Kit LEWT



L'utilisation du puits canadien à air LEWT permet d'optimiser encore plus l'efficacité des appareils de ventilation avec récupération de la chaleur.

Avantages

- Préchauffage complémentaire en hiver sans besoin d'énergie supplémentaire significatif.
- Évite le givrage de l'échangeur thermique.
- Refroidissement agréable en été.
- Un post-chauffage complémentaire de l'air soufflé n'est nécessaire, que lorsque la température extérieure est très basse.
- Kit complet avec des composants harmonisés.

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. La longueur totale du conduit doit être au moins de 40 m.

Résultats obtenus :

- Pendant l'hiver, un préchauffage de l'air extérieur froid jusqu'à 14 K. Ainsi, l'air extérieur arrive normalement avec une température de plus de 0 °C dans l'appareil de ventilation avec récupération de la chaleur, ce qui évite son givrage. Il en résulte un degré de récupération de la chaleur plus élevé et une température plus élevée de l'air soufflé. Un post-chauffage n'est nécessaire, que lorsque la température extérieure est très basse.
- En été, le puits canadien à air entraîne une diminution de la température de l'air extérieur.
- En mi-saison, l'amenée d'air se fait par le collecteur ou par une grille de prise d'air directe, en fonction de la température extérieure mesurée par le thermostat. Le clapet électrique du bypass régule automatiquement l'aspiration idéale. Ainsi, l'air extérieur est préconditionné avant d'entrer dans l'appareil de ventilation. Ce fonctionnement peut contribuer à réduire les besoins énergétiques de l'installation et à maintenir un climat intérieur agréable.

Mode de livraison

- Suivant le déroulement des travaux sur le chantier, et pour un transport optimisé, le puits canadien à air LEWT est livré en kit. Ce kit comprend trois ensembles de livraison, indiqués sur la page ci-contre.
- Les différents composants sont parfaitement compatibles et forment un système. Cela assure un montage facile, rapide et précis, ainsi qu'une sécurité de fonctionnement élevée.

Indications concernant l'étude

- Pour assurer une transmission de la chaleur aussi élevée que possible, il faut enterrer le conduit collecteur au moins à une profondeur de 1,2 m, car à cette profondeur, la température est constante pendant toute l'année (env. 8°C). Plus le conduite est enfoui profondément, plus la température de la terre augmente et devient plus constante.
- Lors de la pose, il faut assurer pour l'évacuation des condensats, une pente d'au moins 2 %.
- Pour augmenter la transmission de la chaleur, il est recommandé de mettre le conduit directement dans la terre, sur un lit de sable. De plus, lors de la pose en parallèle de plusieurs collecteurs, il faut respecter une distance d'au moins 1 m.
- Pour minimiser la perte de charge du côté de l'air, un rayon de courbure minimum de 1 m est recommandé.

Kit complet
comprenant un conduit collecteur, une traversée de mur, une borne de prise d'air, une commande et des pièces de formes pour raccord.

Kit LEWT	N° réf. 02977

Schéma de principe pour la pose dans les bâtiments avec un sous-sol

Le conduit collecteur arrive sous la terre par la traversée du mur dans le bâtiment.

Schéma d'installation

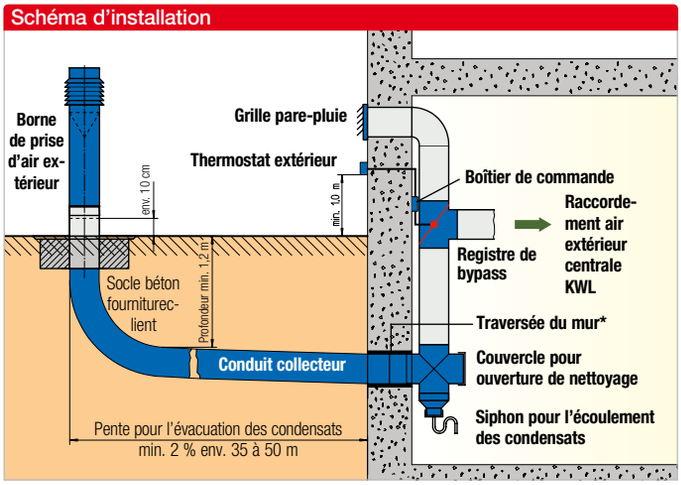


Schéma de principe pour la pose dans les bâtiments sans sous-sol

Le conduit collecteur est posé au-dessus de la dalle au sol du bâtiment. Pour l'entretien, le client doit prévoir une fosse.

