

Turbocompresseur HST™ 10

Compresseur centrifuge mono-étagé, fiable et très efficace, pour la fourniture d'air comprimé basse pression sans huile.

Construction

Moteur électrique à haute vitesse

Un moteur électrique haute fréquence, installé verticalement, pour un fonctionnement à vitesse variable. Le moteur est refroidi par air grâce à un ventilateur intégré et monté sur l'arbre ; les bobinages sont protégés par des capteurs Pt100, surveillés par le système de commande locale.

Extrémité aspiration

La turbine, usinée dans une pièce en alliage d'aluminium haute résistance, a été conçue pour optimiser les performances. La volute et les principaux composants sont fabriqués en fonte d'aluminium. Une étanchéité sans contact, entre l'extrémité aspiration et le moteur, réduit les pertes afin de conserver un rendement élevé.

Entraînement à fréquence variable

La régulation du débit s'effectue grâce à un entraînement à fréquence variable intégré, qui s'adapte également aux variations de la pression de sortie et aux conditions d'admission. Le démarrage progressif de l'entraînement à fréquence variable élimine les courants de crête au démarrage.

Paliers magnétiques actifs

Deux paliers radiaux et deux paliers axiaux supportent le rotor. Le contrôleur de palier magnétique utilise les données fournies par les multiples capteurs pour gérer en continu la position du rotor.

Soupape de décharge

La soupape de décharge est montée à l'intérieur de l'enceinte acoustique. Une atténuation supplémentaire peut être apportée par un silencieux intégré en option.

Enveloppe acoustique

Cette enveloppe protège les composants électriques et mécaniques, tout en permettant une réduction du bruit efficace pour la machine. L'enveloppe est fabriquée en acier zingué. Elle est adaptée à un usage en intérieur.

Admission d'air

Le compresseur aspire l'air ambiant. Les filtres pour l'air de refroidissement et l'air de refroidissement du moteur sont intégrés dans l'unité principale. L'entrée d'air peut également être par conduit avec des filtres externes.



Commande du compresseur

Commande locale

Les commandes et la surveillance sont pilotées par une interface homme-machine (IHM) locale et intégrée, pour un fonctionnement efficace et en toute sécurité de la machine. Le débit peut être contrôlé directement par l'opérateur ou bien le turbocompresseur peut respecter une valeur de référence donnée. L'IHM locale permet à l'opérateur d'accéder aux commandes.

Connexions

La machine intègre des connexions de surveillance et de contrôle analogiques et numériques. Des connexions pour bus de terrain, tels que Profibus, Profinet, Modbus RTU, Modbus TCP et Ethernet IP, sont disponibles en option.

Connexions à distance

Une connexion sécurisée, qui facilite la maintenance et la surveillance, peut être commandée en option.

Options

De nombreuses options sont disponibles, permettant de satisfaire des exigences particulières relatives par exemple à la température, aux environnements poussiéreux et aux sites à forte humidité.

Accessoires

Les accessoires de raccordement requis pour l'installation, tels que les compensateurs de dilatation, les vannes, les silencieux et les filtres à air, sont disponibles auprès de Sulzer.

Test de performance

Les tests de performance du compresseur sont exécutés sur chaque machine fabriquée et des certificats sont délivrés pour confirmer leur conformité. Les tests sont réalisés en usine, sur le banc d'essai de Sulzer. Les performances sont garanties avec une tolérance de fabrication de $\pm 2\%$ et une tolérance de mesure conforme à la norme ISO 5389. Des tests optionnels peuvent être réalisés, en présence du client ou non, conformément à la norme ISO 5389.

