

# ABS Turbo-compresseur HST 2500

Turbo-compresseur 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 à grande vitesse
- Variateur de fréquence
- Paliers magnétiques sans huile
- Soupape de décharge
- Panneau de contrôle local
- Auto-contrôle permanent des paramètres de sécurité
- Isolation phonique intégrée
- Montage sur skid
- 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 pour les interférences du variateur de vitesse.

## Turbine

Turbine de compression d'air forgée dans une pièce en alliage d'aluminium DURAL puis usinée par une machine numérique FAO. Roue avec ailettes conçues en 3D et optimisées 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 à l'huile nécessaire
- Fonctionnement sans vibration
- Contrôle continu de l'équilibrage du rotor



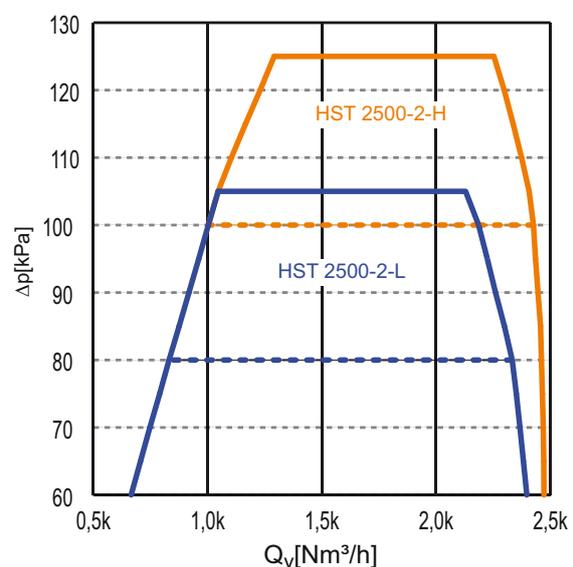
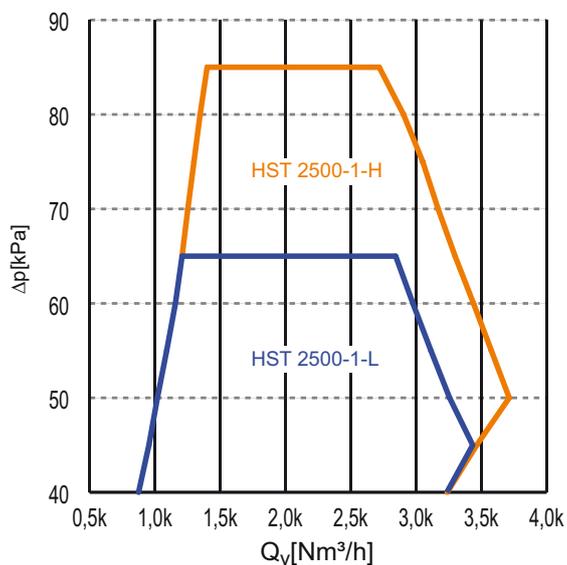
## Directives

- Directive machines, 98/37/CE
- Directive basse tension, 2006/95/CE
- Compatibilité électromagnétique, 89/336/CEE + 93/31/CEE + 93/68/CEE

Ce produit a été conçu et fabriqué pour être raccordé à un réseau industriel conforme à la norme EN61800-3 (norme CEM pour les systèmes à entraînement électrique à vitesse variable).

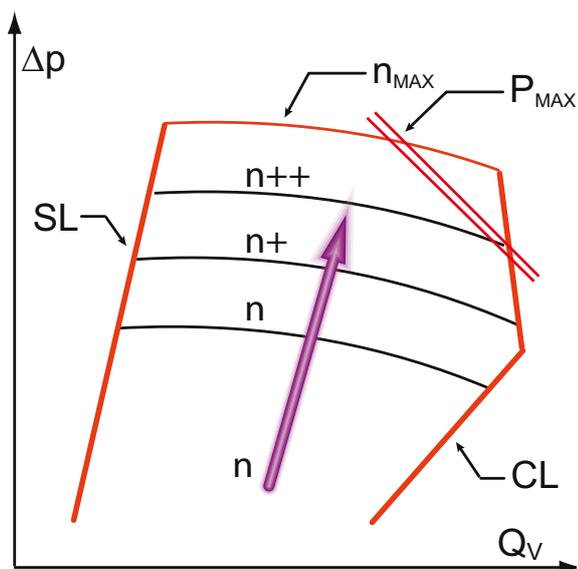
## Test de routine

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% et une tolérance des appareils de mesure de +/- 2%.



### Contrôle du débit

La régulation du débit du turbo-compresseur se réalise par une mesure indirecte, basée sur la vitesse du moteur.



Les paramètres de fonctionnement limites suivants sont programmés dans notre automatisme :

- Limite de surpression [SL]
- Limite de débit [CL]
- Limite de puissance [ $P_{max}$ ]
- Limite de vitesse [ $n_{max}$ ]
- Augmentation de vitesse [n]

### Contrôle du compresseur

#### Connexions

Analogiques et numériques en standard

Liaison Profibus ou Modbus (en option)

#### Paramètres de contrôle

Codes d'alarme

Codes de défauts

Paramètres de fonctionnement

Système de contrôle des paliers magnétiques MBC-12

#### Télégestion

Contrôle à distance via modem (en option)

#### Qualité de l'air

Vapeurs chimiques conformément à la norme IEC 721-3-3	Moy./Max. [mg/m <sup>3</sup> ]
Dioxyde de soufre	0,3 / 1,0
Sulfure d'hydrogène	0,1 / 0,5
Chlore	0,1 / 0,3
Acide chlorhydrique	0,1 / 0,5
Fluorure d'hydrogène	0,01 / 0,03
Ammoniac	1,0 / 3,0
Ozone	0,05 / 0,1
Oxydes d'azote	0,5 / 1,0

### Données du compresseur

	HST 2500-1-L	HST 2500-1-H	HST 2500-2-L	HST 2500-2-H
Débit d'air [Nm <sup>3</sup> /h]	~1000-3400	~1000-3700	~700-2400	~700-2500
Hausse de pression [kPa]	40-65	60-85	80-105	100-125
Niveau sonore max. [dB(A)]	69	69	73	72
Puissance d'entrée [kW]	69	83	97	110
Intensité max. {400 V} [A]	112	135	157	179
Alimentation électrique [V]	380-690	380-690	380-690	380-690
Puissance auxiliaire [kW]	1	1	1	1
Intensité auxiliaire [A]	10	10	10	10
Alimentation auxiliaire [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Fréquence alimentation [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Classe de protection	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D
- avec refroidissement	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Protection thermique	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100