

Высокоскоростной турбокомпрессор ABS HST 40

Одноступенчатый центробежный компрессор обеспечивает подачу абсолютно чистого воздуха без масляных примесей. Регулирование скорости вращения через частотный преобразователь позволяет непрерывно корректировать мощность в соответствии с изменениями температуры и перепадами давления и, таким образом, добиваться оптимальной производительности.

Конструктивные особенности

- ☐ Встроенный высокочастотный электродвигатель
- ☐ Преобразователь частоты
- ☐ Магнитные подшипники, не требующие смазки
- ☐ Предохранительный клапан
- ☐ Система локального управления
- ☐ Полный комплект оборудования для контроля текущего состояния и обеспечения безопасности
- ☐ Шумоподавляющая камера
- ☐ Весь комплект установлен на одной опорной плите
- ☐ Дополнительные принадлежности для подвода/отвода воздуха (по заказу)

Высокоскоростной электродвигатель

Высокоскоростной электродвигатель с регулируемой частотой вращения, охлаждается воздухом. Рабочее колесо и вентилятор системы охлаждения монтируются непосредственно на вал электродвигателя. Двигатель вертикальной установки с магнитными подшипниками и переменной частотой вращения.

Преобразователь частоты

Встроенный преобразователь частоты для регулировки частоты вращения двигателя и оптимальной производительности во всех рабочих точках.

Устройство плавного пуска. Фильтр подавления РЧП блокирует радиочастотные помехи, создаваемые преобразователем частоты.

Рабочее колесо

Рабочее колесо выточено из цельного куска высококачественного дюралюминия. Фрезеровка осуществляется по технологии автоматизированного проектирования на станках с ЧПУ. Лопастей рабочего колеса имеют трехмерную конструкцию, которая может изменяться индивидуально в зависимости от конструкции компрессора.

Магнитные подшипники

Два радиальных подшипника с 8 полюсными магнитами каждый и два осевых магнитных подшипника с 2 полюсными магнитами каждый, а также контроллер магнитных подшипников, который непрерывно следит за положением ротора. Также есть фильтр подавления РЧП.

Основные преимущества:

- ☐ Рабочие поверхности никогда не соприкасаются
- ☐ Отсутствие трения
- ☐ Отсутствие износа
- ☐ Не требует смазки
- ☐ Отсутствие вибрации
- ☐ Система непрерывного контроля балансировки ротора



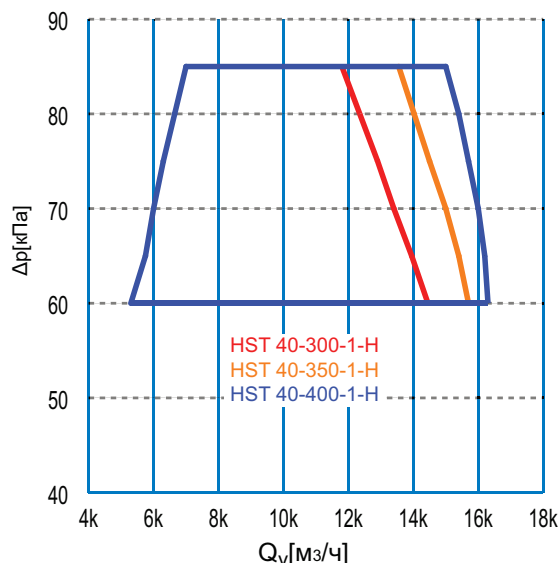
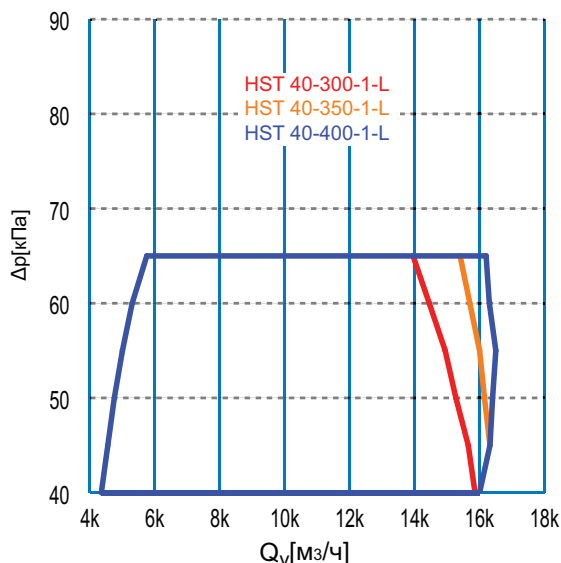
Соответствие директивам

- ☐ Директива по машинному оборудованию (MD), 98/37/EC
- ☐ Директива по низковольтному оборудованию (LVD), 2006/95/EC
- ☐ Директива по электромагнитной совместимости (EMCD), 89/336/EEC + 93/31/EEC + 93/68/EEC

Устройство рассчитано на подключение к промышленной электросети в соответствии со стандартом EN61800-3 (промышленный стандарт по электромагнитной совместимости для силовых электроприводов с регулированием скорости).

