

**NOUVEAU!**

# Puits canadien à eau glycolée

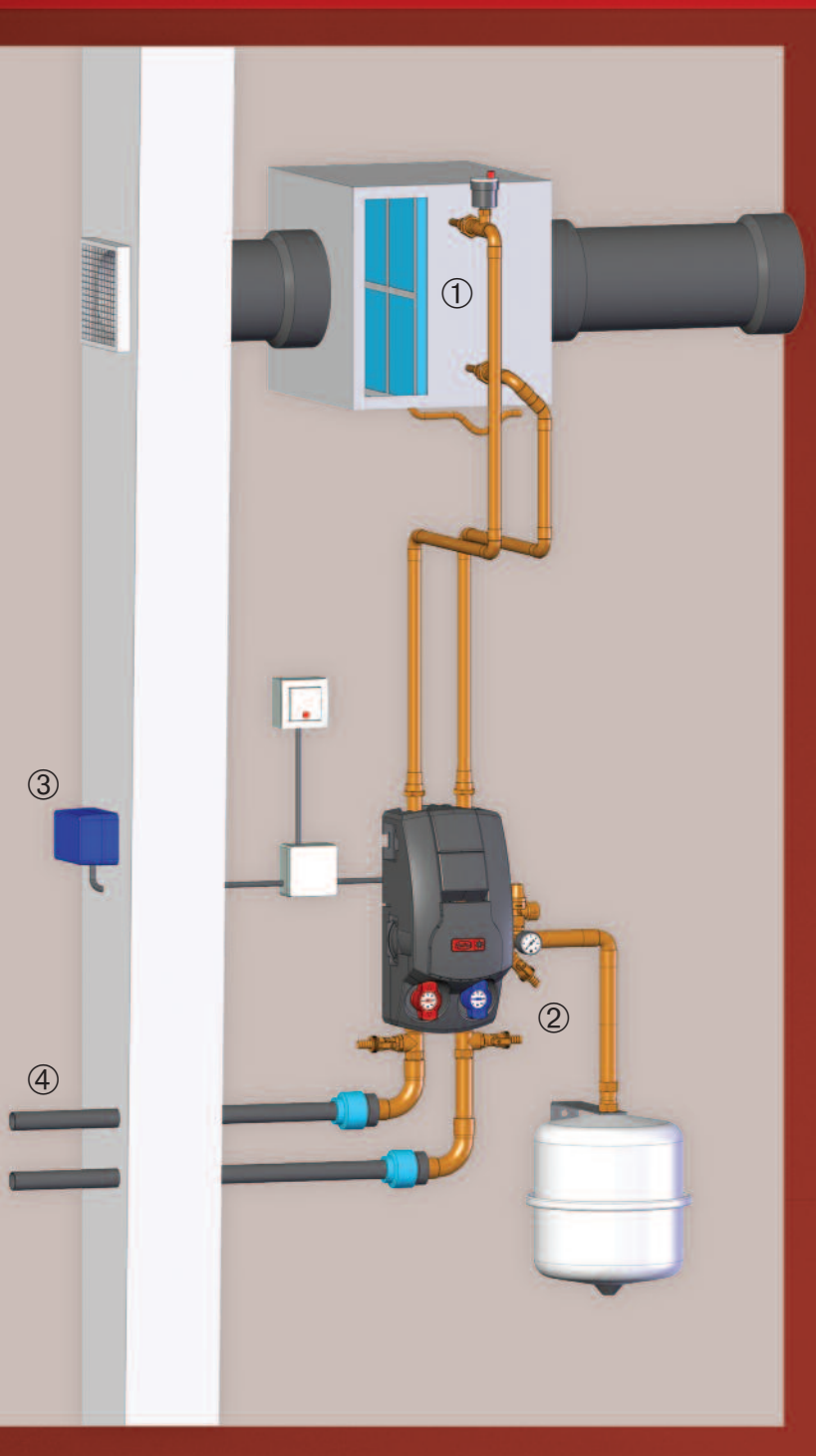
## Récupération d'énergie par capteurs géothermiques!



LA MARQUE DES PROS

# Plus d'économies et de confort avec le puits canadien à eau glycolée 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.



Dans un contexte de recherche d'économies d'énergie sans altération de la qualité de l'air, l'installation d'un système de ventilation double flux performant associé à un puits canadien permet de réaliser de réels progrès et ce, sans apport d'énergie supplémentaire.

Le puits canadien, en tant que solution géothermique apporte bien-être et confort toute l'année, grâce au préchauffage de l'air neuf en saison froide et au rafraîchissement naturel en saison chaude.

Il s'avère être une solution intelligente et citoyenne pour améliorer la performance énergétique des bâtiments et ainsi être inclus dans tous les projets de construction qui intègrent une démarche environnementale (BBC, HQE® etc.).

## Principe de fonctionnement du SEWT

Contrairement au puits canadien à air dont le tube enterré sert à véhiculer l'air extérieur, le SEWT 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.

## Avantages

Le SEWT a le même rendement que le puits canadien à air et offre de nombreux avantages supplémentaires:

- Plus économique à l'achat et au montage.
- Facile à poser, pas de pente à respecter.
- Encombrement réduit, tube de Ø 32 mm contre 200 mm
- Système hygiénique, pas de condensats.
- Pas de by-pass sur l'air extérieur.
- Installation technique localisée dans une seule pièce.
- Ne nécessite pas de regard ni de borne de prise d'air.
- Aucun risque d'infiltration d'eau ou de gaz.
- Peut être coulé dans les semelles des fondations du bâtiment.

