

NEW!

Puits canadien à eau glycolée

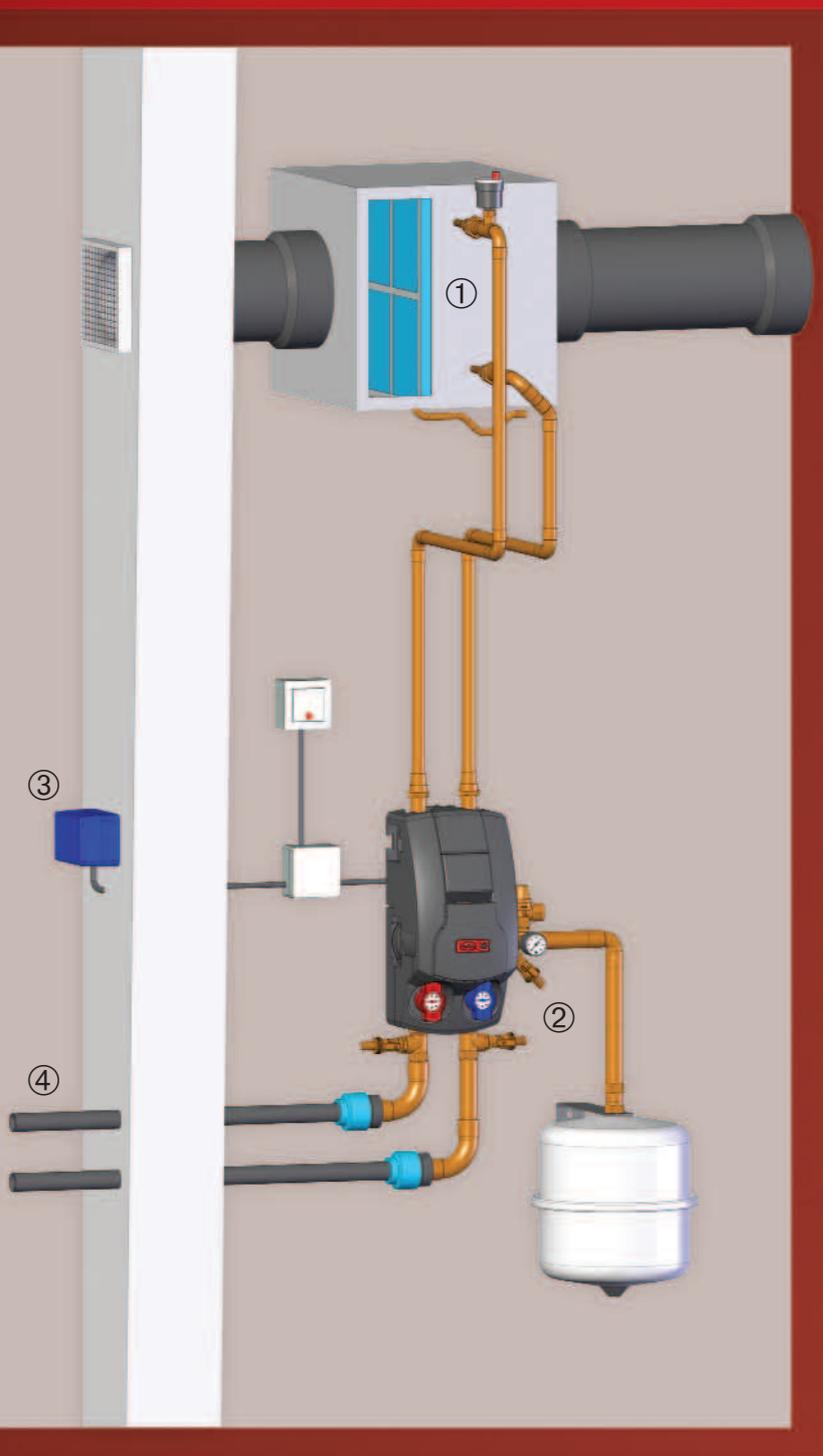
Récupération d'énergie par capteurs géothermiques!



Le vent du succès

Plus d'économie et de confort avec l'échangeur géothermique SEWT.

Bien-être et confort toute l'année, grâce au préchauffage de l'air neuf en saison froide et au rafraîchissement naturel en saison chaude.



Pour garantir un fonctionnement énergétiquement optimisé toute l'année, il faut éviter le givrage de l'échangeur à plaques de la centrale double flux par températures extérieures très basses. Normalement, l'air froid extérieur est préchauffé avec une batterie électrique, mais il est également possible de fonctionner sans consommation d'énergie supplémentaire grâce à un échangeur à eau glycolée fonctionnant en circuit fermé. Ce dernier utilise une énergie gratuite: la température du sous-sol, relativement constante durant l'année, pour tempérer l'air extérieur:

- en saison froide, l'air extérieur est préchauffé avant d'arriver dans la centrale double flux: l'échangeur travaille sans risque de givrage. Température de soufflage et rendement sont améliorés.
- en saison chaude, le SEWT procure un rafraîchissement sensible de la température ambiante, car la température de la terre est nettement plus fraîche que la température extérieure.

