Filtre VFE
(non représenté). Montage par dessus la bouche AE.., à utiliser pour de l'air gras ou poussiéreux. Evite les dépôts sur la grille et dans le réseau aéraulique.

Air neuf (ou air repris)

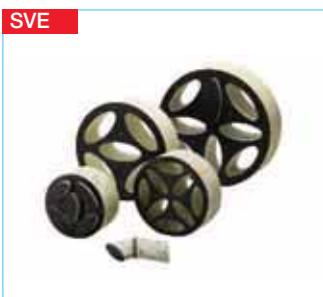


Régulateur du débit d'air à emboîter en conduits et accessoires. Autorégulation du débit d'air dans une plage de pression d'environ 50 – 200 Pa.



Grille et bouche d'aération.
Haut de gamme, design agréable, spécialement conçu pour l'habitat. Montage par emboîtement. KTVZ en matière synthétique blanc, LGM en aluminium injecté laqué blanc.

Silencieux, réglage de débit



Atténuateur de VMC
Solution efficace et économique pour le réglage des débits d'air par simple emboîtement dans les conduits de ventilation. Peut également assurer la fonction de silencieux et de régulateur de pression. Pour augmenter l'efficacité sonore, plusieurs atténuateurs peuvent être montés directement l'un derrière l'autre. En mousse ignifugée et traitée contre les moisissures (50 mm). Correspond à la classe de feu B et répond aux exigences de la classe d'émission M1.

Type SVE 100 N° Réf. 8310

Type SVE 125 N° Réf. 8311

Type SVE 160 N° Réf. 8312

Grilles de transfert



Grilles d'aération de porte
Discrètes, obturation visuelle totale, réalisée en matière synthétique. Montage en bas de porte

Type LTGW N° Réf. 0246
En plastique blanc.

Type LTGB N° Réf. 0247
En plastique marron.

Description détaillée voir catalogue général Helios.

Salle de bain		WC		Cuisine	
Type	N° Ref.	Type	N° Ref.	Type	N° Ref.
Bouche d'extraction avec autorégulation du débit d'air * Débit d'air en m³/h					
AE 45*	2031	AE 30*	2030	AE 75*	2033
Idem ci-dessus, avec double débit d'air (permanent + complémentaire par cordon)					
AE GB 20/75*	2036	AE GB 15/30*	2035	AE GB 45/120*	2038
Idem AE GB, avec commande électrique temporisée du débit max. (mais sans autorégulation)					
AE GBE 30/60*	2047	AE GBE 15/30*	2044	AE GBE 45/120*	2048
Idem AE GBE, avec capteur de mouvement					
		AE B 15/30*	2055		
Bouche d'extraction hygrorégulée , avec débit d'air variable entre mini et maximum					
AE Hygro 10/45*	2049				
Idem AE Hygro, avec commande électrique temporisée du débit complémentaire					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			AE Hygro GBE 10/45/120*	2054
Bouche d'extraction FV avec filtre et églage du débit d'air					
AE FV 125	9478			AE FV 125	9478
Filtre pour bouches VFE , évite l'encrassement des bouches et du réseau aéraulique					
– Type VFE 70 pour bouches types AE.. / – Type VFE 90 pour bouches types AE GBE.. et AE Hygro..					
				VFE 70 / VFE 90	2552 / 2553

V	ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
15	VKH 80/15	2060	VKH 100/15	2063	VKH 125/15	2069		
30	VKH 80/30	2061	VKH 100/30	2064	VKH 125/30	2070		
45	VKH 80/45	2062	VKH 100/45	2065	VKH 125/45	2071		
60			VKH 100/60	2066	VKH 125/60	2072		
75			VKH 100/75	2067	VKH 125/75	2073		
90			VKH 100/90	2068	VKH 125/90	2074		
120					VKH 125/120	2075	VKH 160/120	2078
150							VKH 160/150	2079
180							VKH 160/180	2080
210							VKH 160/210	2081
240							VKH 160/240	2082
270							VKH 160/270	2083
300							VKH 160/300	2084

Grilles de ventilation (pour pose avant / ou en recouvrement des VKH)					
ZV 80	0259				
LGM 80	0253	LGM 100	0254	LGM 125	0258
				LGM 160	0261
Bouche d'aération en matière synthétique					
KTVZ 80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737
				KTVZ 160	2738

Conduits, accessoires



ø 80		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.	Type	N° Réf.
Conduit flexible													
ALF 80	5711	ALF 100	5712	ALF 125	5713	ALF 160	5757	ALF 200	5715	ALF 250	5716	ALF 315	5717
Raccord rigide – En acier galvanisé													
RVB 80	5993	RVB 100	5994	RVB 125	5995	RVB 160	5987	RVB 200	5997	RVB 250	5998	RVB 315	5999
Collier de serrage – Bande en métal avec tendeur à vis, le jeu = 10 pièces													
SCH 80	5722	SCH 100	5722	SCH 125	5723	SCH 160	5723	SCH 200	5724	SCH 250	5725	SCH 315	5727
Té 90° – En acier galvanisé													
		TS 100	1479	TS 125	5720	TS 160	5805						