## 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.



LA MARQUE DES PROS

HELIOS VENTILATEURS • E-Mail: [info@helios-fr.com](mailto:info@helios-fr.com) • [www.helios-fr.com](http://www.helios-fr.com)

**Kit SEWT**



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 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 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 0,5 mètre.
- La réalisation de forages pour capteurs verticaux peut être une alternative à la pose horizontale.

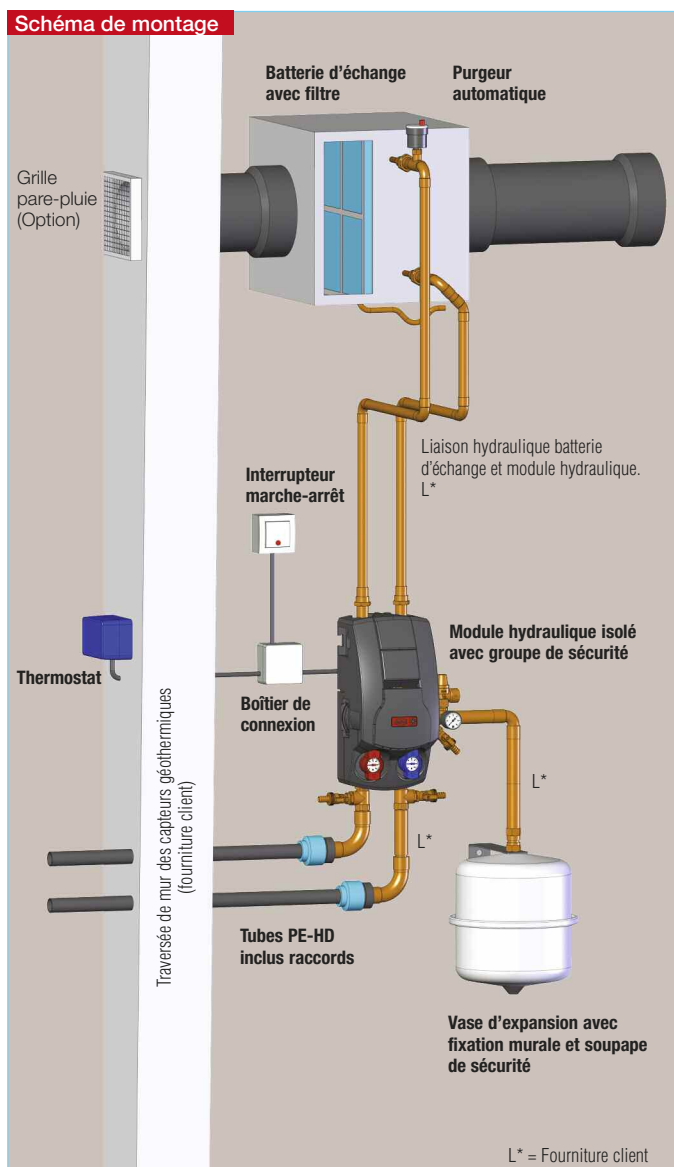
**Conditionnement**

- 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 trois ensembles décrits à la page ci-contre.

**Schéma de principe**

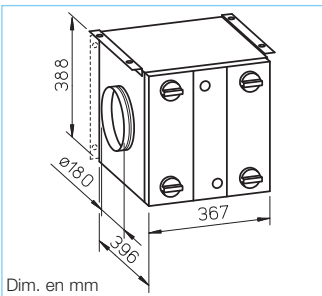
Pour éviter la condensation, utiliser les conduits IsoPipe parfaitement isolés. Autre possibilité: conduit métallique spiralé isolé.

**Schéma de montage**



**Kit SEWT N° Réf. 2564**

### SEWT-W



#### Module échangeur de chaleur

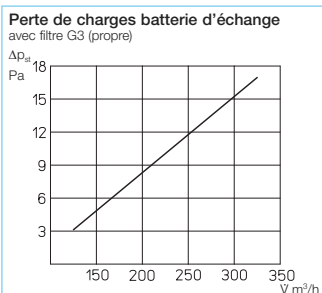
##### Description

- 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".

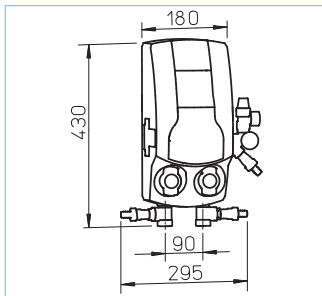
##### Accessoire

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

#### Caractéristiques techniques SEWT-W



### 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 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 max.	0,2 A
Tension	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 glycol-éthylène.

##### Description

- Capteur géothermique en PE-HD (Polyéthylène-haute densité), épaisseur 2,9 mm, diamètre ext. Ø 32 mm. Livraison en couronne de 100 mètre.
- Spécialement conçu pour une pose enterrée.
- Set 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 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 une sécurité de fonctionnement et la compatibilité de tous les éléments:

**Type** N° Réf.  
 Kit SEWT 2564

Références des composants du kit pour commande séparée:

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

