

## Communiqué de presse

Vilters, mai 2012

### **Quand chaque kilowattheure économisé compte double** **Une solution ELCO sur mesure pour chauffer des serres**

**Le chauffage de l'entreprise Schäfle Rosen AG de Bonau (TG), spécialisée en culture et vente directe de roses et autres fleurs coupées, a dû être assaini. Les exigences posées au nouveau générateur de chaleur étaient d'être flexible dans l'adaptation de la puissance, économique au niveau de la consommation de combustible, hautement efficient et peu polluant. La solution proposée par ELCO, comprenant une chaudière à gaz et à condensation RENDAMAX, réunit toutes ces conditions.**

Il y a quelques années encore, l'entreprise Schäfle Rosen AG cultivait exclusivement des roses à couper. Aujourd'hui, ce type de culture n'occupe plus qu'un quart des 20'000 m<sup>2</sup> de surface totale, abritée par des serres en verre, dont trois quarts servent aujourd'hui à faire pousser d'autres plantes. Markus Irsslinger, propriétaire et directeur de l'entreprise Schäfle Rosen AG, explique: «La situation sur le marché des roses a fondamentalement changé ces dernières années avec une forte tendance à la délocalisation vers des pays comme l'Equateur, la Colombie, le Kenya et la Tanzanie.» Ici, les rosiers ont besoin d'être chauffés tout l'hiver et également au printemps, pour démarrer précocement. La chaleur de chauffage, transportée par l'eau, circule parallèlement dans des conduites en acier qui sont suspendues pour chauffer l'air et aussi dans un système de chauffage au sol pour tempérer les racines. Un dispositif isolant flexible est installé sous le toit en verre pour réduire les pertes de chaleur en hiver et pour fournir de l'ombre en été. L'approvisionnement en chaleur de la serre, comme tous les autres paramètres techniques, est commandé par un dispositif électronique.

## **Réduire la consommation d'énergie**

Compte tenu du fait que le besoin de chaleur dans des serres varie sans cesse, le chauffage doit faire preuve de flexibilité pour répondre adéquatement aux rapides changements de température. Il doit également être économique puisque le budget chauffage représente près de 40% du total des coûts de production des roses à couper. «Chaque kilowattheure économisé compte aujourd'hui double», souligne Markus Irsslinger qui se souvient encore du coût élevé du chauffage avant l'assainissement, liées à la grande puissance et au maintien constant de la température de l'eau chaude de la précédente installation de chauffage, qui était exploitée par une tierce entreprise. Il devenait urgent d'agir. Après étude de diverses offres, le choix s'est porté sur une solution ELCO. «La proposition soumise par Karl-Peter Mayer, Conseiller de vente Industrie, a été tout simplement convaincante», se souvient Markus Irsslinger avant d'ajouter que «depuis la création de notre entreprise, il y plus de quarante ans, nous avons toujours été satisfaits des prestations de service et de maintenance de ELCO. Ainsi, pour nous, le choix était vite fait.» L'assainissement du chauffage, le démontage de la chaudière par l'entreprise exploitante et le montage de la nouvelle installation ELCO, dont la pièce maîtresse est une chaudière au sol, à gaz et à condensation, la RENDAMAX 3409 d'une puissance de 1'683 kWh, a été réalisé à cheval entre octobre et novembre 2010. Dans des situations extrêmes ou pour faire face à des pics de consommation, une chaudière existante équipée d'un brûleur bicom bustible ELCO peut être rajoutée en appui.

