

Le puits canadien à air:

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

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

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

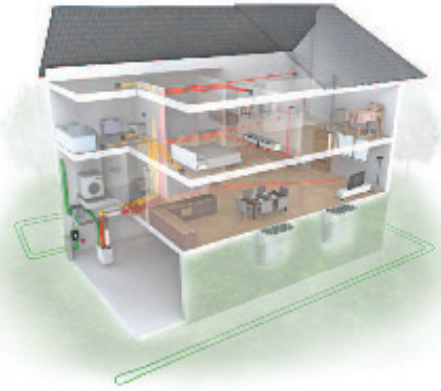


Solution géothermique pour la ventilation des logements et bâtiments tertiaires.

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

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

De 100 à 300 m³/h, voir p. 46+
De 300 à 7 000 m³/h, consulter Helios.



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



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

HYGROBOX



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

54+



Kit SEWT



Le puits canadien à eau glycolée augmente nettement l'efficacité des groupes de ventilation double flux à récupération de chaleur.

Le SEWT permet une importante économie d'énergie et réduit les frais de chauffage au minimum. Le meilleur complément pour les groupes KWL®.

■ Avantages

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

■ Principe de fonctionnement

Le puits canadien à eau glycolée SEWT utilise la température du sous-sol, qui reste relativement constante durant l'année.

Le capteur géothermique sera enterré dans le terrain à une profondeur d'environ 1,20 m. L'unité hydraulique assure la circulation de l'eau glycolée, en fonction de la température extérieure. L'eau glycolée joue le rôle de fluide caloporteur et restitue la chaleur dans l'air soufflé par l'intermédiaire de la batterie d'échange.