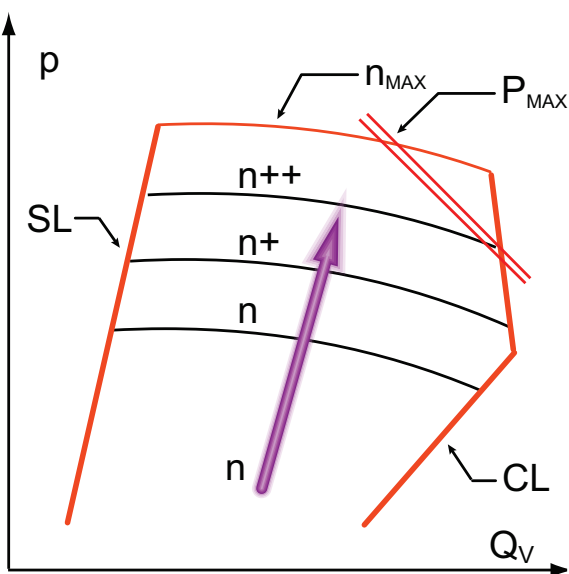
Испытания

Испытания эксплуатационных характеристик и приемочный контроль проводятся в соответствии со стандартом ISO 5389 на наших испытательных стендах и подтверждены соответствующими сертификатами. Расчетные значения, представленные в таблице производительности, должны находиться в пределах технологической погрешности $\pm 2\%$ и измерительной погрешности $\pm 2\%$.



Регулирование расхода

Регулирование расхода воздуха через компрессор основано на косвенном измерении расхода через внутренние сигналы преобразователя частоты, пропорциональные величине нагрузки.



Предельные значения этих сигналов задаются в специализированном программном обеспечении, разработанном нашей компанией:

- ☐ граница помпажа [SL]
- ☐ линия нижнего предела эффективности [CL]
- ☐ предел мощности [P_{max}]
- ☐ предел числа оборотов [n_{max}]
- ☐ ускорение [n]

Управление компрессором

Подключение управления

Аналоговые и двоичные входы/выходы (станд. исполнение)

Подключение по протоколу Profibus или Modbus (по заказу)

Контролируемые параметры

Коды сигнализации

Коды ошибок

Эксплуатационные характеристики

Контроллер магнитных подшипников MBC-12

Удаленное управление

Контроль через модемное подключение (по заказу)

Качество воздуха

Химически агрессивные пары/согласно стандарту IEC 721-3-3	ср. / макс. [мг/м ³]
Диоксид серы	0,3 / 1,0
Сероводород	0,1 / 0,5
Хлор	0,1 / 0,3
Хлористый водород	0,1 / 0,5
Фтористый водород	0,01 / 0,03
Аммиак	1,0 / 3,0
Озон	0,05 / 0,1
Оксиды азота	0,5 / 1,0

Технические характеристики компрессора

	HST 40-1-L			HST 40-1-H		
	-300	-350	-400	-300	-350	-400
Расход воздуха [м ³ /ч]	~4100-12000	~4100-12100	~4100-12200	~6000-14000	~6000-15000	~6000-16000
Повышение давления [кПа]	40-65	40-65	40-65	60-85	60-85	60-85
Макс. уровень шума [дБ(A)]	80	80	80	80	80	80
Входная мощность [кВт]	300	350	400	300	350	400
Макс. ток (400 В) [А]	470	550	620	470	550	620
Питание [В]	380-690	380-690	380-690	380-690	380-690	380-690
Резервная мощность [кВт]	1	1	1	1	1	1
Резервный ток [А]	10	10	10	10	10	10
Резервное питание [В]	380-500	380-500	380-500	380-500	380-500	380-500
Частота на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Класс защиты	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D	IP 33D
- FAC	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Защита от перегрева	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100	2 x Pt100