## **La solution est un concept individuel**

Les solutions de chauffage pour des serres sont toujours particulières. Elles doivent être conçues sur mesure, ce qui requiert de l'expérience, de bonnes connaissances techniques et de la créativité. La solution mise en œuvre chez Schäfle Rosen AG est le fruit d'une étroite collaboration entre Markus Irsslinger, le propriétaire de l'entreprise, et Karl-Peter Mayer, le Conseiller de vente ELCO. La chaudière fonctionne comme un chauffe-eau instantané, ce qui est très particulier, compte tenu de ses dimensions. Les deux circuits interne et externe sont séparés par un échangeur de chaleur permettant d'optimiser la circulation de l'eau dans la chaudière en fonction de la puissance du brûleur. Si le besoin de chaleur diminue, l'eau circule moins vite pour rester plus longtemps dans la chaudière, ce qui permet une meilleure exploitation de la chaleur pour un coefficient de performance plus élevé. Dans les chaudières conventionnelles, la vitesse de circulation de l'eau est constante, ce qui entraîne d'importantes pertes d'énergie, notamment en cas de faible charge. La séparation des systèmes augmente en outre la sécurité de fonctionnement de l'installation et protège la chaudière contre des dégâts liés aux dépôts de boue ou de calcaire. Chacun des deux systèmes dispose de sa propre pompe à vitesse variable. «La pompe primaire commande le débit de l'eau dans la chaudière

par rapport à la modulation continue de la puissance, tandis que la pompe secondaire assure une répartition sans pression de la chaleur issue de l'échangeur de chaleur et adapte la quantité en fonction du besoin», explique le conseiller Mayer. La commande est assurée par un système de gestion industrielle spécifique aux jardineries.

### **Performante, propre et économique**

La RENDAMAX 3409 de ELCO est une chaudière gaz à condensation équipée d'un brûleur à pré-mélange et fonctionnement modulant avec ventilateur à vitesse réglable et commande électronique. La chaudière, disponible en divers modèles de puissance, est idéale pour les assainissements et les nouvelles constructions. Les brûleurs Low-NOx à fonctionnement modulant et refroidis à l'eau émettent moins d'émissions polluantes. Ainsi, les valeurs de NOx mesurées sur la nouvelle installation de l'entreprise Schäfle, à savoir 31 mg à charge de base et 39 mg à charge maximale, se situent à un niveau deux à trois fois inférieur aux valeurs prescrites. «Pour nous, ceci est très important puisque les prescriptions ne cessent d'être durcies et nous avons ainsi une marge suffisante pour être sûrs que la chaudière répondra aux normes tout au long de sa durée de vie», souligne Markus Irsslinger. Le rendement normalisé des modèles de la série 3400 est de 103%. Grâce à une modulation sans palier de la puissance du brûleur et un rapport de 1:4, l'appareil fournit toujours la quantité de chaleur qui est effectivement requise et offre en plus de longs cycles marche/arrêt. Ainsi, les pertes à l'arrêt sont réduites, tout comme les émissions. Le faible nombre d'allumages du brûleur réduit en outre l'usure des composants. L'échangeur de chaleur à trois niveaux en acier inoxydable, associé au principe de courant circulaire de l'eau de chaudière et des gaz de combustion, garantit une transmission de chaleur et un taux de condensation très élevés. La RENDAMAX est silencieuse; grâce à sa conception compacte, elle ne nécessite pas beaucoup d'espace. La régulation en fonction des conditions atmosphériques, entièrement électronique et à un seul bouton, est garante de convivialité et de simplicité. Les coûts de fonctionnement d'une chaudière gaz à condensation de la gamme RENDAMAX se situent au moins 15% en dessous de ceux des systèmes de chauffage conventionnels.

### **Les roses cultivées en Suisse sont de toute première qualité**

«Grâce au nouveau chauffage, nous avons considérablement réduit la consommation d'énergie, comme cela est démontré par les chiffres comparatifs des années précédentes», se réjouit Markus Irsslinger, qui est aussi vice-président de l'Association suisse des entreprises horticoles Jardin Suisse. Aujourd'hui, près de 0,76 kWh d'énergie calorifique sont nécessaires pour produire une seule rose. Karl-Peter Mayer est convaincu que cette consommation peut encore être diminuée: «Nous mettons l'accent sur la réduction continue de la consommation

d'énergie primaire, soit par la récupération de chaleur, soit par le recours aux énergies renouvelables.» Du fait que la production de roses à couper en Suisse n'est plus rentable pour le commerce de gros à cause des conditions actuelles qui régissent les marchés, l'entreprise Schäfle pratique la vente directe aux clients privés et au commerce de détail. «A nos clients, nous proposons des roses qui proviennent directement de notre propre horticulture», ajoute Markus Irsslinger. Du fait que ses roses sont cultivées et coupées à proximité, elles sont plus fraîches et leurs couleurs ainsi que leur parfum sont beaucoup plus prononcés. Un argument supplémentaire en faveur des roses cultivées en Suisse est le fait que les méthodes de production sont plus écologiques. Ainsi, pour son entreprise, Markus Irsslinger mise de manière conséquente sur la qualité et le respect de l'environnement, comme ELCO le fait aussi dans le domaine du chauffage. Il n'est donc pas étonnant que le partenariat des deux entreprises est prometteur sur le long terme.

