

# ABS Turbocompresseur HST 20

Turbocompresseur centrifuge radial permettant une production d'air totalement exempte d'huile. Variateur de vitesse intégré permettant une optimisation permanente de la puissance consommée en fonction de la température ambiante et de la pression requise.

## Construction

- Moteur électrique grande vitesse
- Variateur de fréquence
- Paliers magnétiques sans huile
- Clapet de surpression avec silencieux
- Système de contrôle
- Auto-contrôle permanent des paramètres de sécurité
- Isolation phonique intégrée
- Montage sur châssis
- Accessoires disponibles en option sur l'arrivée / la sortie d'air

## Moteur électrique grande vitesse

Moteur électrique haute fréquence à vitesse variable refroidi par air. La turbine et le ventilateur de refroidissement du moteur sont montés directement sur l'arbre moteur. Moteur vertical à paliers magnétiques et vitesse de rotation variable.

## Variateur de fréquence

Variateur de fréquence intégré permettant un ajustement de la vitesse de rotation du moteur pour maintenir un rendement optimal sur tous les points de fonctionnement.

Système de démarrage progressif en standard. Filtre anti-harmonique intégré.

## Turbine

Turbine de compression d'air usinée dans une pièce en alliage d'aluminium aéronautique puis façonnée par une machine numérique FAO.

Roue conçue en 3D et optimisée en fonction de la taille du compresseur.

## Paliers magnétiques

Deux paliers radiaux dotés chacun de 8 aimants et deux paliers axiaux dotés de 2 aimants chacun, avec une mesure continue de la position du rotor gérée par un système actif de contrôle des paliers magnétiques. Filtre anti-harmonique intégré.

Caractéristiques :

- Aucune surface en contact
- Aucune friction
- Aucune usure
- Aucune lubrification nécessaire
- Fonctionnement exempt de vibration
- Contrôle continu de l'équilibrage du rotor



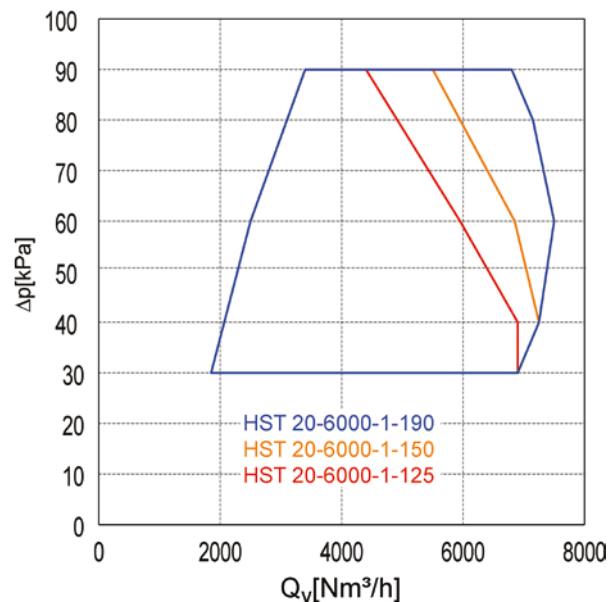
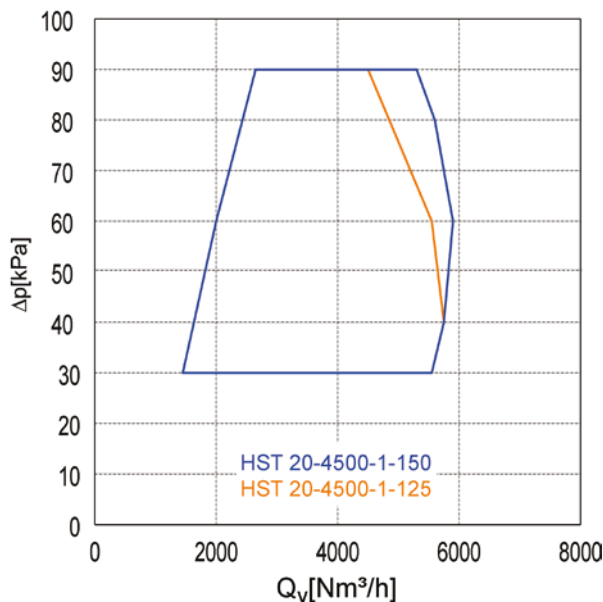
## Directives

- Directive machines, 2006/42/EC, 2009/127/EC
- Directive basse tension, 2006/95/EC
- Compatibilité électromagnétique, 2004/108/EC
- Certifié CE

Ce produit a été conçu et fabriqué pour être raccordé à un réseau industriel conforme à la norme EN 61800-3 (Norme CEM pour les systèmes à entraînement électrique à vitesse variable).