■ Résultats obtenus

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

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

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

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

■ Aide au dimensionnement

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

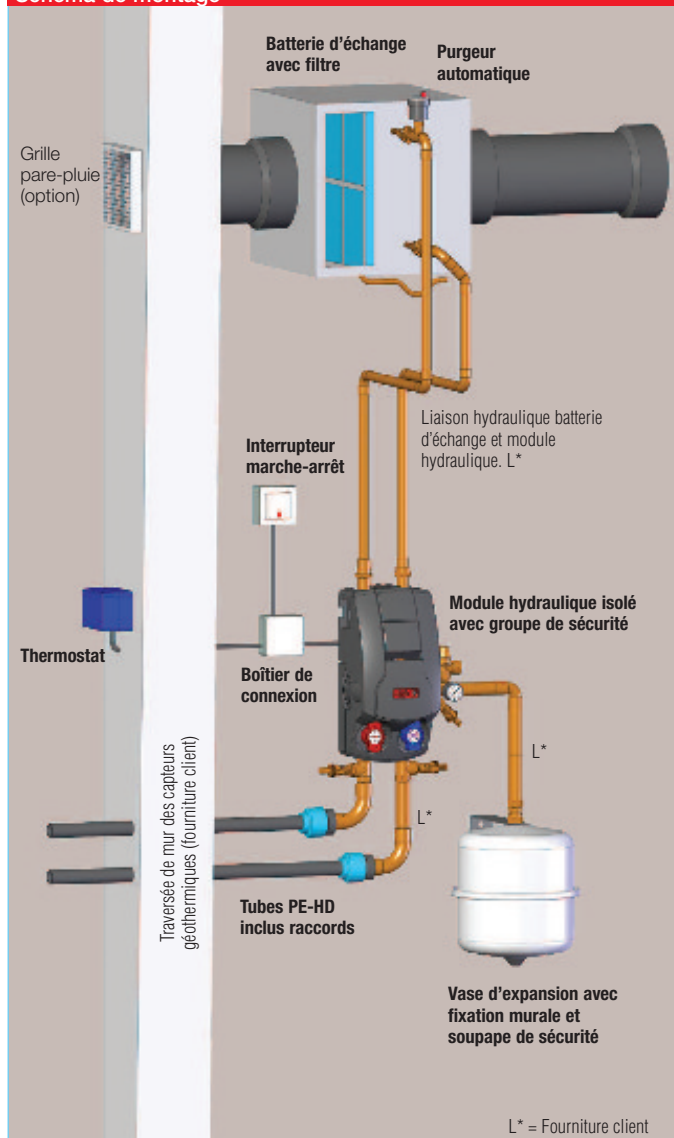
■ Conditionnement

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

■ Schéma de principe

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

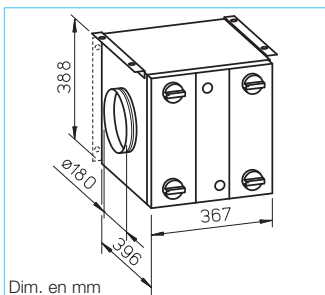
Schéma de montage



Kit SEWT

N° Réf. 2564

SEWT-W



Module échangeur de chaleur

Description

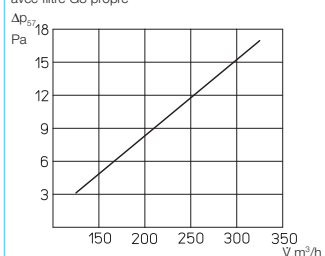
- Batterie d'échange à haute efficacité avec ailettes en aluminium, pour une transmission de chaleur optimale à l'air extérieur.
- Tubes de raccordement en cuivre, Ø 12 mm.
- Caisson double peau entièrement isolé (isolation 20 mm) en tôle acier revêtue de peinture époxy blanche.
- Livré avec équerres 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

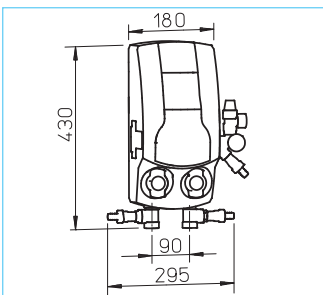
Filtre de rechange (UV = 3 pièces)

Type ELF-SEWT-F N° Réf. 2568

Pertes de charge batterie d'échange avec filtre G3 propre



SEWT-H



Module hydraulique et régulation

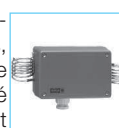
Description

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

Inclus dans la livraison

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

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



Caractéristiques techniques thermostat

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

Caractéristiques techniques pompe

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

SEWT-E



Kit capteur enterré avec raccords et 20 litres de éthylène glycol

Description

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

Nota

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

Type N° Réf.
Kit SEWT 2564

Possibilité de commander séparément les éléments du kit:

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



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

Avantages

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

Principe de fonctionnement

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

Résultats obtenus

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

Le registre de bypass motorisé commande automatiquement l'arrivée d'air.

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

Livraison

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

Informations pour l'étude

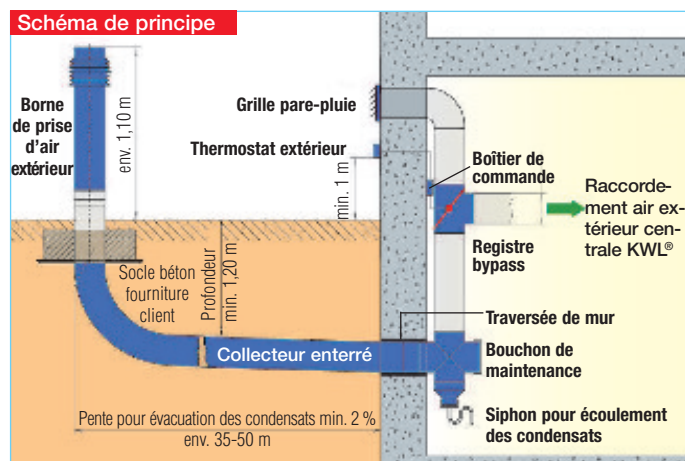
- Afin d'obtenir un bon rendement thermique, le collecteur doit être enterré à une profondeur minimum de 1,2 m. À cette profondeur la température du sous-sol reste à peu près constante toute l'année (env. 8 °C). Pour bénéficier d'une température de sous-sol plus importante et gagner en constance, il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

