

++ECONOMIE D'ENERGIE ++ ANTIPOLLEN ++ ANTIBRUIT ++



Systemes de ventilation avec
récupération d'énergie.

Les „Champions du monde“
de l'économie d'énergie.



Nouveau! KWL 250.
Rendement moyen > 90 %



Nouveau! KWL 350.
Rendement moyen > 90 %



Nouveau! Accessoires



Le vent du succès.



Helios – Le spécialiste de la ventilation contrôlée

Ouvrir une fenêtre pour ventiler un logement n'est plus aujourd'hui une solution en soit. Des enquêtes ont montré que dans 80% des cas, la ventilation était mal contrôlée, réduisant ainsi à néant les efforts d'isolation visant à faire des économies d'énergie.

Pour des raisons économiques, de pollution et d'isolation renforcée des bâtiments, la ventilation contrôlée devient une nécessité.

Pour des questions de confort et de santé, l'évacuation des odeurs de cuisine, de salle de bain, de WC, tout comme celle des émanations des produits ménagers, meubles, textiles etc... est une nécessité. De plus, une famille de 4 personnes produisant chaque jour environ 10 à 15 litres d'eau provenant de la préparation des repas, du séchage du linge et des douches, il faut évacuer cette humidité pour éviter les problèmes de moisissures et autres traces sur les murs. Une ventilation silencieuse et sans apport de poussière extérieure est nécessaire.

Les prescriptions sur les économies d'énergie mettent l'accent sur des solutions globales.

Helios propose divers systèmes qui répondent à tous les domaines d'utilisation de la ventilation contrôlée.

Des accessoires adaptés aux appareils rendent les installations performantes et en conformité avec les prescriptions sur les économies d'énergie et les normes de protection contre les incendies et le bruit.

Pour la construction neuve ou la rénovation, en immeuble d'habitation ou en maison individuelle, comme système de ventilation centralisée ou individuelle les systèmes de ventilation avec récupération d'énergie permettent de répondre à toutes les configurations d'installation.

Les différents composants sont détaillés sur les pages correspondantes.



Systèmes de ventilation avec récupération d'énergie

NOUVEAU!

Les groupes avec récupération d'énergie Helios KWL fixent de nouveaux standards dans les domaines de la ventilation contrôlée.

Les modèles KWL 250 et 350 sont dorénavant équipés d'échangeurs de chaleur à haute efficacité permettant un **rendement moyen de 90 %**.

En combinaison avec les moteurs à technologie EC, les types KWL EC 350 deviennent les véritables "Champions du monde" de l'économie d'énergie. Leur utilisation dans les maisons à basse énergie (Minergie) est une nécessité.

Dans certains pays, dont l'Allemagne, l'Etat accorde des primes et des réductions d'impôts pour l'installation des groupes Hélios KWL, car ils sont conformes aux directives sur les économies d'énergie.

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

Adaptés aux immeubles d'habitation, aux maisons individuelles ou au tertiaire, avec préchauffage par batterie électrique ou à eau chaude, en montage vertical ou horizontal, la gamme Helios permet de répondre avec certitude à toutes les configurations d'installation.



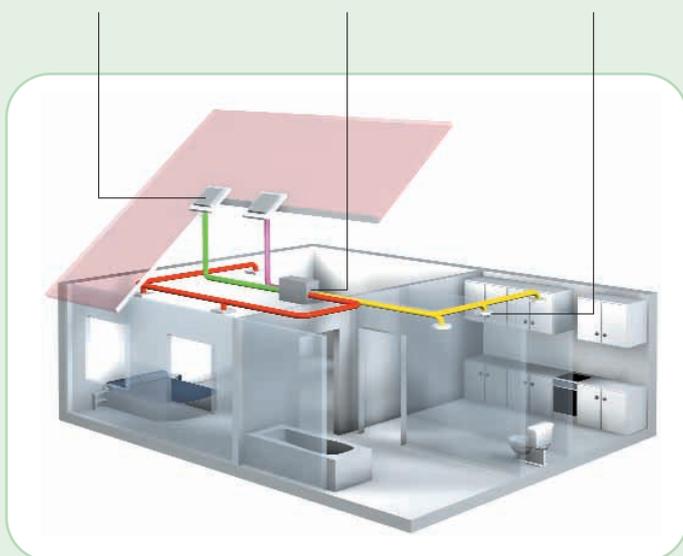
Traversées de toit



Centrales double-flux avec récupération d'énergie



Bouches d'extraction

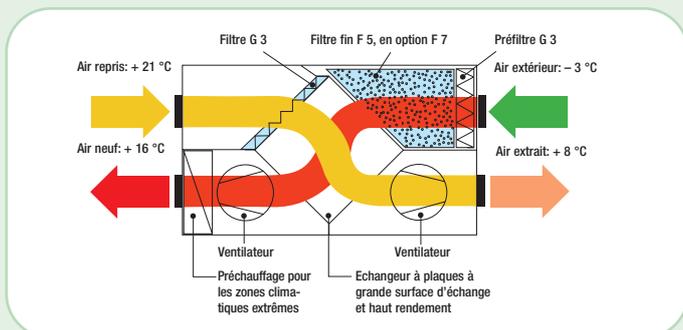


Principe de fonctionnement:

L'air pollué par l'humidité, les poussières et les odeurs est extrait de la cuisine, de la salle de bain et des WC. En traversant l'échangeur à plaques à courants croisés, sa chaleur est récupérée et transmise à l'air extérieur. L'air neuf est introduit dans les chambres, salon et salle de séjour.

