

ABS turbokompresor HST 2500

Jednostupňový radiální turbokompresor pro dodávku vzduchu bez rizika znečištění olejem. Řízením otáček turbokompresoru je kontinuálně optimalizována spotřeba elektrické energie v závislosti na změně teploty nasávaného vzduchu a rozdílu tlaků.

Konstrukce

- Integrovaný vysokootáčkový elektrický motor
- Frekvenční měnič
- Magnetická bezkontaktní ložiska bez potřeby mazání
- Přepouštěcí ventil
- Místní ovládání
- Všechny diagnostické prvky potřebné pro monitorování
- Protihlukový kryt
- Vše namontováno na společném základovém rámu
- Příslušenství pro sání/výtlač (volitelné)

Vysokootáčkový elektrický motor

Vzduchem chlazený vysokofrekvenční elektrický motor s řízením otáček. Oběžné kolo a chladicí ventilátor motoru jsou upevněny přímo na hřídeli motoru. Vertikálně uložený motor je vybaven magnetickými ložisky a řízením otáček.

Frekvenční měnič

Zabudovaný měnič frekvence pro řízení otáček motoru a optimální účinnost ve všech pracovních bodech. Rozběh s funkcí soft start. Obsahuje Rfí filtr, který zamezuje rušení radiových frekvencí způsobené provozem měniče.

Oběžné kolo

Oběžné kolo vyrobené z jednoho odlitku slitiny DURAL na numericky řízeném obráběcím stroji technologií CAM. Tvar oběžného kola s trojrozměrně tvarovanými lopatkami, individuálně optimalizovaný pro provozní rozsah turbokompresoru.

Magnetická ložiska

Dvě radiální ložiska, každé s osmipólovými magnety, dvě axiální ložiska, každé s dvoupólovými magnety, a kontinuální měření polohy rotoru řízené aktivním ovladačem magnetických ložisek. Obsahuje Rfí filtr.

Charakteristika:

- Žádný mechanický kontakt mezi povrchy
- Žádné tření
- Žádné opotřebení
- Žádné mazání
- Provoz bez vibrací
- Kontinuální monitorování vyvážení motoru



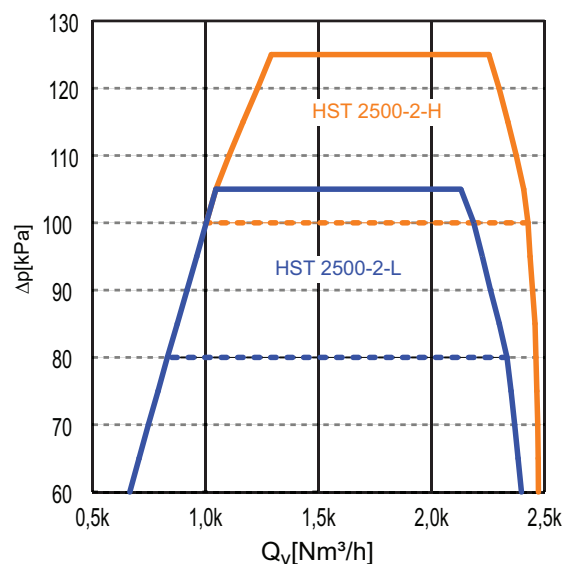
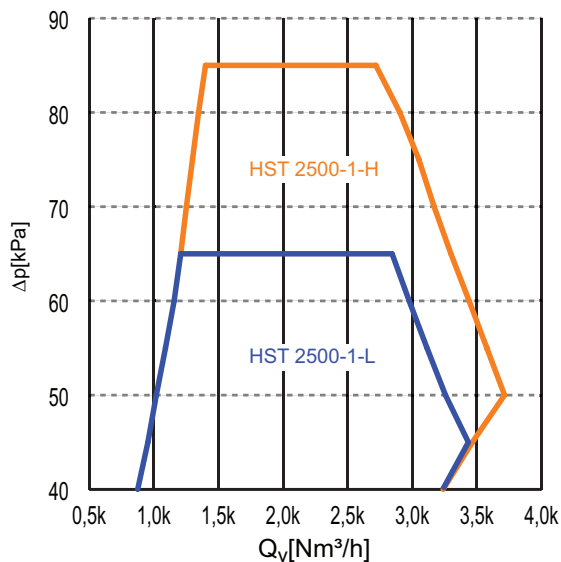
Direktivy

- Direktiva o strojních zařízeních (MD), 98/37/EC
- Direktiva o nízkém napětí (LVD), 2006/95/EC
- Elektromagnetická kompatibilita (EMCD), 89/336/EEC + 93/31/EEC + 93/68/EEC

Zařízení je zkonstruováno a vyrobeno pro připojení na průmyslovou síť v souladu s normou EN61800-3. (Norma zařízení EMC pro systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnými otáčkami.)