Kit LEWT

N° Réf. 2977

Plan de principe pour installation en bâtiments avec sous-sol

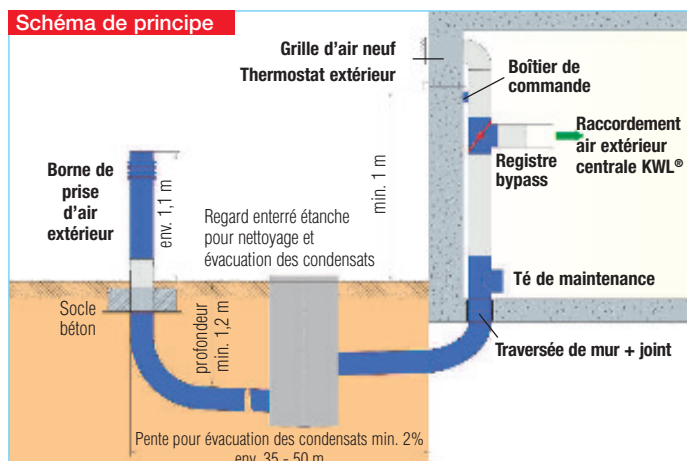
Le collecteur enterré débouche en pente douce dans le sous-sol du bâtiment en traversant le mur extérieur.



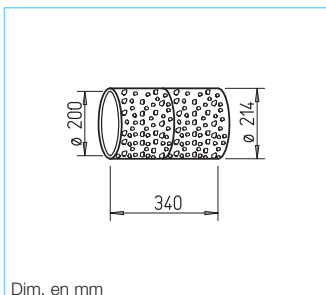
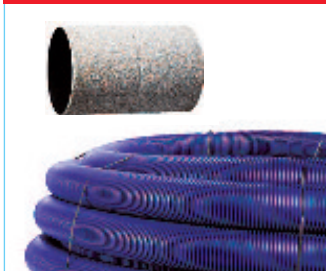
* non adaptée en cas de nappe phréatique poussante

Plan de principe pour installation en bâtiments sans sous-sol

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



LEWT-E+M



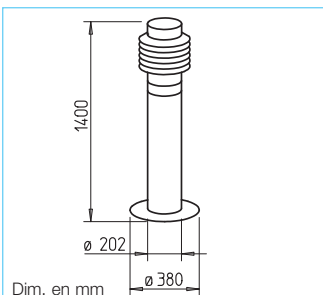
Dim. en mm

Collecteur flexible + traversée de mur

Description

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

LEWT-A



Dim. en mm

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

Description

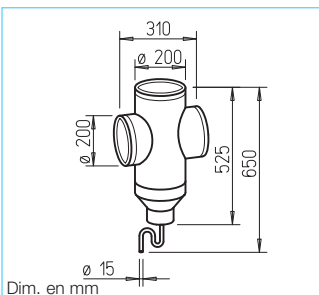
- Borne de prise d'air extérieur au design moderne en acier inoxydable.
- Le raccordement de l'échangeur d'air géothermique à la borne de prise d'air est réalisé par simple emboîtement.
- Fixation de la borne sur une dalle en béton ou maintenue par des pavés posés sur la bride d'extrémité.
- Toutes les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

Accessoire

Filtre de rechange (UV = 3 pcs).