Accessoires

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



Instructions de planification

La taille des logements, grandeur des pièces, l'occupation, le type d'utilisation (logement, bureau, atelier, etc.), les émissions d'odeurs et de polluants doivent être prises en considération dans le dimensionnement des débits volumétriques et, par conséquent, les valeurs de renouvellement d'air.

1. Secteur habitation

Débit d'air vicié

Les valeurs de renouvellement d'air peuvent légèrement varier selon les prescriptions.

$$\dot{V} = A \times h \times \beta$$

\dot{V} = Débit volumétrique d'air vicié m³/h

A = Surface totale habitable m²

h = Hauteur sous plafond m

β = Nombre de renouvellements d'air/h⁻¹
0,5/0,8 selon l'ordonnance sur la protection thermique

Tableau 1

Débit volumétrique d'air vicié minimum selon DIN 1946, T.6: Débits volumétriques d'air vicié planifiés pour les locaux sans fenêtre.

Local	débit volumétrique d'air vicié en m ³ /h	
	pour une durée d'utilisation de 12 h/j	pour une durée d'utilisation quelconque
Cuisine (Ventilation de base)	40	60
(Ventilation intense)	200	200
Niche de cuisson	40	60
Salle de bains	40	60
WC	20	30

Débit volumétrique d'air pulsé

De l'humidité et des odeurs ne devraient pas parvenir dans les séjours et chambres à coucher. C'est pourquoi le débit d'air extrait devrait être légèrement supérieur au débit d'air pulsé. La légère dépression ainsi réalisée veille à ce que de l'air «vicié» ne puisse pénétrer dans les salles de séjour. A cet effet, le débit d'air pulsé est réglé 5 à 10% inférieurs au débit extrait.

$$\dot{V}_{\text{vicié}} = \dot{V}_{\text{pulsé}} + (5 \text{ bis } 10)\%$$

Débit volumétrique d'air pulsé selon DIN 1946, T.6

Débits d'air extérieurs planifiés pour les différents groupes de logements sans tenir compte des logements sans fenêtre (cuisines, salles de bains, w.c.).

Tableau 2

Groupe de logements	Grandeur du logement ²⁾ m ²	Occupation prévue personnes	Avec ventilation mécanique m ³ /h
I	≤ 50	jusqu'à 2	60
II	> 50 ≤ 80	jusqu'à 4	120
III	> 80	jusqu'à 6	180

²⁾ Surface habitable à l'intérieur du bâtiment.

2. Domaine professionnel

La détermination du débit volumétrique peut intervenir sur la base du nombre de renouvellements d'air ou du nombre maximum de personnes (voir tableau 3) selon la destination du local.

Lors de la conversion, l'on doit donner la préférence à la méthode de calcul qui donne le plus grand débit volumétrique.

Pour toute autre information, voir à ce sujet le catalogue général Helios.

Tableau 3

Débit volumétrique d'air extérieur min. par personne selon DIN 1946, T.2

Bureau individuel	40 m ³ /h
Grand bureau	60 m ³ /h
Cantine	30 m ³ /h
Salle de conférences	30 m ³ /h
Salle de repos	40 m ³ /h
Salle de pause	40 m ³ /h
Salle de classe	30 m ³ /h
Boutique	30 m ³ /h
Musée	30 m ³ /h
Auberge	50 m ³ /h
Salle de sport et d'athlétisme	30 m ³ /h

Dans le cas de locaux avec des sources d'odeurs gênantes (par exemple fumée du tabac), le débit volumétrique d'air extérieur minimum par personne devrait être accru de 20 m³/h.

Les locaux générant de l'air vicié (toilettes, cuisines, etc.) ne devraient être qu'aérés, c'est-à-dire maintenus en dépression.

Débit volumétrique d'air minimum, voir sous chiffre 1.

Les débits d'air vicié et d'air pulsé restants sont à répartir sur les différents locaux en fonction des besoins.

Régulation du débit volumétrique

Tous les appareils possèdent trois niveaux de puissance. D'autre part, le niveau 2 (mode de fonctionnement normal) peut être ajusté individuellement au volume du local et adapté au comportement des utilisateurs (voir caractéristiques).

La commande manuelle se fait au moyen du commutateur prévu à la livraison pour un montage sur place. Une commande automatique, type AFS ou KWL-WSU, est disponible en accessoire.

Tableau 4

Débit volumétrique m ³ /h	Conduit DN mm	Vitesse d'écoulement m/s	Résistance par ml - Conduit agrafé-à gorges Pa env.	Coude 90° Pa
jusqu'à 60	80	3,2	env. 2	2
jusqu'à 90	100	3,2	env. 2	2
jusqu'à 160	125	3,6	env. 2	3
jusqu'à 200	140	3,6	env. 2	4
jusqu'à 300	160	4,1	env. 2	5
jusqu'à 500	200	4,4	env. 1	4
jusqu'à 800	250	4,5	env. 0,8	4

La périphérie

Helios propose une large gamme d'accessoires qui s'adaptent au KWLC (voir page 10+).

Système de gaines d'air

Un tirage le plus court possible des conduits assure une faible résistance à l'écoulement et réduit les coûts d'installation. Un plafond suspendu dans le sous-sol est avantageux pour loger les raccordements des locaux (selon l'organisme du Bâtiment, autorisé jusqu'à une hauteur de 2,3 m).