Principe de fonctionnement du SEWT

Alors que le puits canadien aspire l'air extérieur directement à travers un tube enterré dans le sol, le SEWT utilise l'eau glycolée - en circuit fermé enterré - comme fluide caloporteur. L'air extérieur est tempéré par son passage sur la batterie d'échange à eau glycolée placée en amont de la centrale.

Avantages

- Installation simple et économique (faible encombrement). Plus de pose fastidieuse, ni de pente à respecter.
- Efficacité de l'échange thermique entre la terre et l'air extérieur, grâce à l'eau glycolée.
- Hygiène optimale grâce à un parcours raccourci et aux filtres intégrés.
- Circuit d'eau glycolée sans entretien et batterie d'échange facilement accessible.
- Régulation automatique en fonction de la temp. ext.

Kit d'installation complet et fonctionnel:

- ① Batterie d'échange en caisson double peau isolé avec raccord d'écoulement de condensats. Raccordements aérauliques avec double joints à lèvres. Sens de l'air réversible par inversion du filtre (G3).
- ② Pompe de circulation montée dans une coque d'isolation en mousse expansée. Avec vase d'expansion et groupe de sécurité.
- ③ Régulation en fonction de la température ext., avec boîtier de commande pour fonctionnement manuel.
- ④ Conduit d'eau glycolée en PE (32 x 2,9 mm). Long.: 100 m. Inclus 20l d'eau glycolée non polluante.



Le vent du succès

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

Copyright ©: Helios Ventilatoren, VS-Schwenningen. Les informations données ne sauraient être considérées comme contractuelles.
Helios se réservant le droit de modifier sans préavis les données de ce document. 01.08



L'échangeur géothermique à eau glycolée augmente nettement l'efficacité des groupes de ventilation double flux à récupération de chaleur!

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

Avantages

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

Principe de fonctionnement

L'échangeur de chaleur géothermique SEWT utilise la température du sous-sol, qui reste relativement constante durant l'année. Le capteur géothermique sera enterré dans le terrain à une profondeur d'environ 1,20 mètre. L'unité hydraulique assure la circulation de l'eau glycolée, en fonction de la température extérieure.

L'eau glycolée joue le rôle de fluide caloporteur et restitue la chaleur dans l'air soufflé par l'intermédiaire de la batterie d'échange.

Cela permet:

- Durant la saison froide, un préchauffage de l'air froid extérieur jusqu'à 14 K. L'air froid arrive dans le groupe double flux KWL à une température supérieure à 0 °C, le risque de givrage de l'échangeur est limité. La température de soufflage sera plus élevée et l'influence sur le rendement global de l'installation positif. Un réchauffage complémentaire n'est nécessaire qu'en cas de températures extérieures très basses.
- Durant la saison chaude, un rafraîchissement de l'air chaud extérieur jusqu'à 15 K, permettant ainsi une diminution sensible de la température ambiante dans le logement.

- En mi-saison, la circulation de l'eau glycolée sera fonction de la température extérieure, mesurée par le thermostat. L'air extérieur est en permanence optimisé énergétiquement, ce qui permet une économie d'énergie supplémentaire, un meilleur confort et bien-être dans le logement.

Aides au dimensionnement

- Pour obtenir un bon rendement, le capteur géothermique devra se situer à min. 1,20 mètre sous terre. A cette profondeur la température est constante sur l'année (env. 8 à 14° C). Une profondeur plus importante permet de gagner en constance et en température.
- Pour garantir un bon échange, le tube devra être posé sur un lit de sable et recouvert de terre. En outre, dans le cas d'une pose des tubes en nappe, l'écartement (de tube à tube) ne devra pas être inférieur à 0,5 mètre.
- La réalisation de forages pour capteurs verticaux peut être une alternative à la pose horizontale.

