

HST™ 10 турбокомпрессор

Высокоэффективный и высоконадежный одноступенчатый центробежный компрессор для нагнетания безмасляного сжатого воздуха низкого давления.

Конструкция

Высокоскоростной электродвигатель

Вертикально установленный высокочастотный электродвигатель для работы на переменных скоростях. Двигатель охлаждается воздухом с помощью установленного на валу вентилятора, а обмотки защищены датчиками Pt100, которые контролируются локальной системой управления.

Проточная часть

Конструкция рабочего колеса обеспечивает оптимальные рабочие характеристики, колесо выполнено методом механической обработки из цельной заготовки высокопрочного алюминиевого сплава. Спиральная камера и другие основные компоненты выполнены из литого алюминия. Бесконтактное уплотнение между проточной частью и двигателем сводит к минимуму потери, обеспечивая стабильно высокую эффективность.

Частотно-регулируемый привод

Управление расходом осуществляется с помощью встроенного частотного преобразователя, который также компенсирует колебания давления на выходе и условия внешней среды. Устройство плавного пуска частотного преобразователя устраняет пиковые токи при запуске.

Активные магнитные подшипники

Два радиальных и два осевых подшипника обеспечивают подвес ротора. Контроллер магнитных подшипников непрерывно управляет положением ротора на основе данных, поступающих от датчиков.

Продувочный клапан

Продувочный клапан установлен внутри звукоизолирующего кожуха. Дальнейшее поглощение может быть обеспечено дополнительным встроенным глушителем.

Звукоизолирующая оболочка

Указанный кожух обеспечивает защиту электрических и механических компонентов, а также эффективное поглощение шума, воздействующего на машину. Кожух выполнен из оцинкованной стали. Он подходит для использования в помещении (IP23).

Воздухозаборник

Компрессор забирает воздух из помещения. В основную сборку встроены фильтры для охлаждающего воздуха, а также для воздушного охлаждения двигателя. В качестве



альтернативы воздухозаборник может соединяться воздухопроводом с внешними фильтрами.

Блок управления компрессором

Местное управление

Встроенный локальный человеко-машинный интерфейс (ЧМИ) обеспечивает управление и мониторинг безопасной и эффективной работы машины. Расходом может управлять непосредственно оператор или, как вариант, турбокомпрессор может следовать заданной уставке. Локальный ЧМИ обеспечивает доступ оператора.

Соединения

Предусмотрены встроенные аналоговые и цифровые подключения оборудования для управления и мониторинга. Подключения промышленной сети Fieldbus, такие как Profibus, Profinet, Modbus RTU, Modbus TCP и Ethernet/IP доступны опционально.

Удаленные подключения

Опционально можно заказать защищенное соединение, упрощающее процессы обслуживания и мониторинга.

Опции

Доступны различные варианты исполнения для соответствия особым требованиям, например по температуре, условиям запыленности и высокой влажности в помещении.

Аксессуары

У компании Sulzer имеются в наличии требуемое для установки вспомогательное оборудование, например гибкие соединения, клапаны, глушители и воздушные фильтры.

Эксплуатационные испытания

Эксплуатационные испытания компрессора проводятся на каждой изготовленной машине, для подтверждения ее соответствия установленным требованиям выпускаются сертификаты. Испытания проводятся на испытательном комплексе завода Sulzer. Эксплуатационные характеристики изделия гарантируются с производственным допуском $\pm 2\%$ и допуском на погрешность измерения в соответствии со стандартом ISO 5389. При необходимости могут быть проведены дополнительные испытания в полном соответствии со стандартом ISO 5389 и/или в присутствии заказчика.