Les conduites de ventilation doivent présenter des parois lisses et isolées contre les pertes de chaleur, de même que la formation d'eau de condensation. Des conduits agrafés à gorges et des raccords classiques conviennent. Un conduit en aluminium souple peut également être utilisé dans certains tronçons. Les valeurs du tableau 4 doivent être observées pour maintenir les bruits d'écoulement et la valeur de frottement à un faible niveau.

Bouches de pulsion et d'extraction

Elles doivent être disposées dans les murs et plafonds de manière qu'elles ne puissent être obstruées par le mobilier.

Implantation des appareils

Dans la mesure du possible, les appareils KWL devraient être disposés dans l'enveloppe isolée du bâtiment (conviennent les greniers, les locaux de rangement, les caves et, dans le cas du KWL 250, la cuisine). L'on évite de ce fait les déperditions calorifiques par les conduits et la surface de l'appareil.

Selon les nécessités, on a le choix, dans le cas des types KWLC 350 et 650, entre une installation verticale ou horizontale.

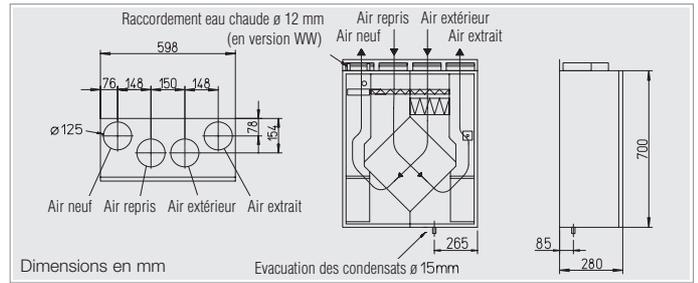
En cas d'équipement avec un chauffage d'appoint PWW, il faut veiller à ce qu'une protection antigèle soit prévue par le maître de l'ouvrage et que les conduits de chauffage soient isolés en cas d'installations dans des locaux froids.

Lors du choix du lieu, il faut veiller à ce que:

- l'accessibilité soit aisée pour le changement des filtres et le service.
- l'installation soit insonorisée aux bruits solidiens et aux conduites.
- l'évacuation des condensats soit assurée par une conduite d'écoulement d'un diamètre extérieur de 15 mm.
- la possibilité d'insonorisation des bruits d'air dans la conduite d'entrée d'air dans le cas de distances courtes par rapport aux chambres à coucher.

KWL 250

NOUVEAU!



Note
- Conduits plats pour l'habitat
- Système de tuyaux pour récupérateur de chaleur enterré.
sur demande
Accessoires Page 10+

L'option pressostat différentiel (accessoire type DDS, N° Réf. 0445) permet de contrôler l'enclassement des filtres.

■ Réchauffage

Deux options sont disponibles pour le réchauffage de l'air dans les zones climatiques froides:
 Equipement du KWL 250 avec une batterie électrique. La batterie est livrée en kit, prête à poser, complète avec les organes de sécurité (thermostat...)
 Montage en usine d'une batterie à eau chaude (appareil type KWL 250 WW). L'alimentation en eau, la régulation de la batterie et sa protection antigel sont à assurer sur site.

■ Fonctionnement été

Un kit été est disponible en option (type KWL-SOE 250, N° Réf. 0855). Il se monte en lieu et place de l'échangeur et permet d'utiliser l'air frais extérieur pour rafraîchir l'intérieur.

■ Programmeur

Une horloge hebdomadaire peut être rajoutée en option à la commande à distance pour un fonctionnement automatique (type KWL-WSU, N° Réf. 0856).

Groupe d'extraction et d'introduction d'air centralisé avec récupération de chaleur pour les maisons individuelles et immeubles d'habitation. Echangeur de chaleur, rendement moyen 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.

■ Caisson

En acier galvanisé peint couleur blanc, isolé phoniquement et acoustiquement.
 Nettoyage et entretien aisés. Les parois latérales démontables facilitent l'accès aux éléments internes.

■ Echangeur à plaques

Grande surface d'échange en aluminium pour un haut rende-

ment. Le démontage et le nettoyage sont particulièrement aisés.

■ Ventilation

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

■ Raccordements

Quatre piquages en DN 125 permettent de raccorder les conduits pour l'air extérieur, extrait, neuf et repris. Placés sur la face supérieure, ils sont faciles d'accès et peuvent être croisés. 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 antipollen classe F 7 est disponible en accessoire.

■ Protection antigel

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

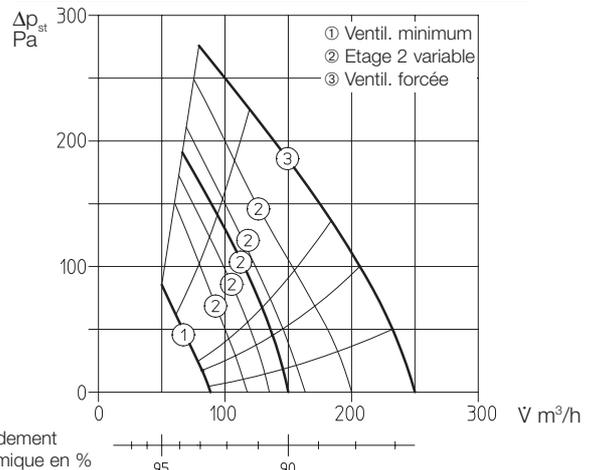
■ Régulation

Le KWL est piloté à distance par une commande fournie de série. La position intermédiaire ② peut être sélectionnée (selon la configuration de l'installation) parmi une des 5 vitesses disponibles.
 La commande à distance comprend un commutateur pour la sélection des vitesses 1-2 ou 3, un contacteur marche-arrêt pour la batterie électrique de réchauffage (option) et six voyants de contrôle de l'appareil:
- 3 voyants pour les vitesses
- 1 voyant batterie en service
- 1 voyant chauffage actif
- 1 voyant rouge défaut ou filtre colmaté (si DDS installé).
Elle peut être posée encastrée ou en saillie.