Schéma d'installation

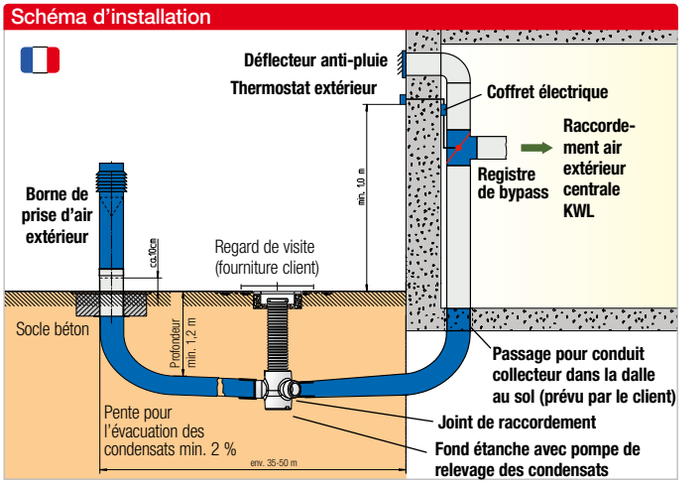
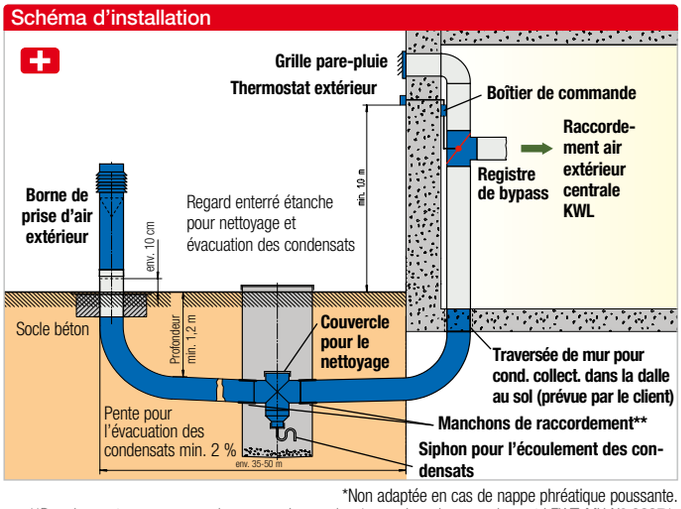


Schéma d'installation



*Non adaptée en cas de nappe phréatique poussante.
**Pour le montage avec regard, commander en plus 1 manchon de raccordement LEWT-MU N° 02971.

