

Solline



Description

Double tuyauterie en polyamide de diamètre 8mm intérieur avec repères N1 et N2 gaine isolante de diamètre 22 mm deux conducteurs électriques pour la sonde de température du capteur.

Tube polyamide type PA 11/12, réf : Dekoron Poly-cor type1214 – M1002-20

Fonctionnement

Transfert thermique entre tube aller et retour

Par expérience et mesures, ESE a constaté que le réchauffement du départ "froid" par le retour "chaud" sur une longueur de 12 m était de l'ordre de 1°C quand l'écart entre chaud et froid était de 25° à un débit de 110 l/h. Cela montre donc que la température moyenne du capteur solaire est augmentée de 1° par rapport à un circuit qui n'aurait aucun échange.

Ceci ne pénalise pas son rendement.

Notons que cet échange n'est pas une perte du système puisqu'il reste un échange interne au système.

Le raccordement des tubes est réalisé par des raccords de type Parker/Metrulock (température d'utilisation -60°C/190°C) avec insert appropriés à l'utilisation définie par ESE

Références

Le sol-line est produit par une unité de production de plastique industriel de " Saint-Gobain PPL-GBX sa "

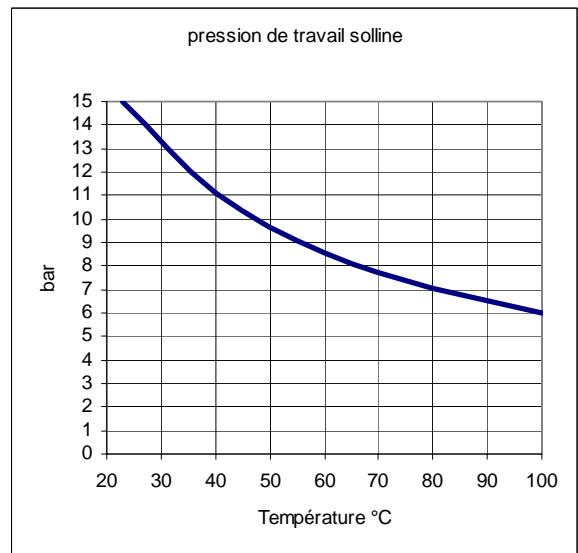
Le principe du sol-line a été développé au début par la société PETROSUN-Sunstrip de Montreal/Québec dans les années 1984/1985.

ESE a mis en oeuvre en Belgique et en Allemagne des projets utilisant le sol-line. Des installations fonctionnent depuis plus de 10 ans en Belgique et en Allemagne et n'ont montré aucun problème de dégradation ou de dysfonctionnement. Quelques systèmes ont été montés en France depuis plus de 3 années sans aucun problème.

Conditions d'utilisation

Les tubes PA 11/12 ont une composition chimique compatible avec l'utilisation qui en a été définie par ESE, à savoir l'utilisation du fluide thermique type " Tyfocor LS " dans un circuit fermé contenant une " bulle " d'air compensant les dilatations et permettant le drainage des capteurs solaires.

Ce fonctionnement doit opérer dans des régimes de températures de -28°C à +100°C pour des pressions allant jusqu'à 6 bar (ce qui n'est jamais atteint dans le circuit solaire) et qui est compatible avec les caractéristiques du produit.



La compatibilité chimique avec le Tyfocor Type LS est excellente.

Avantages

Le Sol-Line permet de réaliser le circuit solaire primaire de façon rapide et continue.

Il réduit ainsi le temps de mise en oeuvre et diminue les risques de fuites hydrauliques par sa continuité.

Comme il comporte 2 conducteurs électriques, il permet le raccordement aisé de la sonde capteur au régulateur du système.

Sa gaine PVC limite les pertes thermiques dans son environnement immédiat. Son coefficient de pertes dans l'ambiance est de l'ordre de 3.0 W/K pour 10 mètres de Sol-Line (la température à prendre en compte étant la température moyenne du circuit. Son isolation thermique complémentaire est très facile

Il se connecte facilement aux tuyaux de cuivre grâce à des raccords spéciaux à compression et étanchéité par contact métal-métal (type ParkerMetrulock, température d'utilisation de -60°C/190°C) et inserts.

**Raccordement
typique**