Caractéristiques techniques	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Montage mural	KWL 250	0850	KWL 250 WW	0851
Débit d'air sur position*	③	②	①	③
Air neuf / repris V m ³ /h	250	150	80	250
				150
				80
Niveau sonore dB(A)*				
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)	65	58	53	65
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)	49	42	37	49
Rayonné L _{PA} in 1 m	51	47	42	51
Puissance absorbée ventilateurs 2xW*	100	40	22	100
Tension / fréquence	230 V ~, 50 Hz		230 V ~, 50 Hz	
Courant nominal A (sans chauffage)	0,8		0,8	
Rendement thermique	voir courbe		voir courbe	
Branchement selon schéma N° SS	762		762	
Température de fonctionnement	- 20 °C à + 40 °C		- 20 °C à + 40 °C	
Poids environ kg	40		41	
Réchauffage	Accessoires	Batterie électrique	Batterie à eau chaude	
	Type	EHM 250	(intégrée)	
		N° Réf. 0853		
Puissance batterie kW	1,1		1,2 ¹⁾	
Courant nominal max. A	5,9		—	
Branchement eau chaude	—		ø 12 mm	

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



* 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 350..

Centrale de traitement d'air multifonctionnelle, de faible épaisseur pour l'introduction et l'extraction d'air avec récupération de chaleur. Existe en version verticale et horizontale.

Particulièrement adaptée pour la ventilation contrôlée des logements et maisons bioclimatiques, mais également pour les bureaux et autres locaux tertiaires ou industriels jusqu'à 240 m².

Les caractéristiques des appareils ont été contrôlées par le TÜV. L'agrément du DIBt (Organisme du Bâtiment) est disponible sur demande.



■ Principales caractéristiques

- Echangeur de chaleur à haute efficacité, rendement moyen 90%.
- L'installation est simplifiée: Les deux parois latérales se démontent sans outillage. Au montage, l'appareil peut être tourné de 180° si nécessaire, pour inverser les cotés de raccordement air extérieur et air extrait / air neuf et air repris. En option, l'air repris peut être raccordé sur le dessus. Grâce à ces possibilités, le réseau des conduits est réduit au maximum et ses pertes de charges minimales garantissent 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.

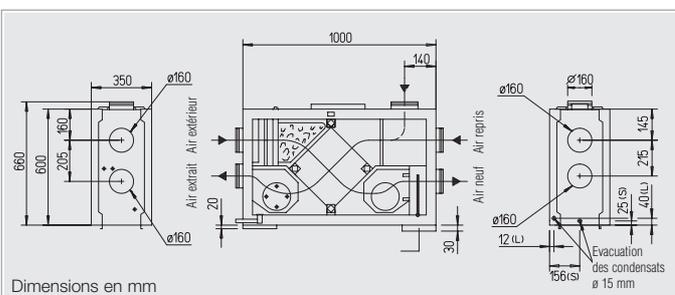
■ Description

■ Caisson

- Double-peau en acier galvanisé avec isolation en laine minérale de 50 mm.
- Parois latérales facilement démontables par fermetures à grenouillères et sans outillage particulier. Tous les éléments internes de l'appareil, y compris les filtres, sont accessibles pour l'entretien et le nettoyage.
- La version verticale est livrée avec des pieds supports anti-vibratoires. La pente pour l'écoulement des condensats est prévue d'origine.
- Les modèles KWL EC 350 sont conçus pour 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.



■ 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.

■ Ventilation

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

■ 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, côté air repris, par un filtre G 3. Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.
- Un filtre fin antipollen classe F 7 est disponible en accessoire.

■ Réchauffage

- Pour les 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 à eau chaude (..WW). La régulation et la protection antigel sont à assurer sur site.

■ Protection antigel

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

■ Raccordement électrique

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

■ Evacuation des condensats

Piquage ø 15 mm, en partie basse, sur un côté de l'appareil. A raccorder sur site au réseau des eaux usées.

■ Régulation

- 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 (3 sur KWLC 350) disponibles.
- Une commande à distance avec horloge hebdomadaire (accessoire type AFS, N° Réf. 0053) permet un fonctionnement en mode automatique.
- L'option pressostat différentiel (accessoire type DDS, N° Réf. 0445) contrôle l'encrassement des filtres.
- (N'est pas utile sur KWL EC avec contrôle électronique de l'encrassement.)

NOUVEAU!

KWL EC. Les "Champions du monde" en économie d'énergie. Indispensables pour les maisons à basse énergie (Minergie).

KWL EC – La nouvelle génération. Une technologie de ventilateurs innovante, associée à un échangeur à plaques à haute efficacité sont la garantie d'un rendement exceptionnel.

■ Les 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 avec récupération de chaleur 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.