RZ / RSK



ø 80		ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Réduction – En acier galvanisé ou *en plastique													
		RZ 100/80*	5223	RZ 125/100*	5222	RZ 160/125	5729	RZ 200/160	5710				
						RZ 160/150*	7684						
Clapets antiretour – automatique à insérer en gaine, virole en acier galvanisé * en plastique, clapets en Aluminium													
		RSKK* 100	5106	RSKK* 125	5107	RSK 160	5669	RSK 200	5074	RSK 250	5673	RSK 315	5674
Clapet antiretouréranche – Utilisé en réseau collectif, en plastique ou *en acier galvanisé													
		RSKD 100	0633	RSKD 125	0634	RSKD* 160	0635						
Gaine acoustique souple – en aluminium													
		FSD 100	0676	FSD 125	0677	FSD 160	0678	FSD 200	0679	FSD 250	0680	FSD 315	0681

Silencieux



Traversée de toit / mur



ø 80		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.	Type	N° Réf.
Traversée de mur télescopique – Pour introduction ou extraction d'air													
		TMK 100	0844	TMK 125/150	0845								
Traversée de toit universelle – Pour introduction ou extraction d'air et raccordement sur conduits													
				DDF 125	1964	DDF 160	1965	DDF 200	1966	DDF 250	1967	DDF 315	1968
Chapeau de ventilation-DH¹⁾ – pour toit incliné UDP ou pour toit plat FDP													
		DH 100 S	2015	DH 125 S	2017	DH 160 S	2019						
		UDP 100 S	2021	UDP 125 S	2021	UDP 160 S	2023						
		FDP 100	2024	FDP 125	2013	FDP 160	2025						

Kit régulation bat. eau chaude



Kit de régulation WHST 300 pour appareils KWL avec batterie eau chaude

Permet la régulation de la batterie à eau chaude sur les appareils type KWL.. WW. Comprend un thermostat avec commande déportée et bulbe à distance. La régulation fonctionne comme une vanne thermostatique de chauffage classique à bande proportionnelle, elle ne nécessite

aucune alimentation électrique. Elle est réglable de 0 à 100 % et modifie la température par variation du débit d'eau. Solution simple et économique, montage rapide. Kit de livraison, incluant thermostat d'applique, vanne réglable, piston de réglage, tube capillaire et sonde, matériel de fixation.

Kit régulation batterie eau chaude
Type WHST 300 N° Réf. 8817

Notes / Autres accessoires

- Systèmes de protection incendie pour la ventilation contrôlée
Voir catalogue général Helios
- Dimensions, description détaillée, produits complémentaires
Voir catalogue général Helios

Filtres de recharge



ELF-KWL 350/3/3/7



ELF-KWL 250/3/3/7

Jeu de filtres comprenant:	2 x G 3 + 1 x filtre fin F 5		2 x G 3 + 1 x filtre antipollen F 7	
Pour	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
KWL 250	ELF-KWL 250/3/3/5	0022	ELF-KWL 250/3/3/7 ²⁾	0023
KWL 350	ELF-KWL 350/3/3/5	0024	ELF-KWL 350/3/3/7 ²⁾	0025
KWL EC 350	ELF-KWL EC 350/3/3/5	0034	ELF-KWL EC 350/3/3/7 ²⁾	0035
KWL 650	ELF-KWL 650/3/3/5	0026	ELF-KWL 650/3/3/7 ²⁾	0027
KWL 1200	3 filtres antipollen F 7		ELF-KWLC 7/1200	
				0179
KWL 1800	2 filtres antipollen F 7		ELF-KWLC 7/1800	
				0734

Filtres de recharge	comprenant	Type	N° Réf.
KWL EC 300 Pro	1 filtre G 4, G 4 F 7	ELF-KWL 300/4/4/7 Pro	0020
KWL EC 300 Eco	2 filtres G 4	ELF-KWL 300/4/4 Eco	0021
	1 filtre F 7 (option)	ELF-KWL 300/7 ³⁾	0038
KWL EC 450	2 filtres G 4	ELF-KWL 450/4/4	0039
	1 filtre F 7 (option)	ELF-KWL 450/7 ³⁾	0042

¹⁾ Autres teintes voir pages produits dans le catalogue général

²⁾ Raccord sur le conduit de ventilation, évite la condensation: Type SV 100 (N° réf. 2026), Type SV 125 (N° réf. 2027), Type SV 160 (N° réf. 2028).

³⁾ L'utilisation du filtre F7 réduit le débit d'air d'environ 1/3.



Le vent du succès

HELIOS VENTILATEURS • Z.I. La Fosse à la Barbière • 2 rue Louis Saillant • 93605 Aulnay sous Bois Cedex
Téléphone: +33 -(0) 1.48.65.75.61 • Télécopie: +33 -(0) 1.48.67.28.53 • E-Mail: info@helios-fr.com • www.helios-fr.com

Copyright ©: Helios Ventilatoren, VS-Schwenningen. Certifié ISO 9001/2000. Les Informations données ne sauraient être considérées comme contractuelles.
Helios se réservant le droit de modifier sans préavis les données de ce document. N° de Réf. 90 529.497/01.08