LEWT-E+M



LEWT-A

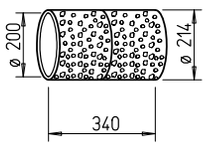


LEWT-S+F



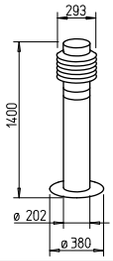


Dimensions LEWT-E+M

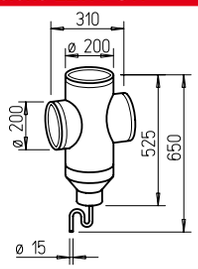


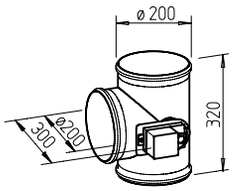
Dimensions en mm

Dimensions LEWT-A



Dimensions LEWT-S+F





Collecteur flexible et traversée de mur LEWT-E+M

Descriptif

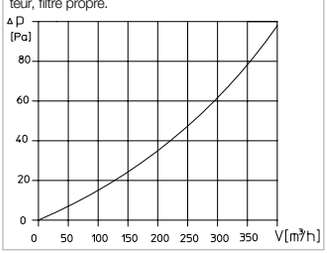
- Collecteur flexible, ondulé à l'extérieur et lisse à l'intérieur avec faible résistance à l'air ; Ø diamètre extérieur 200 mm.
- Conduit composite coextrudé en polyéthylène (PE-HD) inoffensif du point de vue physiologique et toxicologique. Paroi intérieure antibactérienne et antistatique. Conduit de ventilation développé spécialement pour la pose enterrée.
- Facile à nettoyer, conforme à la norme DIN 1946-6 (VDI 6022).
- La conception de haute qualité et l'absence d'odeurs contribuent à éviter la transmission de polluants et d'émanations.
- Le matériau PE-HD obtient avec des épaisseurs de parois/sections de conduits semblables, une conductibilité 2 fois plus élevée que le PP.
  Par rapport au PVC, la conductibilité thermique est 2,5 fois plus élevée.
- Livraison par lot de 2 x 25 m.
  Avec traversée de mur DN 200 mm, en polypropylène (ext. granuleux), joints d'étanchéité profilés, manchon de raccordement et joints.
- Si l'utilisation est conforme aux instructions, le collecteur, la traversée de mur et les joints d'étanchéité ont une classe de protection IP67.

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

Descriptif

- Borne de prise d'air extérieur, avec design moderne, en acier inoxydable esthétique, pour aspirer l'air extérieur qui sera ensuite soufflé.
- La borne de prise d'air s'emboîte facilement sur le conduit collecteur.
- 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.
- Après avoir enlevé le capuchon à lamelles, le filtre à poche s'enlève en un tour de main pour le nettoyage ou le changement.

Pertes de charge borne de prise d'air ext.
avec filtre ISO Coarse 60 % (G4) et 40 m de collecteur, filtre propre.



Régulation et raccords LEWT-S+F

Descriptif

- Commande automatique de l'entrée d'air neuf à travers l'échangeur géothermique ou directement par l'extérieur, suivant la température extérieure mesurée par le thermostat.
- Plage de température pour l'aspiration directe, réglable sur le thermostat.
- Sélection manuelle possible du mode de fonctionnement souhaité.

Inclus dans la livraison

- Registre bypass DN 200 avec servomoteur de 230 V ; pour montage à la verticale au-dessus du double té.
- Double té à joints à lèvre pour le raccordement sur la traversée de mur.
  Avec ouverture de nettoyage, collecteur de condensats, siphon et couvercle.
- Grille pare-pluie (sans illustr.), sous forme de cache mural de la prise d'air directe. Empêche la pluie, les petits animaux et les insectes de pénétrer dans la conduite d'air extérieur.

Caractéristiques techniques du thermostat	
Intensité	16 A (4 A ind.)
Tension	230V, 50/60 Hz
Protection	IP54
Schéma de branchement N°	798,1
Plage de température (réglable)	2 x 0 – 40 °C
Caractéristiques techniques du servomoteur	
Tension	230V, 50/60 Hz
Puissance absorbée	1,5 W
Protection	IP54

- Thermostat pour la commande automatique et manuelle du registre de bypass.
  Pour la fixation à l'extérieur à un endroit protégé des intempéries, sur la façade nord du bâtiment à env. 1 m de hauteur.
  Dim. en mm L 200 x H 90 x P 70



- Boîtier de commande avec commutateur double pour les modes de fonctionnement suivants :
  – Mode automatique par thermostat
  – Manuel par l'échangeur
  – Manuel en direct
  Dim. en mm L 110 x H 180 x P 100



Accessoires

Filtres à air de rechange classe ISO Coarse 60 % (G4)
Conditionnement = 3 unités.

ELF-LEWT-A	N° réf. 02975

Manchon de raccordement supplémentaire
Avec 2 joints.

LEWT-MU	N° réf. 02971

Indication

Les différents composants du kit LEWT pour une commande séparée :

Type	**N° réf.**
LEWT-E+M	02991
LEWT-S+F	02990
LEWT-A	02992
LEWT Double té	02967