



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

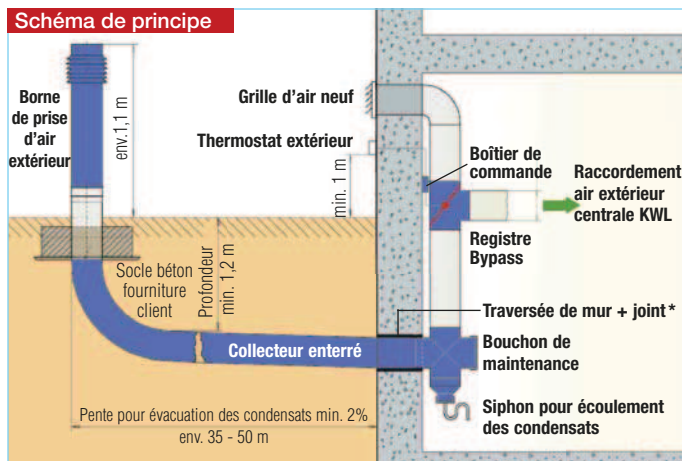
- Préchauffe l'air en saison froide sans dépense d'énergie supplémentaire.
- Evite le givrage de l'échangeur à plaques.
- Rafraîchit l'air en saison chaude.
- Permet de limiter le réchauffage de l'air neuf aux périodes de très basses températures.
- Système complet et fonctionnel, tous les composants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

Principe de fonctionnement

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 m – 1,50 m.

Plan de principe pour installation en bâtiments avec sous-sol

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



* non adaptée en cas de nappe phréatique poussante.

Résultats obtenus:

- En saison froide, un préchauffage de l'air frais extérieur jusqu'à 14 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, le puits canadien à air 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, 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.

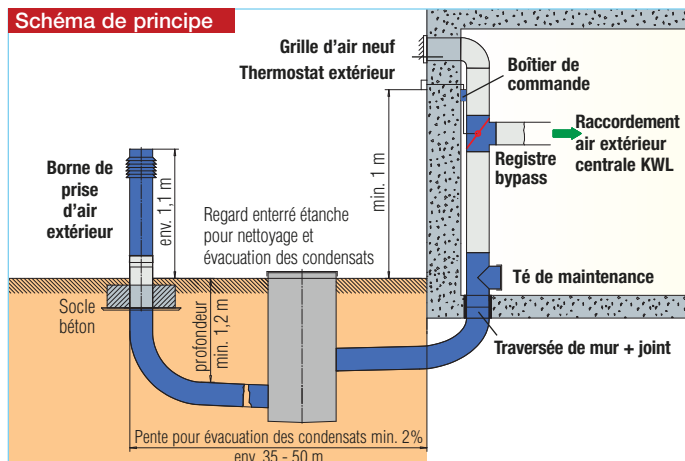
LEWT-Systeme N° Réf. 2977

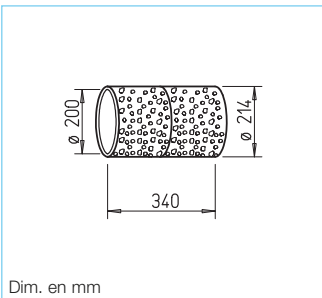
Informations pour l'étude

- Afin d'obtenir un bon rendement thermique, le collecteur doit être enterré à une profondeur minimum de 1,2 m. 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.

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.)

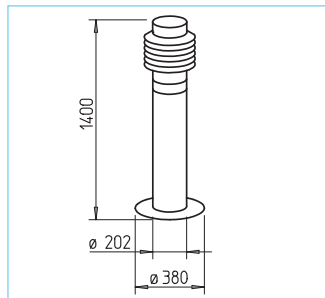




Collecteur flexible + traversée de mur

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. Conduite aéraulique spécialement conçue pour être enterrée.
- 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 mètres.
- Traversée de mur en polypropylène, revêtement extérieur granulés; \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.



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

Description

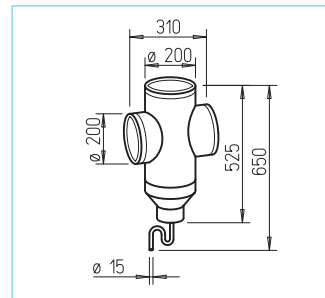
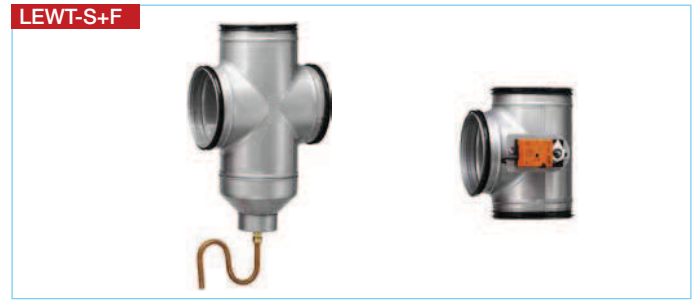
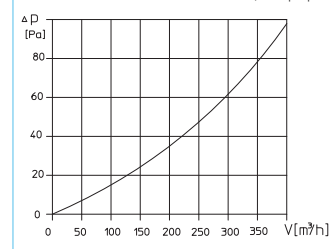
- Borne de prise d'air extérieur au design moderne en acier inoxydable.
- Le raccordement de l'échangeur d'air géothermique à la borne de prise d'air est réalisé par simple emboîtement.
- Fixation de la borne sur une dalle en béton ou maintenue par des pavés posés sur la bride d'extrémité.
- Toutes les pièces sont en acier inoxydable.
- Avec filtre à poche classe 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

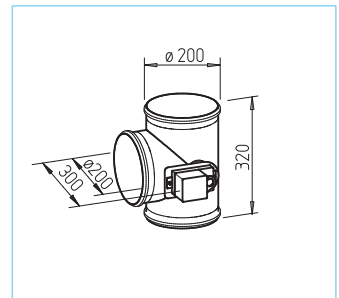
Pertes de charge borne de prise d'air ext.
avec filtre G 3 et 40 mètres de collecteur, filtre propre.



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 couvercle 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



Caractéristiques techniques Thermostat

Courant max.	16 A (4 A ind.)
Tension	230 V, 50/60 Hz
Protection	IP 54
Schéma de branchement N°	SS-798.1
Plage de température (régl.)	2 x 0 à 40 °C

Caractéristiques techniques servomoteur

Tension	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-S+F	2990
LEWT-A	2992

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