

# | Turbocompresseur HST™ 20



# Principales applications et industries

Le turbocompresseur HST 20 est idéal pour les applications suivantes:

- Aération des eaux, eaux usées et autres liquides
- Flottation par air
- Approvisionnement en air pour les processus de combustion
- Désulfuration

Utilisant un moteur à rendement premium et des paliers magnétiques à commande numérique, le turbocompresseur HST 20 offre une réelle efficacité du réseau électrique à l'air comprimé. En d'autres mots, il procure le meilleur rendement global.

Les turbocompresseurs Sulzer sont reconnus pour leur qualité et fiabilité. Notre technologie, qui est 100% refroidie à l'air, a été testée et éprouvée depuis une vingtaine d'années.

L'efficacité du HST 20 se traduit par des économies considérables: faible consommation d'énergie, coûts d'exploitation réduits, coûts de maintenance diminués et moins de pannes. En choisissant le HST 20 vous contribuez à la protection de l'environnement et la réduction de l'empreinte carbone.



Eaux et  
eaux usées



Papier, pâte  
à papier et  
carton



Industrie  
générale



Industrie  
process  
chimiques



Energie



# Caractéristiques et avantages

## 1 Rendement global élevé

- Conceptions supérieures éprouvées pour des économies d'énergie et de faibles coûts de cycle de vie

## 2 Faible niveau sonore

- Silencieux intégrés dans la conception
- Fonctionnement silencieux pour un meilleur environnement de travail et moins de nuisances sonores

## 3 Paliers magnétiques

- Efficacité maximum maintenue et contrôlée en permanence
- Système de sécurité redondant

## 4 Ensemble intégré

- Le turbocompresseur est conçu pour sa simplicité d'installation et de fonctionnement, avec clapet de surpression et silencieux intégrés à l'armoire
- Coûts d'installation réduits

## 5 Contrôle actif et intuitif

- Facilité de fonctionnement et fonctions de diagnostic automatique pour optimiser le process
- Connexion à l'automatisation possible ainsi que la surveillance à distance

## 6 Encombrement minime

- Le turbocompresseur s'adapte à la plupart des salles de compresseurs existantes
- La conception compacte et intégrée permet de réduire les coûts lors de nouvelles installations



# Technologie haute vitesse

Les turbocompresseurs de Sulzer sont connus pour leur fiabilité et leur qualité. Notre technologie haute vitesse a été testée et éprouvée depuis près de 20 ans et de nos jours des milliers de turbocompresseurs dans le monde en bénéficient.

## Un seul élément mobile

Les compresseurs conventionnels peuvent contenir des centaines de pièces mobiles. Les turbocompresseurs conçus avec la technologie haute vitesse de Sulzer ont seulement un élément mobile : un arbre moteur fonctionnant comme le rotor du moteur, sur lequel la turbine et le ventilateur de refroidissement sont montés. Les accessoires complexes et coûteux sont ainsi écartés.

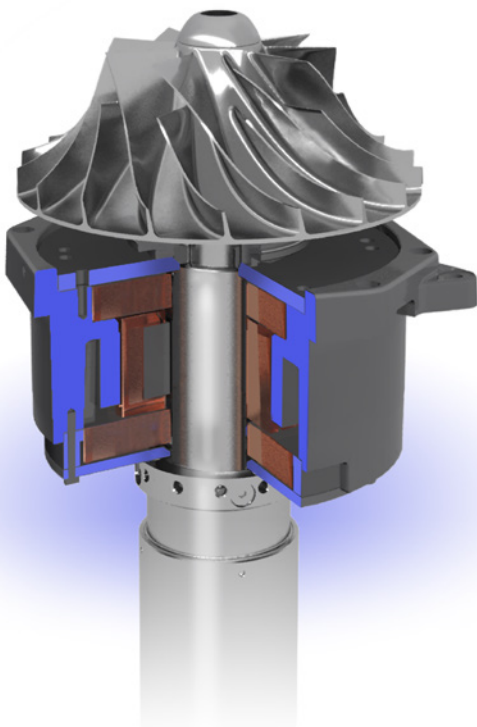
## Aucune friction, aucune usure

Les paliers magnétiques utilisés dans nos technologies fournissent un contrôle qui assure des jeux mécaniques optimaux. Même durant les démarrages et arrêts, il n'y a aucun contact entre les parties en rotation et statiques. Cela signifie qu'il n'y a aucune usure mécanique dans l'unité principale.