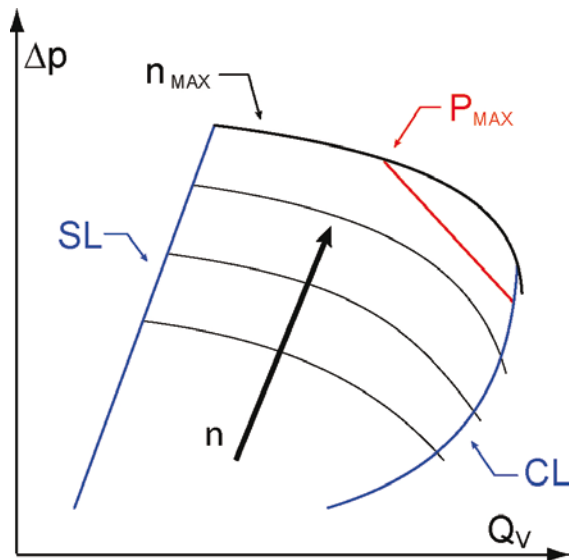
## Tests sur bancs d'essais

Chaque machine subit un essai de performances en usine, conformément à la norme ISO 5389. Les valeurs de dimensionnement et les performances contractuelles sont ainsi validées et certifiées avec une tolérance de fabrication de +/- 2%. L'incertitude de mesure est évaluée selon la norme ISO 5389.



### Contrôle du débit

Le variateur de vitesse s'adapte automatiquement à l'évolution des besoins procurant une consommation d'énergie optimale.



La plage de fonctionnement et les limitations sont figurées sur le diagramme ci-dessus :

- Débit volumique (Qv)
- Augmentation de la pression (Δp)
- Vitesse de rotation (n)

Les paramètres de fonctionnement limites sont programmés dans le contrôleur interne :

- Limite de surpression (SL)
- Limite de débit (CL)
- Limite de puissance (Pmax)
- Limite de vitesse (nmax)

### Contrôle du compresseur

<b>Connexions</b>
Analogiques et numériques en standard
Ethernet
Profibus, Modbus ou DeviceNet (en option)
<b>Contrôle local et surveillance</b>
Ecran couleur tactile
Contenu largement personnalisable en fonction des besoins individuels
Efficacité visualisée par une utilisation optimale de l'énergie
Diagnostiques étendus, tendances et fichiers enregistrés
<b>Commande à distance et surveillance</b>
Disponible via internet, réseau local ou modem (en option)

### Qualité de l'air

Vapeurs chimiques conformément à la norme IEC 60721-3-3 classe 3C3	Moy. / Max (mg/m3)
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	5,0 / 10
Sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)	3,0 / 10
Chlore (Cl)	0,3 / 1,0
Acide chlorhydrique (HCl)	1,0 / 5,0
Fluorure d'hydrogène (HF)	0,1 / 2,0
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	10 / 35
Ozone (O <sub>3</sub> )	0,1 / 0,3
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	3,0 / 9,0

### Données compresseur

	HST 20-				
	4500-1-125	4500-1-150	6000-1-125	6000-1-150	6000-1-190
Débit d'air (Nm <sup>3</sup> /h)	2000-5500	2000-5800	2000-6500	2000-6750	2000-7000
Hausse de pression (kPa)	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90
Niveau sonore max. (dB)	70	70	70	70	70
Puissance d'entrée (kW)	125	150	125	150	190
Intensité max. (400 V) (A)	198	238	198	238	301
Intensité max. (500 V) (A)	159	190	159	190	241
Intensité max. (690 V) (A)	115	138	115	138	175
Alimentation (V)	380-690	380-690	380-690	380-690	380-690
Fréquence alimentation (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Classe de protection	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D
Protection thermique	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100