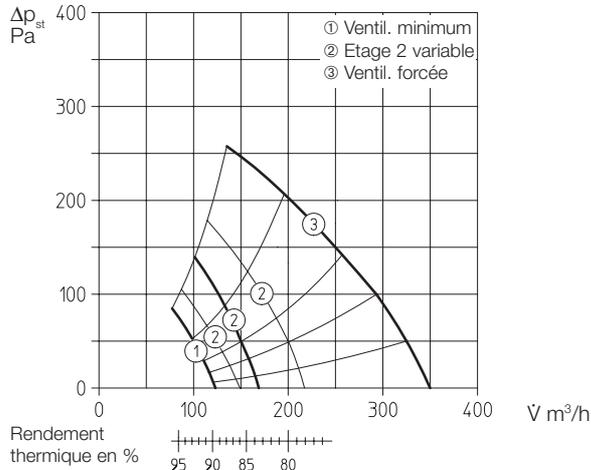
□ Contrôle de l'encrassement des filtres livrés de série*

Les appareils KWL EC sont équipés d'un contrôle électronique des filtres (pour chaque étage) avec report sur le voyant de la commande à distance.

* livrable à partir du 4^{ème} trimestre 2001

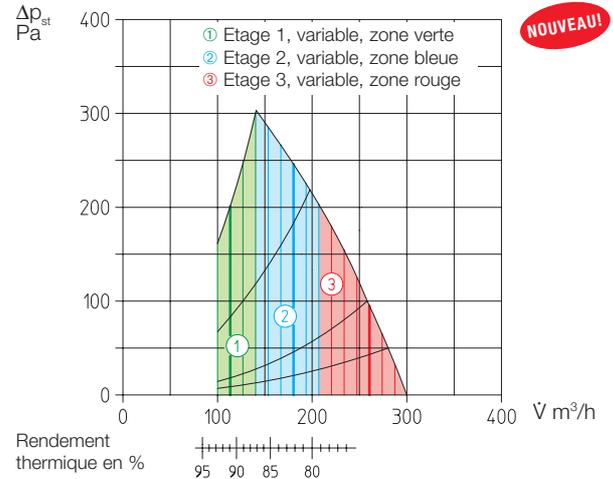
KWLC 350

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
Aperçu sur les accessoires pour KWL	10+
Dimensions, descriptions détaillées, voir page produits au catalogue général.	

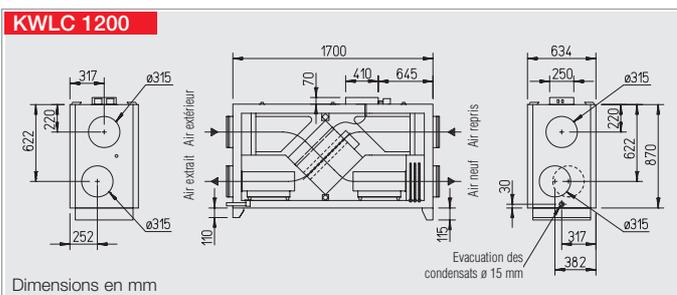
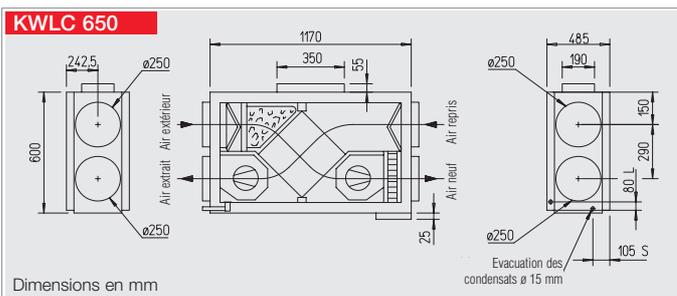
Caractéristiques techniques

	KWLC 350			KWLC 350 avec technologie EC		
	Avec batterie électrique Type	N° Réf.	Avec batterie eau chaude Type	N° Réf.	Avec batterie électrique Type	N° Réf.
Vertical, montage sur chant	KWLC 350 SEH	0076	KWLC 350 SWW	0174	KWL EC 350 EH	0848
Horizontal, montage à plat	KWLC 350 LEH	0077	KWLC 350 LWW	0175	KWL EC 350 WW	0849
Débit d'air sur position*						
Air neuf / repris V m³/h	⑤ 350	② 170	① 120	⑤ 350	② 170	① 120
Niveau sonore dB(A)*						
Air neuf L _{WA} (Puissance sonore)	64	58	49	64	58	49
Air repris L _{WA} (Puissance sonore)	50	44	35	50	44	35
Rayonné L _{PA} in 1 m	47	41	32	47	41	32
Puissance absorbée ventilateurs 2 x W*	120	60	25	120	60	25
Tension / fréquence	230 ~, 50 Hz		230 ~, 50 Hz		230 ~, 50 Hz	
Courant nominal A	ventilation seule: avec chauffage:		1,1 —		0,75 5,40	
Rendement thermique	voir courbe		voir courbe		voir courbe	
Puissance batterie chaude	1 kW (électrique)		1,2 kW ¹⁾		1 kW (électrique)	
Raccordement électrique						
Alimentation	NYM-J 3 x 1,5 mm ²		NYM-J 3 x 1,5 mm ²		NYM-J 3 x 1,5 mm ²	
Liaison commutateur à 3 étages	NYM-J 7 x 1,5 mm ²		NYM-J 7 x 1,5 mm ²		NYM-J 7 x 1,5 mm ²	
Commutateur à 3 étages + inter. chauffage	NYM-J 10 x 1,5 mm ²		—		NYM-J 10 x 1,5 mm ²	
Liaison boîtier de commande à distance type AFS (Accessoire)	NYM-J 7 x 1,5 mm ²		NYM-J 7 x 1,5 mm ²		NYM-J 7 x 1,5 mm ²	
Liaison boîtier AFS / horloge	8 x 0,5 mm ²		8 x 0,5 mm ²		8 x 0,5 mm ²	
Branchement selon schéma N° SS.						
— avec commutateur 3 vitesses	524.3		523.3		759	
— avec commande à distance type AFS	526.3		526.4		759	
— schéma de principe	575		575		sur demande	
Température de fonctionnement	-20 °C à +40 °C		-20 °C à +40 °C		-20 °C à +40 °C	
Branchement eau chaude	—		ø 12 mm		—	
Poids environ kg	50		50		50	