Au fil du temps, le compresseur ne subit aucune détérioration de performance et ne nécessite pas de maintenance planifiée.

## Contrôle intuitif

L'utilisation des paliers magnétiques permet de savoir à tout moment ce qu'il se passe dans le turbocompresseur, cela signifie une protection totale contre les arrêts imprévus. Si un mouvement excessif de rotor est identifié, le contrôleur de paliers le compensera en micro-secondes – et donnera un avertissement si le problème est important. En dernier recours, le contrôleur déclenchera un défaut et arrêtera le turbocompresseur, protégeant ainsi la machine. Ceci est une caractéristique unique de la technologie des paliers magnétiques.



**Les paliers magnétiques éliminent le contact physique et ainsi toute usure mécanique.**

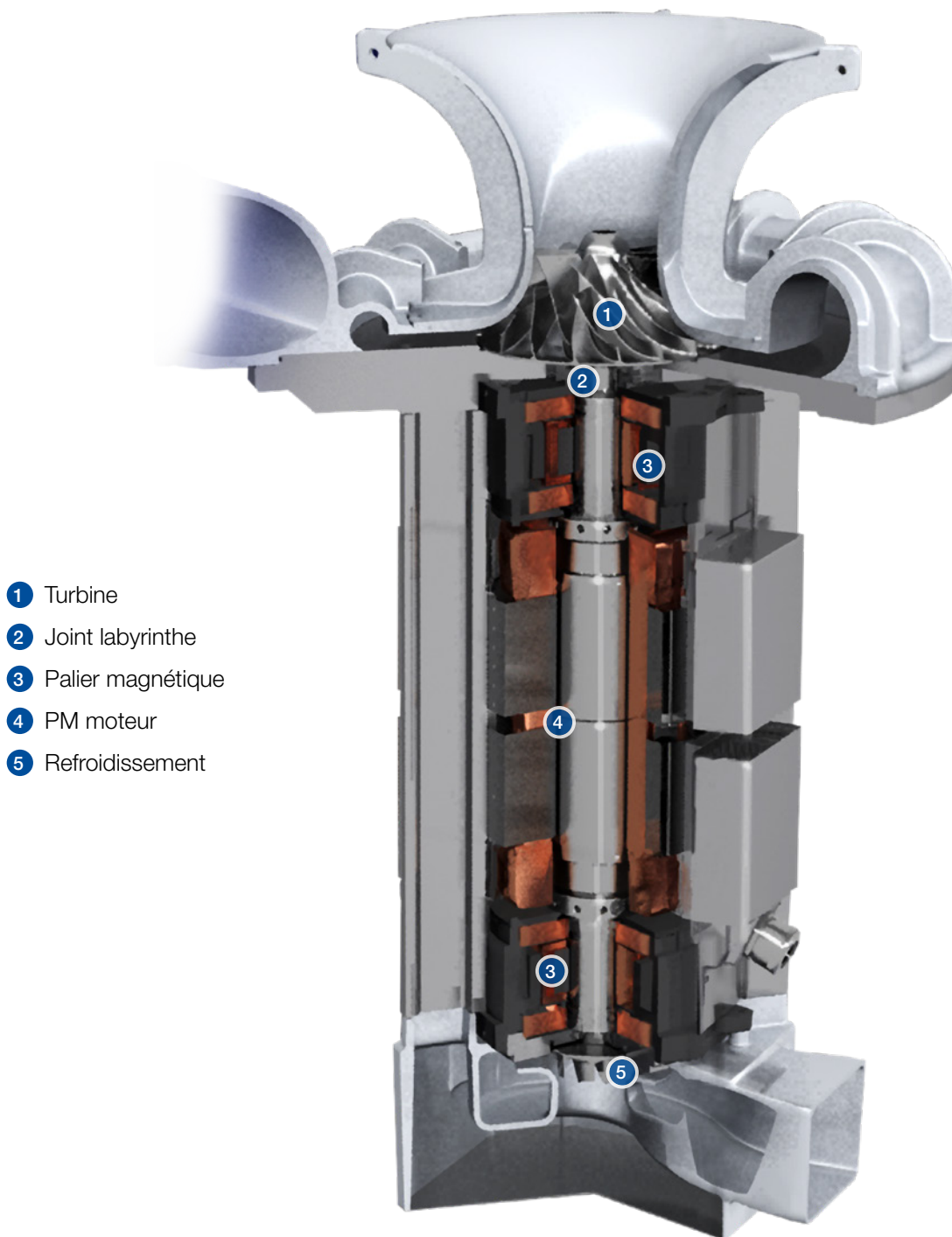
## Exempt de vibrations

Grâce au contrôle continu de la position du rotor, plusieurs milliers de fois par seconde, son ajustement est permanent et permet d'éviter toutes vibrations. Si jamais un balourd venait à se créer, il aurait une influence sur l'axe de rotation. Cette influence est annulée dynamiquement en ajustant les paramètres de contrôle du palier magnétique. L'absence de vibrations minimise les nuisances sonores du turbocompresseur, ou de n'importe quel équipement adjacent.

## Aucun liquide

Notre technologie haute vitesse est 100% refroidie à l'air. Ainsi aucun liquide ne peut fuir.

Etant donné que les paliers magnétiques fonctionnent sans contact physique, il n'y a aucun besoin d'huile de lubrification. De ce fait aucun niveau d'huile n'est à contrôler et, aucune fuite d'huile ne peut menacer la sécurité de l'exploitant et l'environnement. Une conception sans huile empêche toute contamination de process d'air ou de salle de compresseurs.