#### **Données techniques RENDAMAX 3409 / chaudière au sol gaz et à condensation**

Puissance charge max. à 80/60°C	1'683 kW
Puissance charge min.	418 kW
Rendement normalisé à 40/30°C	103 %
NOx à 3% d'O <sub>2</sub> / charge min.*	31 mg/m <sup>3</sup>
NOx à 3% d'O <sub>2</sub> / charge max.*	39 mg/m <sup>3</sup>
L x l x h en mm	3'265 x 1'530 x 1'370
Poids	1'665 kg

\*) Valeurs mesurées réellement (inférieures à celles indiquées dans la documentation technique)



Image 1

Jetons un coup d'œil sur la chaufferie de l'entreprise Schäfle Rosen AG et sa nouvelle chaudière gaz à condensation RENDAMAX 3409.

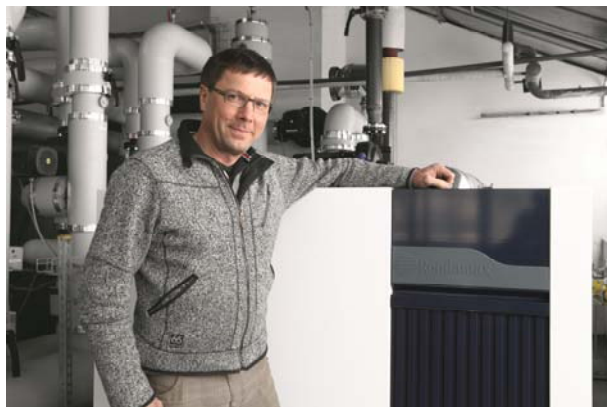


Image 2

Markus Irsslinger, propriétaire et directeur de Schäfle Rosen AG: «La proposition soumise par ELCO a été tout simplement convaincante».

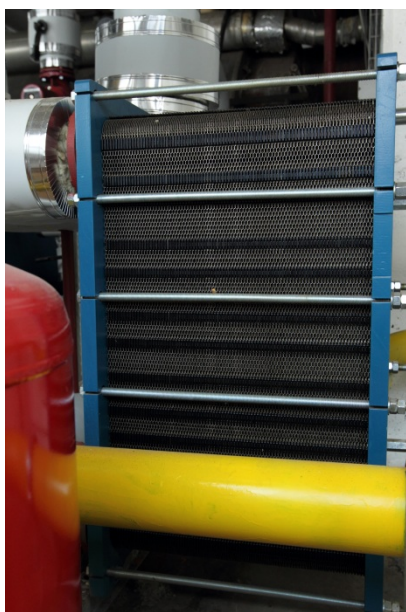


Image 3

Les deux circuits interne et externe sont séparés par un échangeur de chaleur.



Image 4

Chacun des deux systèmes dispose de sa propre pompe à vitesse variable. Au milieu, on voit la pompe du circuit primaire, à gauche la pompe du circuit secondaire.



Image 5

Jetons un coup d'œil sur la serre: la chaleur circule parallèlement dans des conduites suspendues pour chauffer l'air et dans un système de chauffage au sol pour tempérer les racines.



Image 6

La solution mise en œuvre chez Schäfle Rosen AG est le fruit d'une étroite collaboration entre Markus Irsslinger (à gauche), le propriétaire de l'entreprise, et Karl-Peter Mayer, Conseiller à la clientèle ELCO.

**Pour de plus amples informations**

Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Téléphone: 081 725 25 25, Fax: 081 723 13 59

Contact: René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net