Type ELF-LEWT-A N° Réf. 2975

LEWT-S+F



Dim. en mm

Régulation et accessoires LEWT-S+F

Description

- Permet de commander automatiquement l'entrée d'air neuf, à travers l'échangeur géothermique ou direct, en fonction de la température extérieure mesurée par le thermostat.
 - Plage de température pour prise d'air directe réglable sur le thermostat.
 - Sélection manuelle du mode de fonctionnement.
- Inclus dans la livraison**
- Registre bypass DN 200 avec servomoteur 230 V; à monter verticalement entre la centrale KWL® et le double té.
 - Double té à joints à lèvres pour raccordement sur la traversée de mur, avec couvercle amovible pour le nettoyage, collecteur de condensats et siphon.
 - Grille pare-pluie RAG (non représentée) pour montage sur la prise d'air directe. Évite l'introduction de pluie, volatiles et insectes dans le conduit.

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

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

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

Dim. en mm (LxHxP) 110x180x100

Caractéristiques techniques thermostat

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

Caractéristiques techniques servomoteur

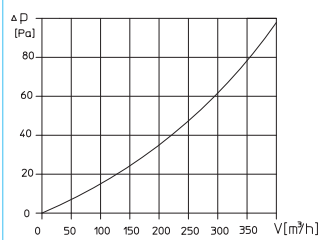
Tension/Fréquence	230 V/50-60 Hz
Puissance absorbée	1,5 W
Protection	IP 54

Nota

Possibilité de commander séparément les éléments du kit:

