

# HST™ 30 турбокомпрессор

**SULZER**

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 (IP33D).

**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.

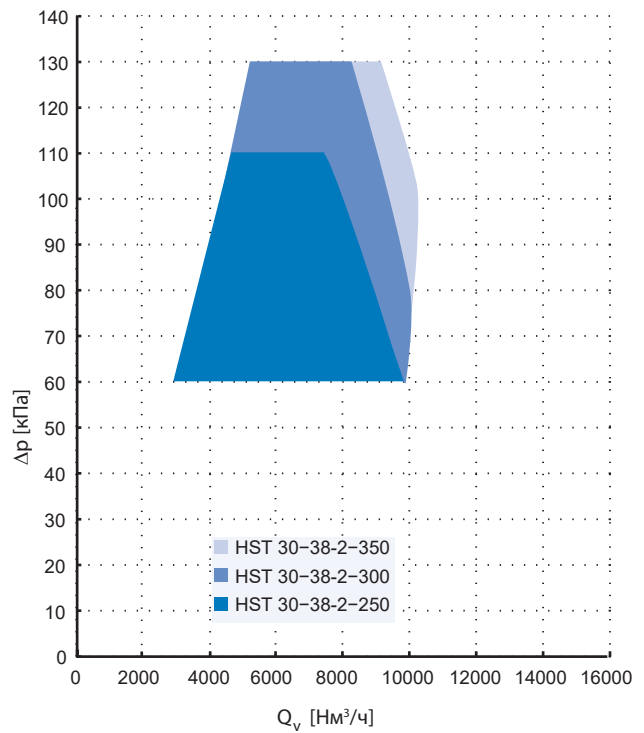
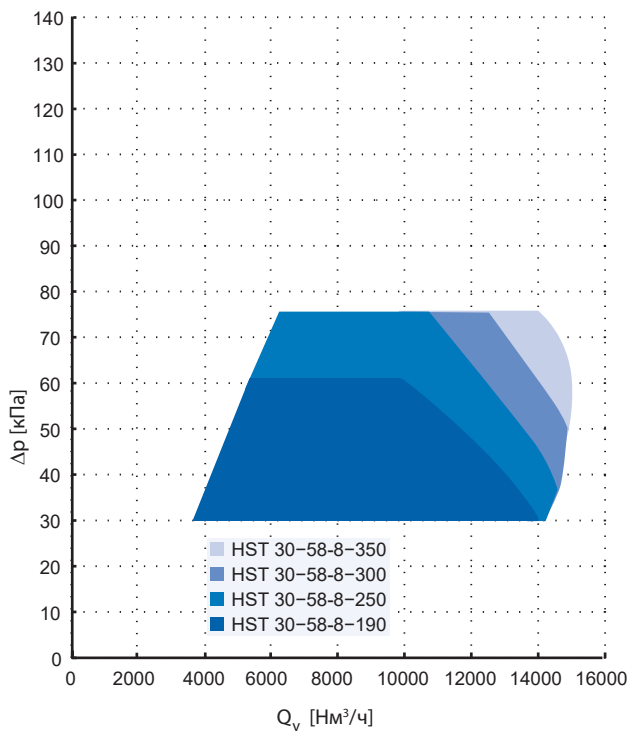
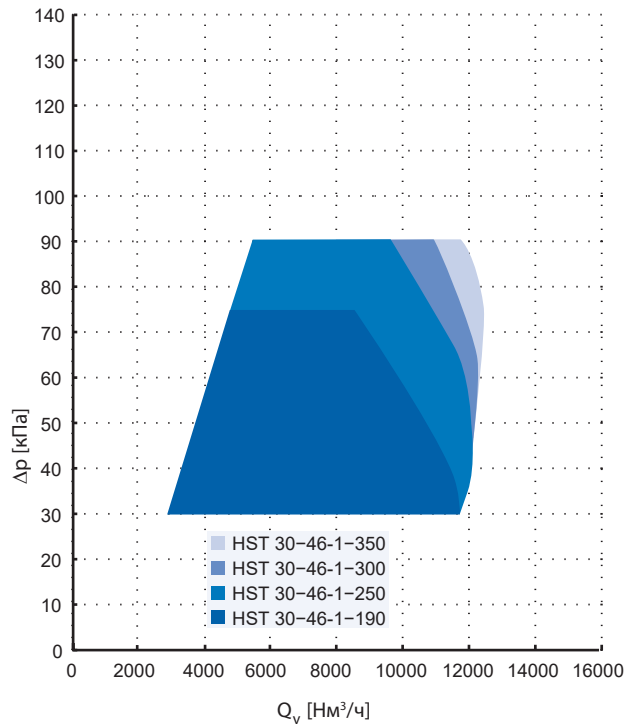
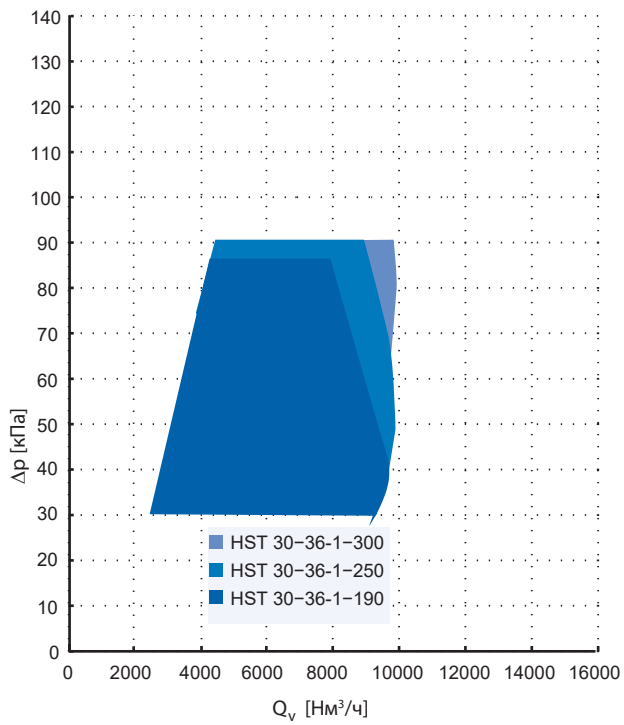
**Варианты**  
Доступны различные варианты исполнения для соответствия особым требованиям, например по температуре, условиям запыленности и высокой влажности в помещении.