* 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 650 et 1200



Centrale de traitement d'air multifonctionnelle, de faible épaisseur pour l'introduction et l'extraction d'air avec récupération de chaleur.

Le 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 et industriels jusqu'à 1000 m².

Ces appareils sont conformes à la norme EN 60 335-1 inclus l'avenant N°. A 51.

Principales caractéristiques

- L'installation est simplifiée: Les deux parois latérales se démontent sans outillage. Au montage, l'appareil peut être tourné de 180° si nécessaire, pour inverser les cotés de raccordement air extérieur et air extrait / air neuf et air repris. Grâce à ces possibilités, le réseau des conduits est réduit au maximum et ses pertes de charges minimales garantissent 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.
- Parois latérales facilement démontables par fermetures à grenouillères et sans outillage particulier. Tous les éléments internes de l'appareil, y compris les filtres, sont accessibles pour l'entretien et le nettoyage.
- La version verticale est livrée avec des pieds supports anti-vibrateurs. La pente pour l'écoulement des condensats est prévue d'origine.

Echangeur à plaques

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

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 KLWC 1200 est équipé d'un bypass été par volet motorisé; l'air est dévié de l'échangeur.

Ventilation

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

Filtres à air

- Equipement de série: Deux étages de filtration sur l'air extérieur: sur types KWLC 650.. 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 antipollen classe F 7 est disponible en accessoire.
- Le modèle KWLC 1200 SEH est équipé en série de filtres fins antipollen classe F 7 sur l'air extérieur et l'air repris.
- Tous les filtres sont simples d'accès pour le nettoyage ou leur remplacement.

Réchauffage

- Pour les 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 à eau chaude (types 650 WW); La régulation et protection antigel sont à assurer sur site.

Protection antigel

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

Raccordement électrique

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

Evacuation des condensats

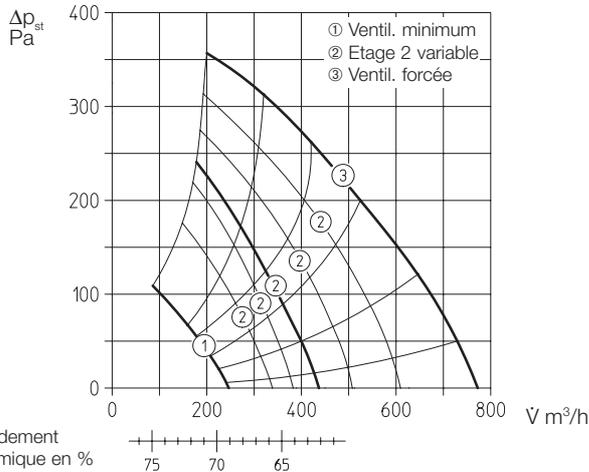
Piquage ø 15 mm, en partie basse, sur un coté de l'appareil. A raccorder sur site au réseau des eaux usées.

Régulation

- 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 type AFS, N° Réf. 0053) permet un fonctionnement en mode automatique.
- L'option pressostat différentiel (accessoire type DDS, N° Réf. 0445) contrôle l'encrassement des filtres (livré de série sur le KWLC 1200).

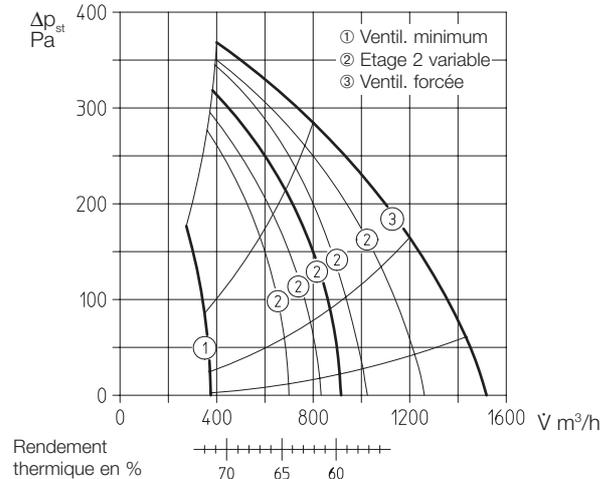
KWLC 650

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
Aperçu sur les accessoires pour KWLC	10+
Dimensions, descriptions détaillées, voir page produits au catalogue général.	