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

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



LEWT-Regard



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

■ Avantages

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

■ Informations

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

Schéma Regard intermédiaire

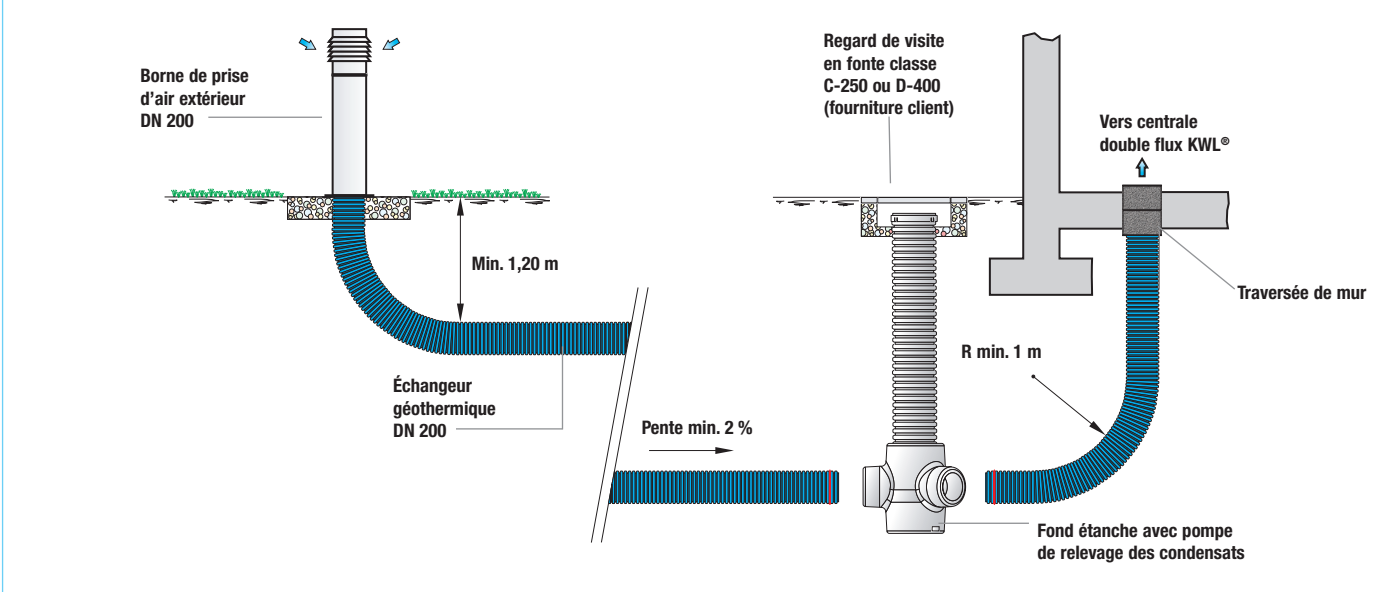
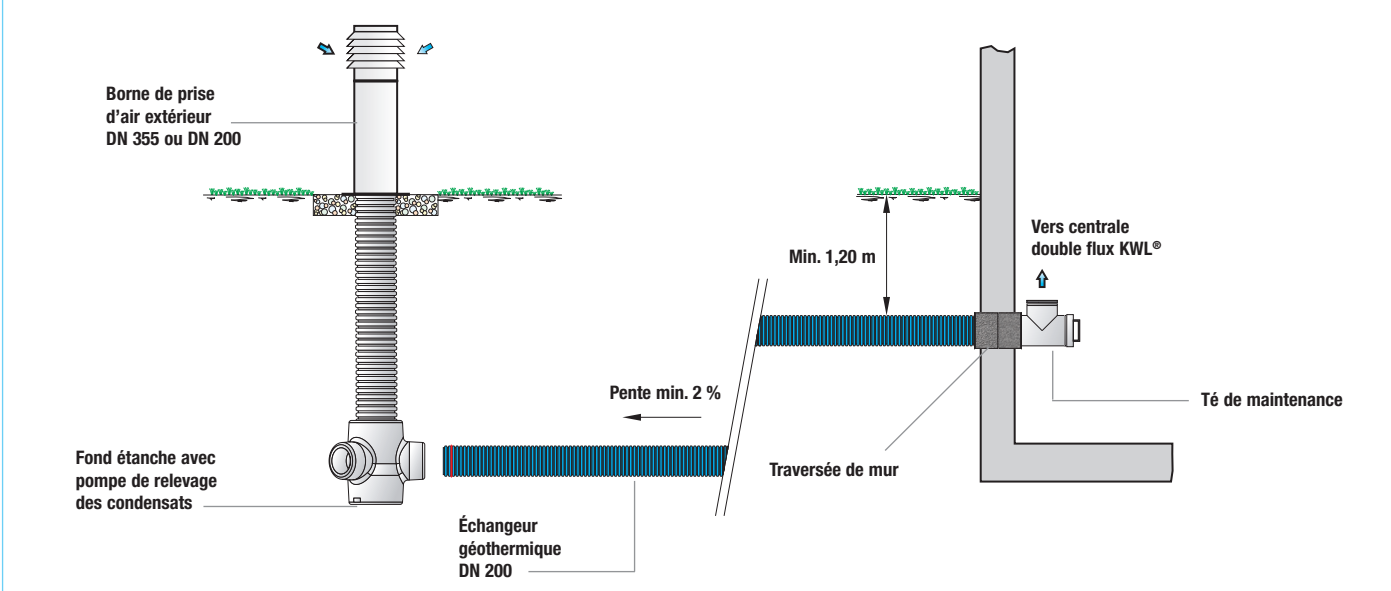


Schéma Regard sous borne



LEWT-TUBE DN 300



Tube en PE-HD Ø 300 mm int.