**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.

## Диапазон производительности



## Данные компрессора

HST 30	-36-1-190	-36-1-250	-36-1-300	
Диапазон расхода воздуха [Нм³/ч]	2500-9000	2500-9600	2500-9800	
Повышение давления [кПа]	30-85	30-90	30-90	
Уровень шума [дБ]	73	72	72	
Входная мощность [кВт]	190	250	300	
Электропитание [В]	380-690	380-690	380-690	
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	
400 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	301	397	476
	Размер кабеля [мм²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Размер предохранителя [А]	315	400	500
500 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	241	317	381
	Размер кабеля [мм²]	3x150+70	3x185+95	2x(3x120+70)
	Размер предохранителя [А]	250	400	400
690 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	175	230	276
	Размер кабеля [мм²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70
	Размер предохранителя [А]	200	250	315
Вес [кг]	1600	1600-1700	1700	

HST 30	-46-1-190	-46-1-250	-46-1-300	-46-1-350
Диапазон расхода воздуха [Нм³/ч]	3000-11500	3000-11800	3000-12000	3000-12400
Повышение давления [кПа]	30-75	30-90	30-90	30-90
Уровень шума [дБ]	73	72	72	75
Входная мощность [кВт]	190	250	300	335
Электропитание [В]	380-690	380-690	380-690	380-690 <sup>(2)</sup>
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	301	397	476
	Размер кабеля [мм²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Размер предохранителя [А]	315	400	500
500 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	241	317	381
	Размер кабеля [мм²]	3x150+70	2x(3x95+50)	2x(3x120+70)
	Размер предохранителя [А]	250	400	400
690 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	175	230	276
	Размер кабеля [мм²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70
	Размер предохранителя [А]	200	250	315
Вес [кг]	1600	1600-1700	1700	1700

