



RÉFÉRENCE

INNOVATIONS DANS LA CONSTRUCTION
D'APPAREILS ET D'INSTALLATIONS

Centrale de chauffage | CERN, Meyrin-Genf

Centrale de chauffage avec 3 chaudières à eau surchauffée UT-M 60 x 13 d'une puissance totale de 44.100 kW (3 x 14.700 kW) pour le chauffage de l'ensemble du site



PROJET | SITUATION INITIALE

Apaco fourni au CERN, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire située près de Genève, en partie en France et en partie en Suisse, 3 chaudières à eau surchauffée avec leurs accessoires pour le chauffage de l'ensemble du site en Suisse. La commande comprenait la conception, la fabrication, la livraison, la mise en place et la mise en service des 3 chaudières avec les tests FAT et SAT correspondants, acceptation des performances incluse, ainsi que la déclaration de conformité de l'ensemble avec l'organisme notifié.

TÂCHE | OBJECTIF

La puissance de chauffage spécifiée et exigée par le CERN était de 3 x 14.700 kW pour une température de fonctionnement maximale autorisée de 125°C. Outre les températures de fonctionnement élevées, la réglementation environnementale locale constituait une autre exigence particulière. Conformément aux dernières prescriptions de l'OPair, pour un rendement de 97% et sur toute la plage de puissance, l'installation complète ne devait pas dépasser la valeur d'émission de NOx de 110 mg/Nm³ pour le gaz naturel et de 150 mg/Nm³ pour le fioul léger.

SOLUTION | MESURES

Les chaudières Bosch et les composants de la chaufferie sont isolés en usine et, si possible, entièrement précâblés. En raison du degré élevé d'automatisation, il est possible d'opérer sans intervention manuelle (BomE), ce qui se caractérise par des besoins en personnel réduits et moins



d'erreurs de manipulation. Grâce à son système de chauffage bicom bustible, l'installation peut fonctionner au gaz naturel ou au mazout. La commande de la chaudière est assurée par une interface utilisateur intuitive (système de gestion BCO) avec échange de données vers le système de contrôle du client. Toutes les données telles que la consommation de combustible, la température d'eau chaude, la courbe de pression ou le nombre de démarrages du brûleur peuvent être consultées, analysées et ajustées de manière optimale en terme d'énergie via l'écran tactile. Le système moderne de chaudière à eau surchauffée/vapeur de Bosch est réglé de manière intelligente et convaincant par son fonctionnement fiable et efficace sur le plan énergétique. Grâce à sa conception modulaire, il peut être adapté à tout moment si la demande énergétique augmente.

CONCLUSION | AVENIR

Grâce à une bonne collaboration avec le client, à la fois qualitative et très agréable, Apaco a pu livrer et mettre en service dans les délais les chaudières spécifiées. Apaco tient donc à remercier le CERN pour la confiance qu'il lui a accordée et se réjouit de poursuivre cette collaboration fructueuse.