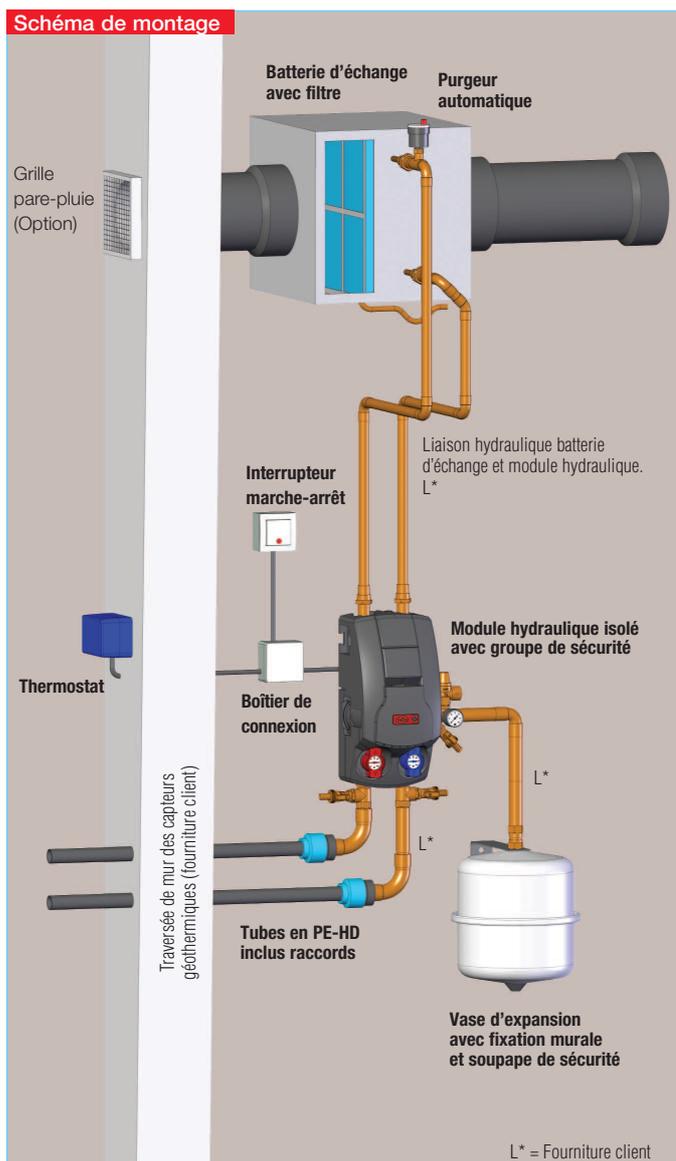
Conditionnement

- Afin d'optimiser le transport et s'adapter aux besoins des chantiers, l'échangeur géothermique à eau glycolée est livré en kit d'installation complet. Ce conditionnement permet de garantir la compatibilité de tous les éléments et une sécurité de fonctionnement. Le kit complet comprend 3 ensembles décrits à la page ci-contre.

Schéma de principe

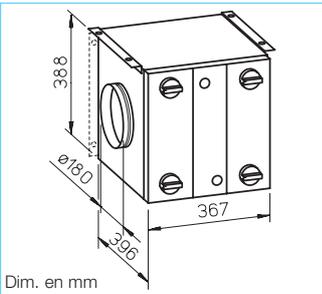
Pour éviter la condensation, utiliser les conduits IsoPipe parfaitement isolés. Autre possibilité: conduit métallique spiralé isolé.

Schéma de montage



SEWT-Kit N° Réf. 2564

SEWT-W



Module échangeur de chaleur

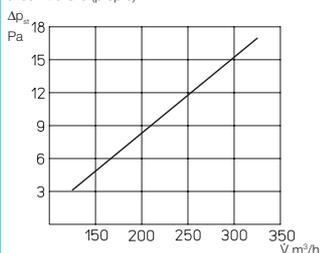
Description

- 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 revêtu de peinture époxy blanche. Livré avec équerres pour fixation murale ou au plafond.
- Raccordements Ø 180 mm avec double joints à lèvres.
- Sens de l'air réversible par inversion du filtre à air.
- Filtre à air de classe G3 intégré. Empêche l'entrée de saleté, insectes, etc.
- Trappes de maintenance à ouverture facile sans outil pour un accès rapide et sans problème au filtre.
- Raccord d'écoulement de condensats avec siphon Ø 1/2".

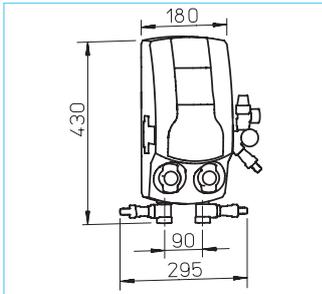
Accessoire

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

Perte de charges batterie d'échange
avec filtre G 3 (propre)



SEWT-H



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

- Thermostat extérieur à 2 étages, pour commande automatique - été et hiver - du circuit eau glycolée.
- Boîtier de commande pour fonctionnement automatique par thermostat, ou manuel. Inclus boîte de connexion.



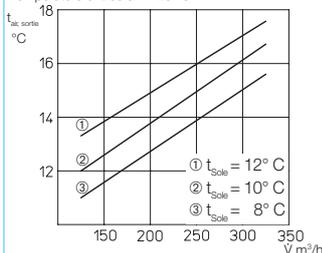
Caractéristiques techniques thermostat

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

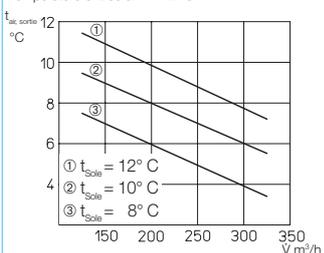
Caractéristiques techniques pompe

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

Température sortie air été
Température entrée air = 28 °C



Température sortie air hiver
Température entrée air = -12 °C



SEWT-E



Kit capteur enterré avec raccords et 20 litres de glycol-éthylène.

Description

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

Nota

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

Type SEWT-Kit **N° Réf.** 2564

Références des composants du kit pour commande séparée:

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