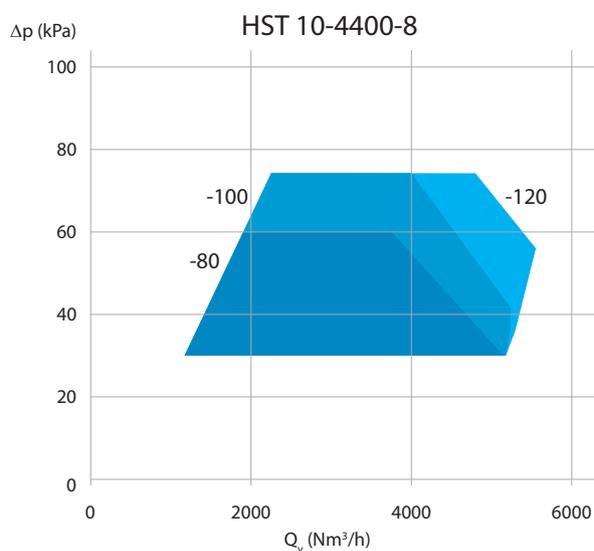
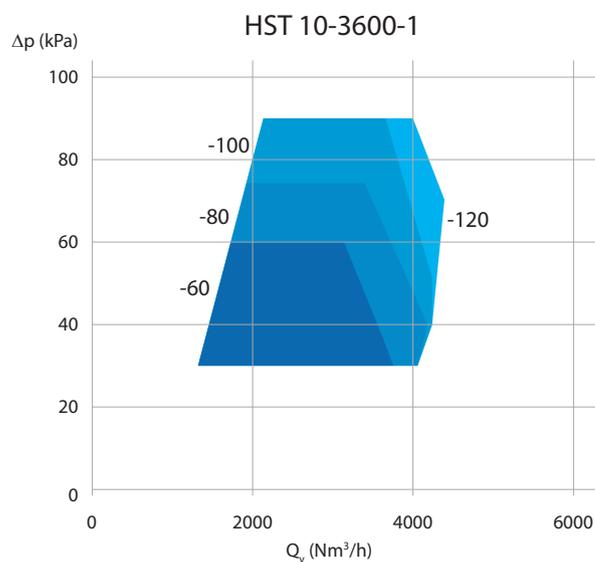
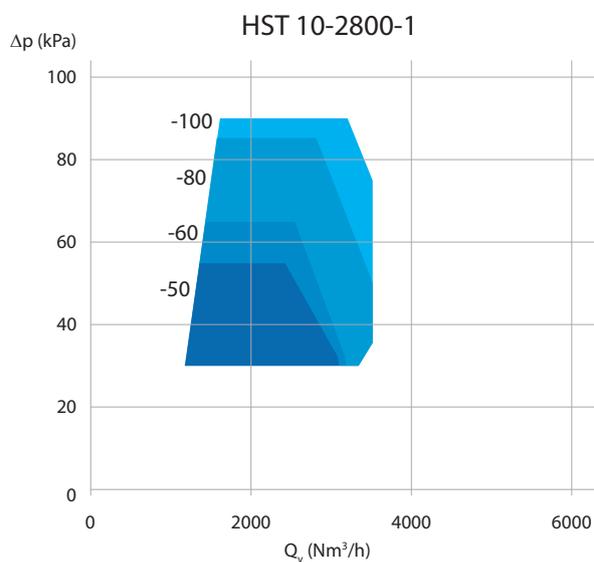
Certification et normes

Le produit est certifié CE. Pour le marquage CE, il est conforme à :

- Directive machines (DM) 2006/42/CE
- Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE

Le produit est fabriqué conformément à la norme EN 61800-3 et il est conçu pour un usage dans des environnements secondaires, par exemple des zones industrielles.

Performance



Caractéristiques du compresseur

	HST 10-2800-1-50	HST 10-2800-1-60	HST 10-2800-1-80	HST 10-2800-1-100
Plage de débit d'air [Nm ³ /h]	1 100-3 100	1 100-3 300	1 100-3 500	1 100-3 500
Accroissement de pression [kPa]	30-55	30-65	30-85	30-90
Niveau de bruit [dB] max. ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Alimentation d'entrée [kW]	50	60	80	100
Tension d'alimentation secteur [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Fréquence de l'alimentation d'entrée [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	79	95	127
	Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x25+16	3x35+16	3x50+25
	Calibre fusible [A] ⁽²⁾	80	100	160
500 V	Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	63	76	101
	Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x16+16	3x25+16	3x35+16
	Calibre fusible [A] ⁽²⁾	80	80	125