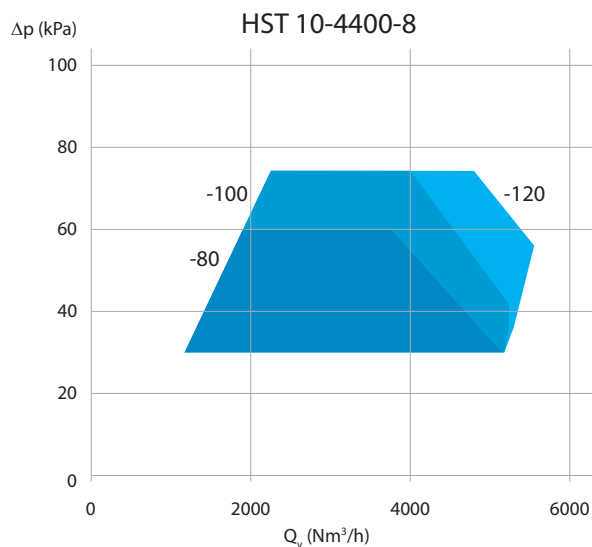
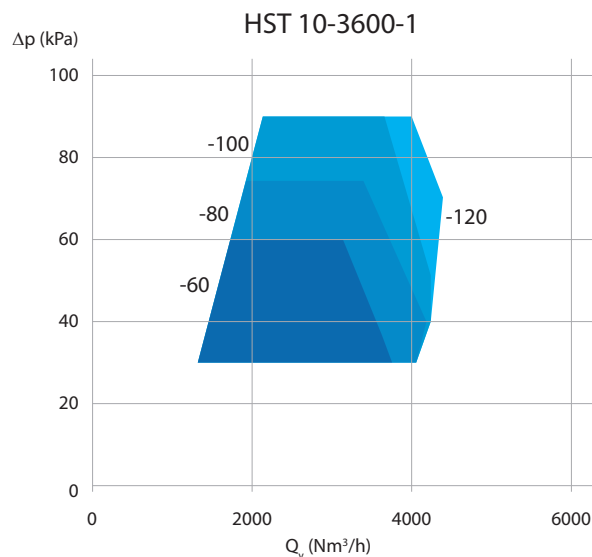
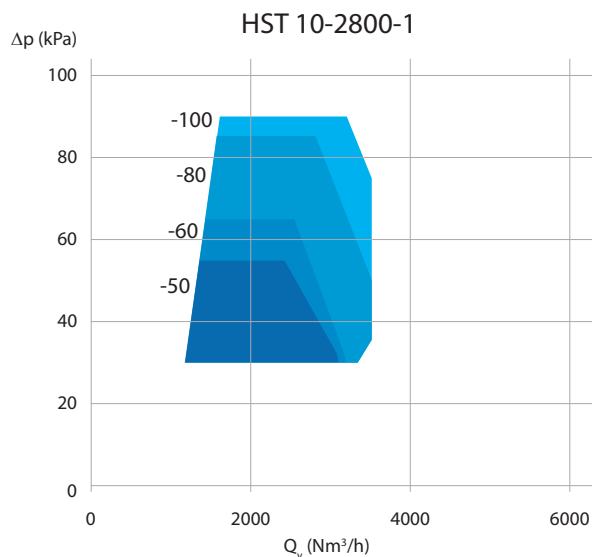
Эксплуатационные характеристики

Сертификация и стандарты

Продукт сертифицирован на соответствие нормам CE. Для нанесения маркировки CE она соответствует:

- Директиве по механическому оборудованию (MD) 2006/42/EC
- Директиве об электромагнитной совместимости (EMCD) 2014/30/EC

Изделие спроектировано и изготовлено в соответствии со стандартом EN 61800-3 и предназначено для эксплуатации в рабочих средах второго типа, например в промзонах.



Данные компрессора

	HST 10-2800-1-50	HST 10-2800-1-60	HST 10-2800-1-80	HST 10-2800-1-100
Диапазон расхода воздуха [нм ³ /ч]	1 100—3 100	1 100—3 300	1 100—3 500	1 100—3 500
Повышение давления [кПа]	30—55	30—65	30—85	30—90
Максимальный уровень шума [дБ] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Входная мощность [кВт]	50	60	80	100
Электропитание [В]	380—500	380—500	380—500	380—500
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	79	95	127
	Размер кабеля [мм ²] ⁽²⁾	3 × 25 + 16	3 × 35 + 16	3 × 50 + 25
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	80	100	160
500 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	63	76	101
	Размер кабеля [мм ²] ⁽²⁾	3 × 16 + 16	3 × 25 + 16	3 × 35 + 16
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	80	80	125

