

La station d'épuration Furania s'équipe en turbocompresseurs HST™ nouvelle génération

Dans une optique d'économies d'énergie, Saur a accordé sa confiance à Sulzer en installant des équipements de compression d'air de dernière génération sur la station Furania.



“Le rendement énergétique constitue un enjeu clé dans notre réflexion et l’octroi de subventions relevant du dispositif des certificats d’économies d’énergie nous a conforté dans notre choix.”

Mr Eliel Kesteloot, Directeur Saur Auvergne-Loire

Défi

Saur, exploitant de la station Furania d’une capacité de traitement de 282 000 équivalent-habitants et Saint-Etienne Métropole, propriétaire de l’ouvrage, ont considéré la performance énergétique de la station comme critère déterminant dans le renouvellement de ses dispositifs d’aération au travers de compresseurs à la technologie et à la fiabilité éprouvées.

Solution

Dans le cadre du renouvellement du contrat d’exploitation, Saur a procédé au remplacement de deux turbocompresseurs HST 6000 dotés de moteurs haute vitesse équipés de paliers magnétiques.

Ainsi depuis Janvier 2021, cinq compresseurs HST Sulzer alimentent en air les deux bassins à boues activées de la STEP Furania et malgré les 13 années qui séparent la première génération de la nouvelle, les turbocompresseurs continuent de fonctionner sans défaillance.

Ce qui a avant tout séduit l’exploitant, c’est la valorisation des certificats d’économies d’énergie dont bénéficient le turbocompresseur HST 6000 et qui a permis à Saur un gain significatif sur l’investissement.

Avantages client

- Les paliers magnétiques font léviter l’arbre en rotation. Le rotor ne subit aucun contact, aucun frottement et de ce fait aucune usure mécanique contrairement à un système de compression d’air traditionnel.
- L’unité maniable et compacte s’installe et se déplace aisément à l’aide d’un simple transpalette.
- La maintenance est limitée à des contrôles réguliers et à un changement occasionnel des filtres à air.
- L’interface homme-machine intégrée est intuitive pour un fonctionnement efficace et en toute sécurité.



Caractéristiques turbocompresseur HST 6000-2-L

- Fiabilité de la technologie de paliers magnétiques actifs supportant de très fortes charges à grande vitesse de rotation sans aucun frottement ni usure, sans limite du nombre de démarrages.
- Le moteur à très haute vitesse, asynchrone triphasé, présente de hauts rendements sur une plage large et stable et limite les pertes par un entraînement direct. Doté d’un variateur de vitesse, le débit ou la pression peut être ajusté à la demande réelle, optimisant ainsi la consommation électrique globale.
- La plage de débit d’air est comprise entre 1800 et 6800 Nm³/h et la puissance moteur est de 240 kW.
- L’installation est compacte, maniable et silencieuse.
- Le turbocompresseur HST 6000 est éligible aux certificats d’économies d’énergie suivants :
 - IND-UT-102 > Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone
 - IND-UT-120 > Compresseur d’air centrifuge basse pression



La différence Sulzer

- La durée de vie de l'équipement est supérieure à 25 ans (premières machines mises en route en 1996 toujours en fonctionnement) grâce à la technologie « sans contact », au système d'auto-contrôle intégré, et à la grande fiabilité des composants du HST.
- Avec un niveau sonore très faible, il n'est pas nécessaire de prévoir d'isolation phonique spécifique.
- Le montage et la mise en service ont été supervisés par les équipes Sulzer.
- Sulzer a conclu un partenariat avec Sonergia pour accompagner l'exploitant dans les démarches d'obtention et de valorisation des certificats d'économies d'énergie.

Pour toute information complémentaire, contacter :

julia.koloveri@sulzer.com

[sulzer.com](https://www.sulzer.com)

A10464 fr 11.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Cette étude est une présentation générale d'un produit. Elle ne peut être retenue contractuellement. Veuillez nous contacter pour obtenir une description des garanties offertes par nos produits. Les instructions relatives à l'utilisation et à la sécurité seront fournies par ailleurs. Toutes les informations contenues dans cette documentation sont sujettes à modification sans préavis.