### Efficacité moteur grâce à sa conception

Le turbocompresseur comporte un moteur synchrone à aimants permanents. Seuls des matériaux haut de gamme ont été utilisés dans sa conception.

### Précurseur de la technologie haute vitesse

Les premiers turbocompresseurs HST ont été livrés en 1996. Ce furent les premiers turbocompresseurs haute vitesse à entraînement direct pour des applications basse pression. Les connaissances et l'expérience acquises durant ces années participent à la renommée des produits HST de Sulzer.

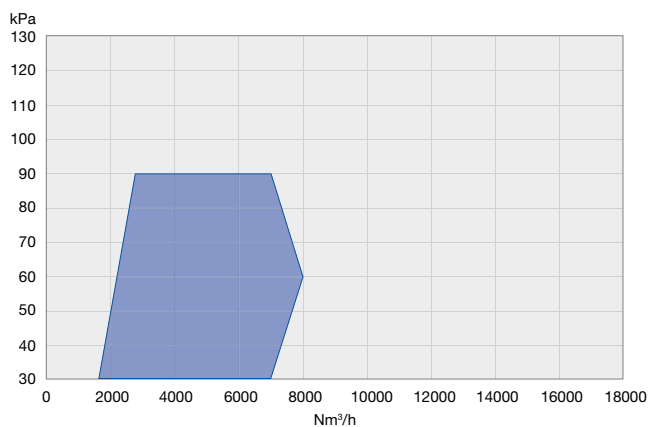
# Matériaux

Pièce	Matériaux
Turbine	Alliage d'aluminium renforcé
Volute et fond de corps	Alliage d'aluminium
Carcasse moteur	Alliage d'aluminium
Armoire	Acier électrozingué avec chassis

# Données de fonctionnement

HST 20	
Débit d'air	2.000 - 7.000 Nm <sup>3</sup> /h
Hausse de pression	30 - 90 kPa
Puissance d'entrée	125 - 190 kW
Courant max. (400 V)	112 - 309 A
Alimentation	380 - 690 V
Fréquence d'entrée	50 - 60 Hz
Classe de protection	IP33D
Protection thermique	PT100
Niveau sonore max.	62 dBA

# Courbes de performance



# Un spécialiste mondial à votre service

Sulzer dispose d'un réseau de 180 sites de production et centres de service répartis dans le monde entier et a une forte présence sur les marchés émergents.

## **Centre d'expertise Service Water**

### **Sulzer Pompes France**

Parc du Polygone  
391 avenue Clément Ader  
59118 Wambrechies

Contact service : [pe\\_fr\\_reparation@sulzer.com](mailto:pe_fr_reparation@sulzer.com)





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

E10313 fr 9.2020, Copyright © Sulzer Ltd 2020

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