	HST 10-3600-1-60	HST 10-3600-1-80	HST 10-3600-1-100	HST 10-3600-1-120
Диапазон расхода воздуха [нм ³ /ч]	1 300—3 800	1 300—4 100	1 300—4 300	1 300—4 400
Повышение давления [кПа]	30—60	30—75	30—90	30—90
Максимальный уровень шума [дБ] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Входная мощность [кВт]	60	80	100	120
Электропитание [В]	380—500	380—500	380—500	380—500
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	95	127	158
	Размер кабеля [мм ²] ⁽²⁾	3 × 35 + 16	3 × 50 + 25	3 × 70 + 35
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	100	160	160
500 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	76	101	127
	Размер кабеля [мм ²] ⁽²⁾	3 × 25 + 16	3 × 35 + 16	3 × 50 + 25
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	80	125	160

⁽¹⁾ Первое значение действительно для машины, забирающей воздух из помещения и оснащенной малошумной опцией. Второе значение относится к каналному забору воздуха без использования малошумной опции.

⁽²⁾ Максимальный потребляемый ток рассчитывается по номинальному напряжению. Типоразмеры кабелей и предохранителей являются рекомендуемыми и приведены, исходя из величины тока питания; кабели рассчитаны на эксплуатацию при максимальной температуре 70 °С.

	HST 10-4400-8-80	HST 10-4400-8-100	HST 10-4400-8-120
Диапазон расхода воздуха [нм³/ч]	1 300—5 200	1 300—5 300	1 300—5 400
Повышение давления [кПа]	30—60	30—75	30—75
Максимальный уровень шума [дБ] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80
Входная мощность [кВт]	80	100	120
Электропитание [В]	380—500	380—500	380—500
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	127	158
	Размер кабеля [мм²] ⁽²⁾	3 × 50 + 25	3 × 70 + 35
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	160	160
500 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	101	127
	Размер кабеля [мм²] ⁽²⁾	3 × 35 + 16	3 × 50 + 25
	Размер предохранителя [А] ⁽²⁾	125	160

⁽¹⁾ Первое значение действительно для машины, забирающей воздух из помещения и оснащенной малошумной опцией. Второе значение относится к каналному забору воздуха без использования малошумной опции.

⁽²⁾ Максимальный потребляемый ток рассчитывается по номинальному напряжению. Типоразмеры кабелей и предохранителей являются рекомендуемыми и приведены, исходя из величины тока питания; кабели рассчитаны на эксплуатацию при максимальной температуре 70 °С.

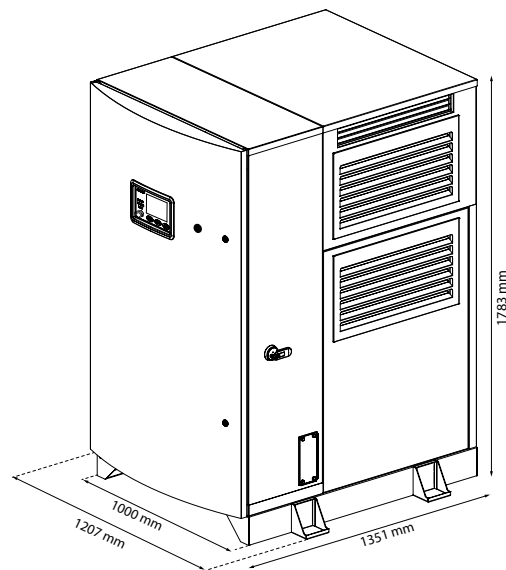
Требования к установке

Максимальная высота над уровнем моря	2 500 м над уровнем моря
Качество воздуха, допустимое содержание паров химических веществ	IEC 60721-3-3 класс 3С3
Температура окружающей среды	Мин. -10 °С, макс. +45 °С
Относительная влажность окружающей среды	До 95 %, без образования конденсата, неагрессивная среда, отсутствие протечек
Температура технологического воздуха на входе	Мин. -30 °С, макс. +50 °С

Компания Sulzer может одобрить эксплуатацию за пределами указанных критериев.

Вес

Забор воздуха из помещения	650 кг
Канальный воздухозаборник	600 кг



sulzer.com

E10892 ru 10.2024, © Sulzer Ltd, 2024

Этот лист технических данных представляет собой общую презентацию продукта. В данном документе не приводятся какие-либо гарантийные обязательства или гарантии какого бы то ни было типа. Свяжитесь с нами для получения гарантийных обязательств и гарантий, предлагаемых для наших изделий. Указания по использованию и безопасности будут даны отдельно. Вся содержащаяся в данном документе информация может быть изменена без предварительного уведомления.