N° Réf. 83643

Description

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

Assemblage

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

LEWT-P 400



Pompe de relevage

LEWT-P 400

N° Réf. 83540

Description

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

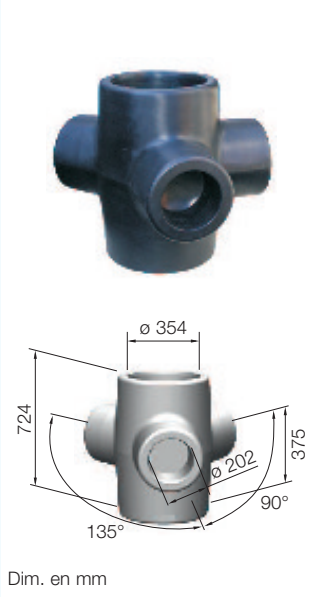
Caractéristiques techniques

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

Attention

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

LEWT REGARD 3V



Fond de regard étanche DN 300/3xDN 200

N° Réf. 83919

Produit exclusif Helios

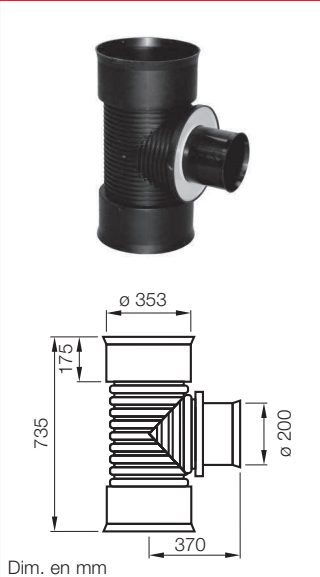
Description

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

Caractéristiques techniques

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

LEWT-TE DN 300/200



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

N° Réf. 83808

Description

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

Utilisation

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

LEWT-TAMPON DN 300



Tampon de fermeture du regard

N° Réf. 83647

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

LEWT-REDUCTION

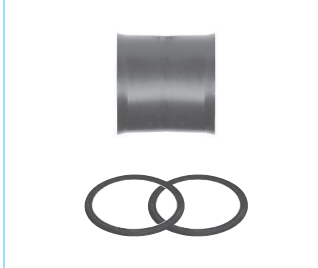


Réduction DN 300/200 avec joints

N° Réf. 83645

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

LEWT-M 300



Manchon de liaison DN 300 avec joints

N° Réf. 83581

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

Montage et conseils de pose

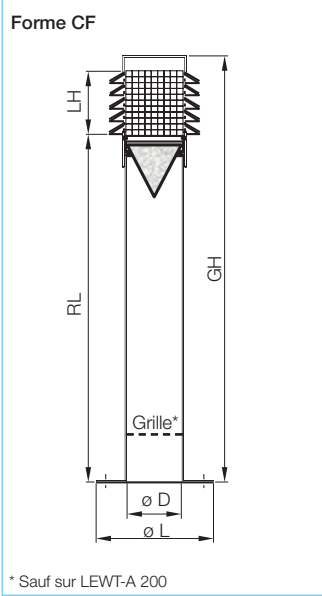
- Le regard doit être posé sur un fond de fouille stabilisé et sur une couche de 15 cm de sable compacté.
- Assembler les différents éléments avant pose en utilisant le gel alimentaire. Attention, placer les joints dans les annelures des tubes:
- DN 300 = 1^{ère} annelure.
- DN 200 = 2^{ème} annelure.

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

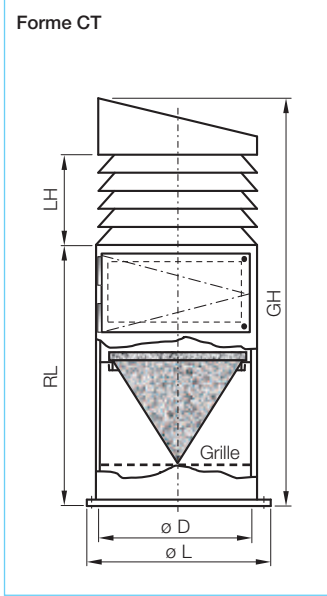
LEWT-A



LEWT-A 200-355



LEWT-A 400-1000



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

■ Description

■ Types LEWT-A 200 et 355

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

■ Types LEWT-A 400 à 1000

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

■ Sur mesure

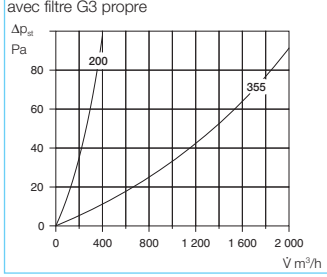
- Toutes les bornes de prise d'air Helios peuvent être réalisées sur mesure:
- Dimensions spéciales (hauteur et diamètre).
 - Chapeau avec couvercle de forme CK (conique), CT (en pente) ou CF (à plat).
 - Lamelles int. ou ext.
 - Avec bride de fixation plate selon DIN 24 154 T2 ou autre norme au choix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