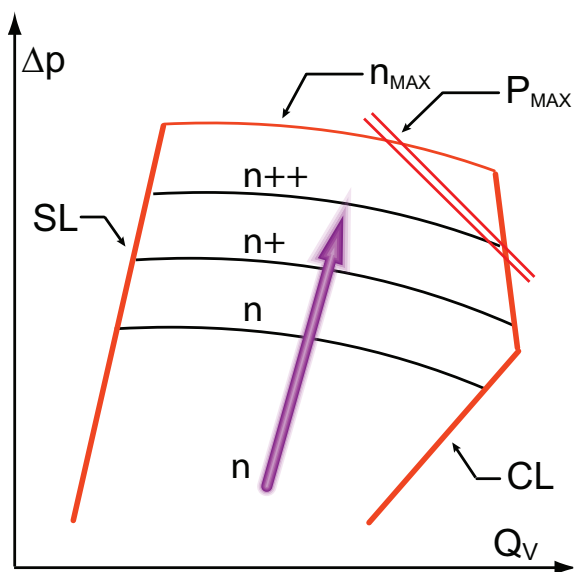
Testování

O výkonové a přijímací zkoušce každého zařízení dle ISO 5389, které jsou prováděny v naší zkušebně, je vystaven protokol. Naměřené hodnoty musí odpovídat hodnotám ve výkonové tabulce s výrobní tolerancí 2% a tolerancí měření 2%.



Řízení průtoku

Řízení průtoku kompresorem je založeno na nepřímém měření průtoku prostřednictvím interních proporčních signálů zatížení frekvenčního měniče.



Mezní hodnoty těchto signálů jsou naprogramovány v aplikačním softwaru:

- mez pro oblast rázů [SL]
- maximální průtok [CL]
- maximální výkon [P_{max}]
- maximální otáčky [n_{max}]
- růst otáček [n]

Ovládání turbokompresoru

Komunikace

Standardně analogové a digitální I/O signály

Profibus nebo Modbus connection (volitelně)

Sledované údaje

Kódy alarmů

Kódy chyb

Provozní parametry

Funkce ovladače magnetických ložisek MBC-12

Dálkové ovládání

Dohled pomocí modemu (volitelně)

Kvalita vzduchu

Chemické páry dle IEC 721-3-3	Prům. / Max [mg/m ³]
Oxid siřičitý	0,3 / 1,0
Sirovodík	0,1 / 0,5
Chlor	0,1 / 0,3
Chlorovodík	0,1 / 0,5
Fluorovodík	0,01 / 0,03
Amoniak	1,0 / 3,0
Ozon	0,05 / 0,1
Oxidy dusíku	0,5 / 1,0

Parametry turbokompresoru

	HST 2500-1-L	HST 2500-1-H	HST 2500-2-L	HST 2500-2-H
Průtok vzduchu [Nm ³ /h]	~1000-3400	~1000-3700	~700-2400	~700-2500
Nárůst tlaku [kPa]	40-65	60-85	80-105	100-125
Max. hladina vzduchu [dB(A)]*1	69	69	73	72
Příkon [kW]	69	83	97	110
Max. proud (400 V) [A]	112	135	157	179
Napětí [V]	380-690	380-690	380-690	380-690
Příkon pom. napájení [kW]	1	1	1	1
Proud pom. napájení [A]	10	10	10	10
Napětí pom. napájení [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Vstupní frekvence [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
Třída ochrany	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D
-s nuceným chlazením	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Tepelná ochrana	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100

*1) Hodnoty hluku jsou platné s izolací vstupního kužele (ICI) a izolací výstupního kužele (OCI).