	HST 10-3600-1-60	HST 10-3600-1-80	HST 10-3600-1-100	HST 10-3600-1-120
Plage de débit d'air [Nm ³ /h]	1 300-3 800	1 300-4 100	1 300-4 300	1 300-4 400
Accroissement de pression [kPa]	30-60	30-75	30-90	30-90
Niveau de bruit [dB] max. ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Alimentation d'entrée [kW]	60	80	100	120
Tension d'alimentation secteur [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Fréquence de l'alimentation d'entrée [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	95	127	158
	Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x35+16	3x50+25	3x70+35
	Calibre fusible [A] ⁽²⁾	100	160	200
500 V	Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	76	101	127
	Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x25+16	3x35+16	3x50+25
	Calibre fusible [A] ⁽²⁾	80	125	160

⁽¹⁾ La première valeur est valable pour une machine avec entrée d'air ambiant et équipée de l'option faible bruit. La deuxième valeur correspond à l'entrée d'air par conduit et sans l'option de faible bruit.

⁽²⁾ Le courant d'entrée maximal est calculé à l'aide de la tension nominale. Les recommandations concernant les tailles de câble et de fusible sont basées sur le courant d'alimentation et des câbles adaptés pour une température de 70 °C.

	HST 10-4400-8-80	HST 10-4400-8-100	HST 10-4400-8-120
Plage de débit d'air [Nm ³ /h]	1 300-5 200	1 300-5 300	1 300-5 400
Accroissement de pression [kPa]	30-60	30-75	30-75
Niveau de bruit [dB] max. ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80
Alimentation d'entrée [kW]	80	100	120
Tension d'alimentation secteur [V]	380-500	380-500	380-500
Fréquence de l'alimentation d'entrée [Hz]	50/60	50/60	50/60
400 V			
Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	127	158	190
Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x50+25	3x70+35	3x95+50
Calibre fusible [A] ⁽²⁾	160	160	200
500 V			
Courant d'entrée max. [A] ⁽²⁾	101	127	152
Section de câble [mm ²] ⁽²⁾	3x35+16	3x50+25	3x70+35
Calibre fusible [A] ⁽²⁾	125	160	160

⁽¹⁾ La première valeur est valable pour une machine avec entrée d'air ambiant et équipée de l'option faible bruit. La deuxième valeur correspond à l'entrée d'air par conduit et sans l'option de faible bruit.

⁽²⁾ Le courant d'entrée maximal est calculé à l'aide de la tension nominale. Les recommandations concernant les tailles de câble et de fusible sont basées sur le courant d'alimentation et des câbles adaptés pour une température de 70 °C.

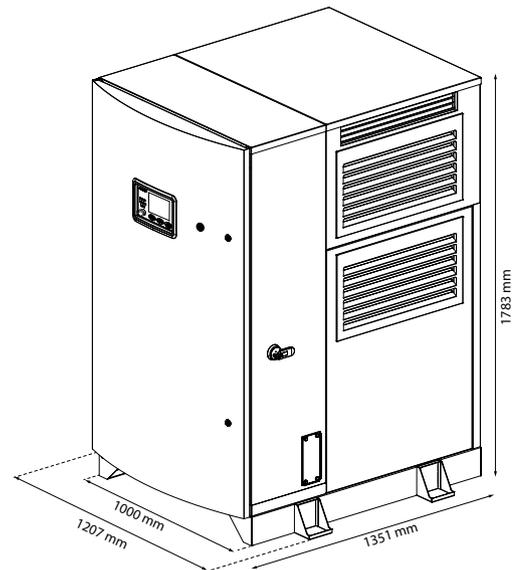
Exigences en matière d'installation

Altitude maximale	2500 m au-dessus du niveau de la mer
Qualité de l'air, vapeurs chimiques autorisées	CEI 60721-3-3 classe 3C3
Température ambiante	Min. -10 °C, max. +45 °C
Humidité relative ambiante	< 95 %, sans condensation, sans corrosion, sans eau ruisselante
Température d'entrée de l'air du process	Min. -30 °C, max. +50 °C

Sulzer peut éventuellement approuver des applications en dehors de ces critères.

Poids

Entrée d'air ambiant	650 kg
Entrée d'air par conduit	600 kg



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

E10892 fr 5.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Cette fiche technique est une présentation générale du produit. Elle ne constitue ou fournit aucune garantie d'une quelconque nature. Veuillez nous contacter pour obtenir une description des garanties offertes sur nos produits. Les instructions relatives à l'utilisation et à la sécurité seront fournies par ailleurs. Toutes les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.