HST 30	-58-8-190	-58-8-250	-58-8-300	-58-8-350
Диапазон расхода воздуха [Нм³/ч]	3800-14000	3800-14300	3800-15000	3800-15000
Повышение давления [кПа]	30-60	30-75	30-75	30-75
Уровень шума [дБ]	73	73	74	75
Входная мощность [кВт]	190	250	300	335
Электропитание [В]	380-690	380-690	380-690	380-690 <sup>(2)</sup>
Частота питания на входе [Гц]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	301	397	476
	Размер кабеля [мм²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Размер предохранителя [А]	315	400	500
500 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	241	317	381
	Размер кабеля [мм²]	3x150+70	2x(3x95+50)	2x(3x120+70)
	Размер предохранителя [А]	250	400	400
690 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(1)</sup>	175	230	276
	Размер кабеля [мм²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70
	Размер предохранителя [А]	200	250	315
Вес [кг]	1700	1700	1700	1700

<sup>(1)</sup> Максимальный потребляемый ток рассчитывается по номинальному напряжению. Размеры кабелей и предохранителей являются рекомендуемыми и приведены по току питания и кабелям при 70 °С.

<sup>(2)</sup> Максимальная входная мощность HST 30-46-1-350-69 и HST 30-58-8-350-69 может быть достигнута, только если входное напряжение составляет 690 В пер. тока с допуском -5 %...+10 %.

HST 30		-38-2-250	-38-2-300	-38-2-350
Диапазон расхода воздуха [Нм³/ч]		3000-9800	3000-10000	3000-10000
Повышение давления [кПа]		60-110	60-130	60-130
Уровень шума [дБ]		72	72	75
Входная мощность [кВт]		250	300	350
Электропитание [В]		380-690	380-690 <sup>(4)</sup>	380-690 <sup>(4)</sup>
Частота питания на входе [Гц]		50/60	50/60	50/60
400 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(3)</sup>	397	476	555
	Размер кабеля [мм²]	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)	2x(3x185+95)
	Размер предохранителя [А]	400	500	630
500 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(3)</sup>	317	381	444
	Размер кабеля [мм²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Размер предохранителя [А]	400	400	500
690 В	Макс. потреб. ток [А] <sup>(3)</sup>	230	276	322
	Размер кабеля [мм²]	3x120+70	3x150+70	2x(3x95+50)
	Размер предохранителя [А]	250	315	400
Вес [кг]		1600-1700	1700	1700

<sup>(3)</sup> Максимальный потребляемый ток рассчитывается по номинальному напряжению. Размеры кабелей и предохранителей являются рекомендуемыми и приведены по току питания и кабелям при 70 °С.

<sup>(4)</sup> Для HST 30-38-2-300-69 и HST 30-38-2-350-69 допустимый диапазон окружающей температуры применяется, только если входное напряжение не превышает 690 В пер. тока + 5 %.

## Условия установки <sup>(5)</sup>

Высота над уровнем моря	
Максимальная высота над уровнем моря	2500 м над уровнем моря <sup>(6)</sup>
Качество воздуха	
Допустимые парообразные химические соединения	IEC 60721-3-3 класс 3С3
Условия окружающей среды	
Диапазон температуры окружающей среды	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 <sup>(7)</sup>

<sup>(5)</sup> Sulzer может одобрить эксплуатацию за пределами приведенных условий.

<sup>(6)</sup> 2000 м над уровнем моря для компрессоров на 690 В.

<sup>(7)</sup> Макс. +45 °С для компрессоров HST 30-38-2.

## Размеры

