



Source de l'image: HakaGerodur AG

Rapport de projet

**Sondes géothermiques GEROtherm[®] DUPLEX et
chambre de distribution de type 4 avec 99 connexions**

Extension du réseau de chaleur Saas-Fee
3906 Saas-Fee



Source de l'image: HakaGerodur AG

Depuis 2015 déjà, EnAlpin AG exploite un réseau de chaleur à Saas-Fee pour permettre aux habitantes et aux habitants du village glaciaire de se chauffer de manière durable tout en évitant plusieurs tonnes d'émissions de CO_2 . L'hôtel sportif «Capra II» et l'auberge de jeunesse «Aqua Allalin» ont été raccordés au réseau dans une première étape en 2015. Durant l'été de 2021 et 2022, l'«Unterdorf» et une partie de la Dorfstrasse supérieure y ont été rajoutés à l'occasion d'étapes de travaux ultérieures. Avec le forage de 100 sondes géothermiques supplémentaires, la production est désormais elle aussi élargie, afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement du réseau de chaleur.

Pour le réseau de chaleur Saas-Fee, EnAlpin AG mise à 100 % sur les énergies renouvelables: la pièce

maîtresse de ce projet est la pompe à chaleur située dans la centrale technique près du parking. Celle-ci extrait la chaleur de l'air ambiant grâce à l'électricité photovoltaïque autoproduite (surtout en été) et la fournit aux immeubles raccordés, pour le chauffage et la production d'eau chaude. L'excédent de chaleur estivale est stocké dans les sondes géothermiques enfouies dans la roche sous le parking. C'est dans ce réservoir que puise le réseau de chaleur en hiver, pour couvrir les pics de chauffage du village glaciaire.

Extension en été 2022: deux fois plus d'énergie thermique!

Le grand réservoir du réseau de chaleur Saas-Fee se trouve à plus de 150 mètres au-dessous de la surface de la terre. Ce champ de 90 sondes géothermiques foré en profondeur dans la roche permet de stocker pendant les mois d'été de

l'énergie thermique pour environ 50 maisons individuelles. Pour que le réseau de chaleur puisse fournir la chaleur nécessaire à d'autres raccordements, ce réservoir va maintenant être agrandi. En été 2022, 100 nouvelles sondes seront ajoutées pour doubler le nombre de forages, qui atteindra presque 200. Ceci offre la possibilité de raccorder plus de 100 maisons individuelles au total.

Alors que les émissions de CO_2 s'élèvent à 0,301 kg de CO_2 par kWh pour le mazout, le réseau de chaleur Saas-Fee en produit à peine 0,062 kg par kWh.

Par rapport à un chauffage au mazout, un raccordement au réseau de chaleur permet donc d'éviter jusqu'à 80 % des rejets de CO_2 .



2

Source de l'image: Lauber IWISA AG



3



4



5

Source de l'image: HakaGerodur AG

- 1 Chambre de distribution GEROtherm® de type 4 avec 99 connexions sur la fondation en béton
- 2 Chambre de distribution GEROtherm® lors du déchargement du camion
- 3 Foreuse en action dans un décor à couper le souffle
- 4 Réalisation de la fondation pour la chambre de distribution GEROtherm®
- 5 Connexions des sondes sur un des côtés de la chambre de distribution GEROtherm®

L'excédent de chaleur estivale est stocké dans les sondes géothermiques enfouies dans la roche sous le parking. Le réservoir de la 2^e étape est composé de 99

sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX de 40 mm longues de 150 mètres chacune. Les sondes sont reliées aux conduites de liaison GEROtherm®, aux raccords électrosoudés et à la

chambre de distribution GEROtherm® de type 4.

Données de projet

Chantier

Réseau de chaleur Saas-Fee
3906 Saas-Fee

Maître d'ouvrage



EnAlpin
EnAlpin AG
Bahnhofplatz 1b
3930 Visp VS
www.enalpin.com

Entreprise de forage chargée des travaux



GW Geowärme AG
Fabrikstrasse 3
3900 Gamsen VS
www.geowaerme.ch

Concept énergétique



Elimes AG
Winkelgasse 2
3900 Brig VS
www.elimes.ch



Installateur



Lauber IWISA AG
Kehrstrasse 14
3904 Naters VS
www.lauber-iwisa.ch

Travaux d'excavation/travaux publics:



Andenmatten Egon
Bau und Transporte AG
3910 Saas Grund VS
<http://www.andenmattenbauag.ch/>

Produits utilisés

Étape 2 (2022)

- 99 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX PN16, en PE 100RC de 40 mm, longueur 150 mètres
- 99 tuyaux d'injection GEROtherm® PE-HD de 25, longueur 152 mètres
- 99 poids de départ 19 kg GEROtherm®
- Tuyaux de connexion GEROtherm® PE100-RC, PN 16, de 50 mm
- Chambre de distribution GEROtherm® de type 4 avec 99 connexions et échelle intégrée en acier inoxydable
Diamètre extérieur 2145 mm, longueur 8281 mm
Sortie principales 225 mm, poids total 6015 kg
avec collecteur et distributeur intégré
2 SAVE 250 avec 49 connexions
2 SAVE 250 avec 50 connexions
avec vannes de régulation Hyline Setter et
4 thermomanomètres



HakaGerodur

HakaGerodur AG
Giessen Strasse 3
CH-8717 Benken
T +41 (0)55 293 25 25
verkauf_ews@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.ch