

Exemple de solution ELCO: Combinaison chaudière à mazout à condensation et solaire thermique

Quand technique de condensation et énergie solaire riment avec réduction des coûts

La centrale de chauffage modernisée de la rue Gerhaldenstrasse à St-Gall approvisionne 14 logement dans 2 immeubles. Avec, à la barre, une chaudière à mazout à condensation STRATON® XL 150 et des capteurs SOLATRON®.

La nouvelle chaudière STRATON® dans la centrale énergétique



La nouvelle chaudière à mazout à condensation présente un rendement de 98 pourcents. Pour y parvenir, elle utilise le combustible avec une redoutable efficacité.

Les deux petits locatifs bâtis en 1975 dans le quartier saint-gallois de Heiligkreuz-Rotmonten abritent 14 logements en propriété par étage. Tous les appartements sont approvisionnés par une centrale énergétique commune, à grand renfort de pompes de circulation. Les pompes et la chaudière en place péchaient par leur inefficacité, tombaient de plus en plus souvent en panne. Les habitants ont par conséquent décidé de procéder au remplacement du chauffage prévu de longue date, s'épargnant ainsi des réparations onéreuses des anciens appareils et réduisant massivement la consommation de mazout. Ce changement remédiera aussi à l'inefficacité de la préparation ECS couplée à l'ancienne chaudière, en intégrant une variante plus écologique.

Combinaison intelligente

La combinaison d'une chaudière à mazout à condensation et de capteurs solaires thermiques intégrés en toiture permettra d'atteindre ces objectifs. La STRATON® XL 150 utilise l'énergie perdue issue de la combustion, une manière ultra efficace d'exploiter le combustible. Avec des dimensions aussi compactes, le nouvel appareil passe sans encombre la porte de la chaufferie. Afin de favoriser la parfaite évacuation des gaz de fumées même avec des températures de gaz de combustion plus basses, un nouveau tube plastique est introduit dans la cheminée existante. C'est principalement durant le semestre d'été que les capteurs SOLATRON® intégrés en toiture assurent la préparation de l'eau chaude. D'une surface totale de 22,5 mètres carrés, ils veillent à l'exploitation efficace de l'énergie solaire. Les modules solaires chargent un accumulateur VISTRON® d'une capacité de 1000 litres. Dès que la production ECS est suffisante, une pompe s'occupe de la transvaser dans un accumulateur de même capacité. Ce dernier est relié à la nouvelle chaudière et, en cas de temps nuageux, pluvieux ou glacial, il joue le rôle de producteur d'eau chaude principal. La nouvelle installation ne se contente pas de diminuer la consommation de mazout et les frais annexes, elle répond aussi aux préoccupations écologiques des copropriétaires. L'ère de la chaudière fonctionnant l'été uniquement pour assurer une production d'eau chaude coûteuse et non écologique est enfin révolue.

Elcotherm SA

Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Téléphone 081 725 25 25, fax 081 723 13 59

www.elco.ch

Puissance sur le toit



Les nouveaux capteurs solaires thermiques intégrés dans la toiture assurent une préparation de l'eau chaude écologique et abordable.

Données sur la nouvelle solution de chauffage

Ancienne solution de chauffage

Chaudière à mazout pour chauffage ambiant et eau chaude (toute l'année).

Puissance thermique 200 kW

Nouvelle solution de chauffage

- Chaudière à mazout à condensation STRATON® XL 150. Pour chauffage ambiant et eau chaude (semestre d'hiver). Puissance thermique 150 kW.
- Capteurs solaires thermiques en toiture SOLATRON® S 2.5-1 pour eau chaude (semestre d'été) Surface totale: 22,5 m².
- Deux accumulateurs d'eau chaude VISTRON® F1000-A.

Maître d'œuvre

Communauté des copropriétaires par étage
Gerhaldenstrasse 40-42

Planification/Mise en œuvre solaire thermique

Eigenman AG, Wittenbach

Planification/Mise en œuvre chaudière à mazout

Pfister Heizungen AG, St-Gall

Conseil

Elcotherm SA

Centre régional Est, 8400 Winterthur