

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

Конструкция

Высокоскоростной электродвигатель

Горизонтально 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 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.

Частотный преобразователь (VFD)

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.

Перепускной клапан

Перепускной клапан установлен в звукоизолирующей оболочке, дальнейшее понижение уровня шума обеспечивает встроенный глушитель.

Звукоизолирующая оболочка

Данная оболочка обеспечивает защиту электрических и механических компонентов, а также эффективное понижение уровня



шума. Оболочка выполнена из оцинкованной стали. Она подходит для использования в помещении (IP 33D).

Встроенные компоненты

В основную сборку встроены входные фильтры для охлаждения воздуха и глушители воздушного охлаждения двигателя.

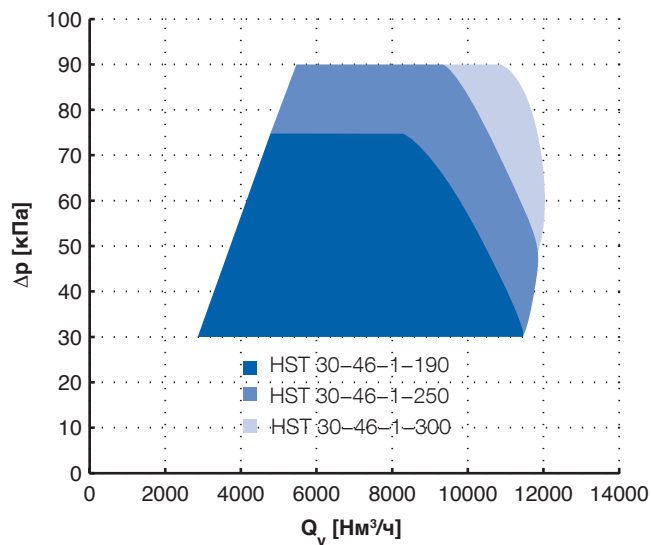
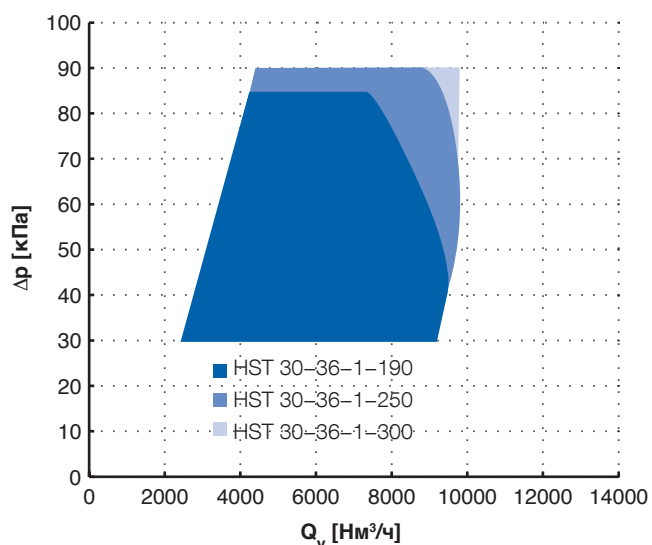
Управление компрессором

Локальное управление

Встроенный локальный человеко-машинный интерфейс (ЧМИ) обеспечивает управление и отслеживание безопасной и эффективной работы машины. Расходом может управлять непосредственно оператор или, как вариант, турбокомпрессор может следовать заданной уставке. В локальном ЧМИ есть цветовой сенсорный экран для обеспечения доступа оператора.

Соединения

Аналоговые и цифровые управляющие и отслеживающие соединения являются встроенными. Соединения промышленной сети Fieldbus, такие как Profibus, Profinet, Modbus RTU, Modbus TCP и EtherNet/IP доступны опционально.



Удаленные соединения

Дополнительно можно заказать техническое обслуживание по обеспечению и отслеживанию защищенного соединения.

Варианты

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

Аксессуары

У Sulzer имеются в наличии требуемые для установки комплектующие, 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.

Сертификация и стандарты

Изделие сертифицировано по стандартам ЕС (CE) и соответствует:

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

Изделие спроектировано и изготовлено в соответствии со стандартом EN 61800-3 и предназначено для использования во вторых условиях эксплуатации, например в промзонах.

Данные компрессора

	HST 30-36-1-190	HST 30-36-1-250	HST 30-36-1-300	HST 30-46-1-190	HST 30-46-1-250	HST 30-46-1-300	
Диапазон расхода воздуха [Нм ³ /ч]	2500—9000	2500—9600	2500—9800	3000—11500	3000—11800	3000—12000	
Повышение давления [кПа]	30—85	30—90	30—90	30—75	30—90	30—90	
Уровень шума [дБ]	73	72	72	73	72	72	
Входная мощность [кВт]	190	250	300	190	250	300	
Электропитание [В]	380—690	380—690	380—690	380—690	380—690	380—690	
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
400 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	301	397	476	301	397	476
	Размер кабеля [мм ²]	3 x 185 + 95	2 x (3 x 120 + 70)	2 x (3 x 150 + 70)	3 x 185 + 95	2 x (3 x 120 + 70)	2 x (3 x 150 + 70)
	Размер предохранителя [А]	400	500	630	400	500	630
500 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	241	317	381	241	317	381
	Размер кабеля [мм ²]	3 x 120 + 70	3 x 185 + 95	2 x (3 x 120 + 70)	3 x 120 + 70	3 x 185 + 95	2 x (3 x 120 + 70)
	Размер предохранителя [А]	315	400	500	315	400	500
690 В	Макс. потреб. ток [А] ⁽²⁾	175	230	276	175	230	276
	Размер кабеля [мм ²]	3 x 70 + 35	3 x 120 + 70	3 x 150 + 70	3 x 70 + 35	3 x 120 + 70	3 x 150 + 70
	Размер предохранителя [А]	200	315	315	200	315	315
Вес [кг]	1570	1570—1630	1630—1670	1600	1600—1660	1630—1690	

⁽²⁾ Максимальный потребляемый ток рассчитывается по номинальному напряжению. Размеры кабелей и предохранителей являются рекомендуемыми и приведены по току питания и кабелям при 70 °С.

Условия установки ⁽¹⁾

Высота над уровнем моря	
Максимальная высота над уровнем моря	2500 м над уровнем моря ⁽²⁾
Качество воздуха	
Допустимые паровые химические соединения	IEC 60721-3-3 класс 3С3
Условия окружающей среды	
Диапазон температуры окружающей среды ⁽¹⁾	Мин. -10 °С, макс. +45 °С
Относительная влажность окружающей среды	< 95 %, без образования конденсата, коррозии, капель воды
Условия на входе	
Диапазон температуры для технологического воздуха на входе	Мин. -30 °С, макс. +50 °С

⁽¹⁾ Sulzer может одобрить эксплуатацию за пределами приведенных условий.

⁽²⁾ 2000 м над уровнем моря для компрессоров на 690 В.