Caractéristiques techniques	KWLC 650 Avec batterie électrique			KWLC 650 Avec batterie eau chaude			KWLC 1200 Avec batterie électrique		
	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* Air neuf / repris V m³/h	③ 650	② 450	① 240	③ 650	② 450	① 240	③ 1200	② 900	① 380
Niveau sonore dB(A)* Air neuf L _{WA} (Puissance sonore) Air repris L _{WA} (Puissance sonore) Rayonné L _{PA} in 1 m	68 55 50	61 48 44	45 38 35	68 55 50	61 48 44	45 38 35	73 58	68 50	54 38
Puissance absorbée ventilateurs 2 x W*	200	115	75	200	115	75	460		
Tension / fréquence	230 ~, 50 Hz			230 ~, 50 Hz			400 V 3 / N / PE-		
Courant nominal A	ventilation seule: avec chauffage: 2,5 11			2,5 —			6,2 230 V- 15,2/9/9, 400 V		
Rendement thermique	voir courbe			voir courbe			voir courbe		
Puissance batterie chaude	2 kW (électrique)			4,5 kW			6 kW		
Raccordement électrique Alimentation Liaison commutateur à 3 étages Commutateur à 3 étages + inter. chauffage Liaison boîtier de commande à distance type AFS (Accessoire) Liaison boîtier AFS / horloge	NYM-J 3 x 1,5 mm² NYM-J 7 x 1,5 mm² NYM-J 10 x 1,5 mm²			NYM-J 3 x 1,5 mm² NYM-J 7 x 1,5 mm² —			NYM-J 5 x 2,5 mm² —		
Branchement selon schéma N° SS. — avec commutateur 3 vitesses — avec commande à distance type AFS — schéma de principe	561,2 562,2 575			706 707 575			571 572 575		
Température de fonctionnement	-20 °C à +40 °C			-20 °C à +40 °C			-20 °C à +40 °C		
Branchement eau chaude	—			ø 12 mm			—		
Poids environ kg	72			72			170		

* 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.

Air repris



Bouches d'extraction complètes avec manchette 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, hygométrique, temporisée. Les types AE et AE GB sont auto-régulables. Les bouches type AE Hygro.. sont spécialement adaptées aux cuisines et salles de bains.

Sdb		WC		Cuisine	
Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
Bouche d'extraction avec autorégulation du débit d'air					
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
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

* Débit d'air en m³/h

Air neuf (ou Air repris)



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

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
Bouche et grille pour insufflation / extraction d'air (à utiliser avec le régulateur type VKH)								
	ZV 80	0259						
	LGM 80	0253	LGM 100	0254	LGM 125	0258	LGM 160	0261
Bouche réglable en matière plastique								
	KTV 75/80	0940	KTV 100	0941	KTV 125	0942	KTV 160	0943



Grilles et bouches d'aération.
Esthétiques et résistantes, spécialement adaptées à l'habitat. A emboîter en conduits. ZV en matière synthétique gris clair, LGM en fonte d'aluminium laqué blanc. Sans réglage ni limitation du débit d'air.

Grilles de transfert



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

Type LTGW N° Réf. 0246
En plastique blanc.

Type LTGB N° Réf. 0247
En plastique marron.

Régulations



Régulation automatique programmable avec horloge. Programmation journalière (ex. abaissement automatique en absence sur ventilation minimum) ou programmation hebdomadaire, avec réglage individuel pour chaque jour de la semaine (idéal pour les maisons de campagne et bureaux). Pour les groupes KWL à partir de 350 m³/h.
Commande à distance
Type AFS N° Réf. 0053

Fonctions / voyants:
– Marche-arrêt, automatique, manuel (3 étages, ventilation forcée)
– Contrôle des filtres (avec accessoire type DDS)
– Commande manuelle marche-arrêt du chauffage électrique.
Dim. en mm (H x L x P): AFS 80 x 162 x 44
Boîtier de commande 125 x 125 x 75
Pour le contrôle des filtres
Pressostat différentiel
Type DDS N° Réf. 0445

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, mâle / mâle													
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						

Réductions



ø 80		ø 100		ø 125		ø 160		ø 180/200		ø 250		ø 315	
Réduction – En acier galvanisé ou *en plastique													
		RZ 100/80*	5223	RZ 125/100*	5222	RZ 160/125	5729						
						RZ 160/150*	7684	RZ 180/100	5877				
								RZ 180/125	5876				
								RZ 200/150	5718				
Dérivation – En Y avec 3 piquages circulaires DN 80, 100 ou 125 mm													
YRA 80/80/80	0050			YRA 125/80/80	0051								
				YRA 125/100/100	0052								

Dérivations



Silencieux



ø 80		ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Gaine acoustique souple – En aluminium													
		FSD 100	0676	FSD 125	0677	FSD 160	0678	FSD 200	0679	FSD 250	0680	FSD 315	0681

Clapets



Clapet anti-retour – Automatique, en acier galvanisé ou *en plastique.													
		RSKK* 100	5106	RSKK* 125	5107	RSK 160	5669	RSK 200	5074	RSK 250	5673	RSK 315	5674
Clapet anti-retour étanche – Utilisé en réseau collectif, en plastique													
		RSKD 100	0633	RSKD 125	0634	RSKD 160	0635						

Traversées de toit / mur



ø 80		ø 100		ø 125		ø 160		ø 200		ø 250		ø 315	
Traversée de toit universelle – Pour insufflation ou extraction et raccordement sur conduits													
				DDF 125	1964	DDF 160	1965	DDF 200	1966	DDF 250	1967	DDF 315	1968
Traversée de mur télescopique – Pour insufflation ou extraction													
		TMK 100	0844	TMK 125/150	0845								