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

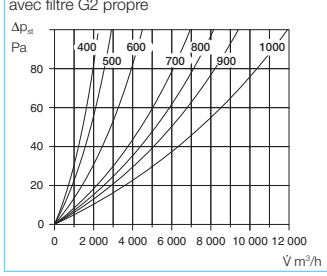
■ Information pour la pose

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

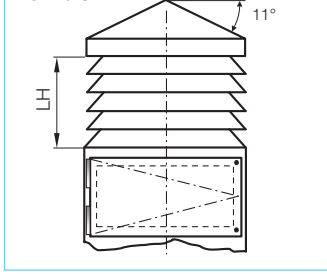
Pertes de charge borne DN 200 - 355 avec filtre G3 propre



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



Forme CK



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

* Conseillé à 60 Pa de perte de charge filtre propre

¹⁾ 1 jeu = 3 pièces

LEWT-T 200



Dim. en mm

Traversée de mur

LEWT-T 200 N° Réf. 16097

Description

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

LEWT-F



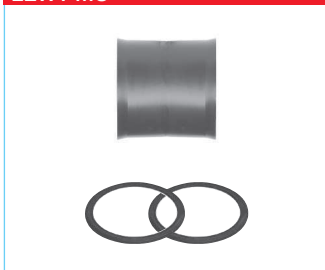
Double té avec siphon

LEWT-F N° Réf. 2967

Description

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

LEWT-MU



Manchon de liaison

LEWT-MU N° Réf. 2971

Description

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

LEWT-TE



Té de maintenance

LEWT-TE N° Réf. 83368

Description

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

LEWT-Y



Culotte de dérivation

LEWT-Y 200 N° Réf. 9347

Description

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

LEWT-BYPASS



Bypass 3 voies motorisé

LEWT-BYPASS N° Réf. 93917

Description

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

LEWT-RY



Raccord de liaison

LEWT-RY 200 N° Réf. 81935

Description

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

LEWT-RM



Registre étanche motorisé

LEWT-RM 125 N° Réf. 83649

LEWT-RM 160 N° Réf. 83650

LEWT-RM 200 N° Réf. 83651

Description

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

Grillage avertisseur



Grillage avertisseur

N° Réf. 01198

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

LEWT-S



Régulation électronique

LEWT-S N° Réf. 83648

Description

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

LEWT-BLUE GEL



Gel alimentaire

LEWT-B..G.. 250 N° Réf. 72450

LEWT-B..G.. 800 N° Réf. 72451

LEWT-B..G.. 2500 N° Réf. 72452

LEWT-B..G.. 5000 N° Réf. 72453

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

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

Caractéristiques techniques

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

* Fourniture client.

KWL HB..



(Photo: Type KWL HB.. WW L)

