

Un assainissement de chauffage économique et sûr

La nouvelle génération de chaudières gaz à condensation pour les habitations, le commerce et l'industrie

La technique innovante dont sont dotées les chaudières gaz à condensation pour les grandes plages de puissances augmente le confort et réduit la consommation d'énergie ainsi que les émissions polluantes. Les raisons de leur grande efficacité énergétique sont une récupération optimale de la chaleur par condensation grâce à l'important écart des températures départ et retour, une technique de combustion novatrice et une circulation de l'eau qui ménage la chaudière.

Une centrale de chauffe moderne



Le choix d'installer deux chaudières gaz à condensation offre une réserve de puissance sûre.

Tous les dix ans environ, une nouvelle génération de chaudières voit le jour. La dernière chaudière gaz à condensation de ELCO, la R600, mise en œuvre dans le cadre de l'assainissement du chauffage dans le lotissement zurichois situé à l'angle rue Scheuchzer/Stüssi (120 appartements de standing répartis sur 5 immeubles appartenant à la coopérative Baugenossenschaft Selbsthilfe), en est l'exemple type.

Une solution qui répond à de hautes exigences techniques

La nécessité de remplacer le vieux chauffage à mazout était à l'origine de l'assainissement. Le choix de passer du mazout au gaz s'était imposé lors de l'étude des divers systèmes possibles. Au cœur de la nouvelle solution de chauffage se situent deux chaudières gaz à condensation R600. Montées en cascade, elles sont installées dans le local technique qui alimente les cinq immeubles. Chaque bâtiment a en outre été équipé d'une pompe à chaleur sol-eau pour chauffer l'eau sanitaire à 55°C d'une part, et d'autre part, produire l'énergie de chauffage de base. Quant aux chaudières à gaz, elles portent la température de l'eau chaude à 60°C et soutiennent le chauffage des appartements dès que la température extérieure tombe en dessous de 10°C. L'intégration de deux appareils assure une réserve de puissance sûre: chaque chaudière est suffisamment puissante pour compenser le manque de production en cas de panne de l'une des deux chaudières.

Une combustion idéale

Dans la R600, les circuits chaudière et chauffage sont séparés afin de mieux préserver la chaudière gaz à condensation conçue pour les grandes exigences de puissance propres aux objets résidentiels, commerciaux et industriels, et ainsi augmenter sa durée de vie. L'échangeur de chaleur en acier inoxydable offre un excellent transfert thermique et un taux de rendement toujours élevé. Le brûleur travaille avec un rapport de modulation de 1:7, une modulation sans palier, parfaitement adaptée aux besoins grâce au manager de combustion. L'alimentation en gaz varie pour optimiser la combustion, réduisant ainsi les émissions polluantes et l'énergie absorbée. Le tout

permet de maintenir la température au niveau souhaité dans tout le système, ce qui est particulièrement avantageux pour les systèmes de chauffage à radiateurs, comme celui du lotissement situé à l'angle Scheuchzerstrasse/Stüssistrasse. De plus, grâce au faible volume d'eau dans le circuit chauffage, la chaudière s'adapte promptement aux changements de la demande en chaleur.

Un lotissement où il fait bon vivre



Jetons un coup d'œil sur le lotissement rue Scheuchzer/Stüssi à Zurich, dans lequel l'installation de chauffage a été assainie.

Données relatives à la solution de chauffage

Nouvelle installation de chauffage

- 2 chaudières gaz à condensation R600, montées en cascade
- Puissance nominale (80/60) 23,3-539 kW
- 1 pompe à chaleur sol-eau dans chaque immeuble pour la préparation de l'eau chaude jusqu'à 55°C et la production de l'énergie de chauffage de base

Maître d'ouvrage

Gemeinnützige Baugenossenschaft Selbsthilfe Zürich
Schubertstrasse 18, 8037 Zürich

Réalisation

A. Baltensperger AG, Technique du bâtiment
Langmauerstrasse 65, 8006 Zürich

Elcotherm SA

Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Téléphone 081 725 25 25, fax 081 723 13 59

www.elco.ch