Conduits habitat



■ **Conduits et accessoires plats**
Pose rapide par emboîtement. Faible encombrement, passe-partout, universel, en plastique blanc.
Dimensions: 218 x 55 mm (équivalent ø 125 mm)

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

Raccord droit
Type FV **N° Réf. 0625**

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

Coude flexible
Type FBO **N° Réf. 0632**

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

Etrier de fixation
Type FB **N° Réf. 0626**

Coude vertical mixte 90° – de ø 125 mm sur □ avec flexible lg. 1 m et deux colliers de serrage
Type FU 90/125 **N° Réf. 0638**

Raccord mixte
de ø 125 mm sur □
Type FUE 125 **N° Réf. 0639**

Té 90° horizontal
Type FTS **N° Réf. 0631**

Filtres de rechange

Filtre	Classe G 3		Classe F 5		Classe F 7	
	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.	Type	N° Réf.
pour KWL 250	ELF-KWL 3/250	0043	ELF-KWL 5/250	0044	ELF-KWL 7/250 ¹⁾	0045
pour KWL 350	ELF-KWL 3/350	0151	ELF-KWL 5/350	0152	ELF-KWL 7/350 ¹⁾	0153
pour KWLC 650	ELF-KWLC 3/650	0150	ELF-KWLC 5/650	0180	ELF-KWLC 7/650 ¹⁾	0181
pour KWLC 1200					ELF-KWLC 7/1200 ¹⁾	0179

¹⁾ L'utilisation de ces filtres réduit le débit d'air de 1/3

Notes

Descriptions détaillées, dimensions et éléments pour la protection incendie en bâtiments collectifs avec conduits techniques pour air extérieur et air extrait.

Catalogue général
– Conduits plats métalliques pour l'habitat
– Système de tuyaux pour récupérateur de chaleur enterré.
sur demande

Helios offre des solutions adaptées à tous les domaines de la ventilation contrôlée. La centrale Trio est une réponse concrète à la demande croissante d'un système énergétique intégré. La centrale climatique permet en effet de chauffer, ventiler et produire de l'eau chaude dans les maisons à basse énergie de façon économique et écologique. D'autres solutions sans récupération d'énergie sont proposées pour la ventilation centralisée dans les immeubles et maisons individuelles. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des différents systèmes. Si vous êtes intéressé, n'hésitez pas à demander de plus amples informations!

Chauffage, ventilation, production d'eau chaude sanitaire dans les maisons bioclimatiques

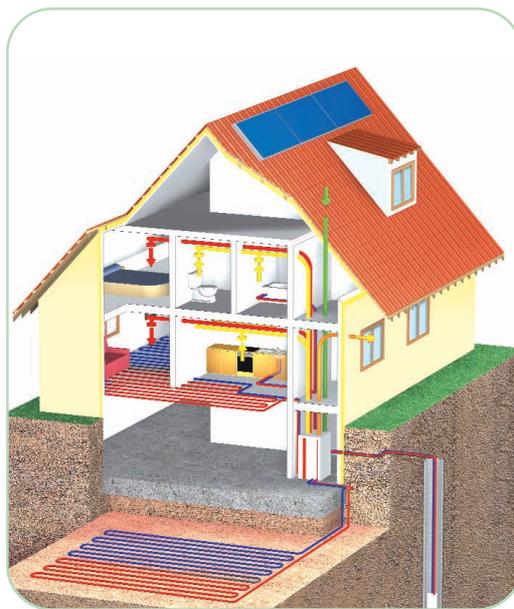


La version de base comprend:

- Pompe à chaleur air/eau avec réservoir eau chaude sanitaire et réservoir tampon chauffage
- Module de ventilation avec échangeur à plaque à contre courant et batterie de réchauffage à eau chaude
- Option raccordement pour cap-

teurs solaires.

Pour plus de puissance, la centrale Helios Trio peut être complétée par une pompe à chaleur ou un échangeur enterré. En cas d'utilisation combinée: pompe à chaleur, récupérateur d'énergie et capteurs solaires, les besoins en énergies sont couverts au 2/3 par des énergies gratuites et renouvelables. La centrale Trio est donc économique, de plus elle respecte l'environnement.



Ventilation contrôlée des habitations sans récupération d'énergie

Pour les immeubles d'habitation

- **Système de ventilation mono-gaine ELS avec appareils individuels selon DIN 18017, T.3**

Les appareils insonorisés ELS aspirent l'air intérieur vicié et le rejette dans un collecteur central. Des entrées d'air autoréglables permettent l'introduction d'air frais, sans poussière ni bruit. Pour éviter la propagation des incendies aux autres étages, Helios propose différents dispositifs de protection contre le feu, tenant compte des réglementations propres au bâtiment.

- **Ventilation centralisée ZLS avec tourelle équipée d'un moteur à courant continu**

La technologie ZLS-DVEC, combinée avec les nouvelles bouches d'extraction et les entrées d'air innovantes, révolutionne la ventilation centralisée des habitations selon la norme DIN 18017. En effet, de par sa conception unique, tous les inconvénients inhérents aux solutions bon marché utilisées jusqu'alors dans les immeubles d'habitation sont éliminés .

Pour les maisons individuelles

- **Groupes d'extraction centralisée ZEB**

Le système ZEB garantit le bien-être des occupants et préserve le bâti. C'est une solution économique et silencieuse qui s'adapte aux configurations diverses telles que maisons individuelles, locaux tertiaires ou immeubles d'habitation à plusieurs étages avec conduit technique collectif .