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

Avantages

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

Caractéristiques principales

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

Principe de fonctionnement

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

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

Conditionnement

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

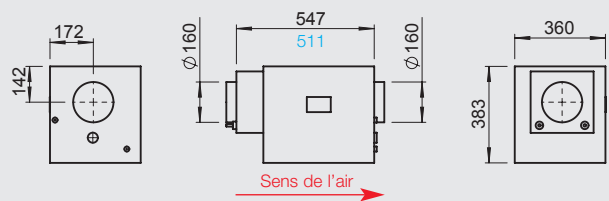
Batterie de chauffage

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

Fonctionnement été

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

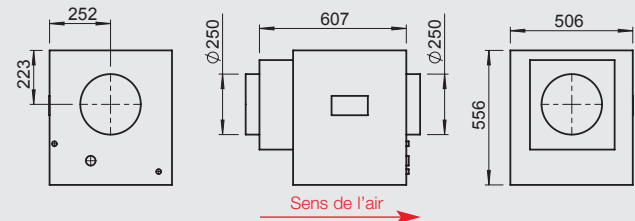
KWL HB 250.. L



Dim. en mm

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

KWL HB 500 WW L



Dim. en mm

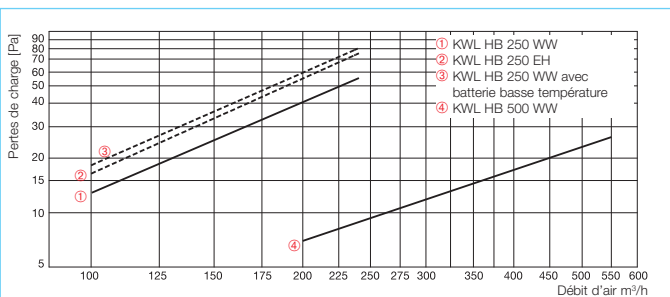
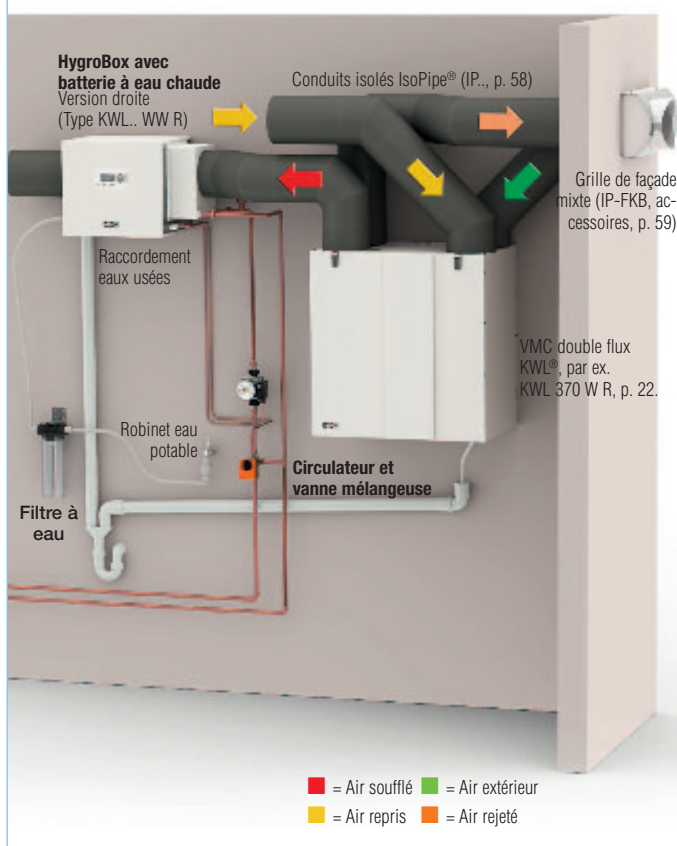


Schéma de montage KWL HB.. WW R





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

Description

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

Accessoires

Batterie de chauffage basse température:

– pour KWL 250 WW..

Type KWL-NHR 250 N° 5628

– pour KWL 500 WW..

Type KWL-NHR 500 N° 5633



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

Description

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

Accessoires

Circulateur et vanne mélangeuse

– pour KWL 250 WW..

Type KWL-PMA 250 N° 5629

– pour KWL 500 WW..

Type KWL-PMA 500 N° 5634



KWL-UVR, KWL-OME
Tube ultraviolet et membrane à osmose de rechange (pour tous types)

Description

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

Accessoires

Tube ultraviolet de rechange

Type KWL-UVR N° Réf. 5631

Membrane à osmose de rechange

Type KWL-OME N° Réf. 5632



KWL-WF
Filtre à eau de rechange (pour tous types)

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

Accessoire

Filtre à eau de rechange

Type KWL-WF N° Réf. 5630

Caractéristiques techniques

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