

Сpiralные компрессоры

SF 1-6 (1,5-5,5 кВт / 2-7,5 л.с.)

SF⁺ 2-22 (2,2-22 кВт / 3-30 л.с.)



Atlas Copco

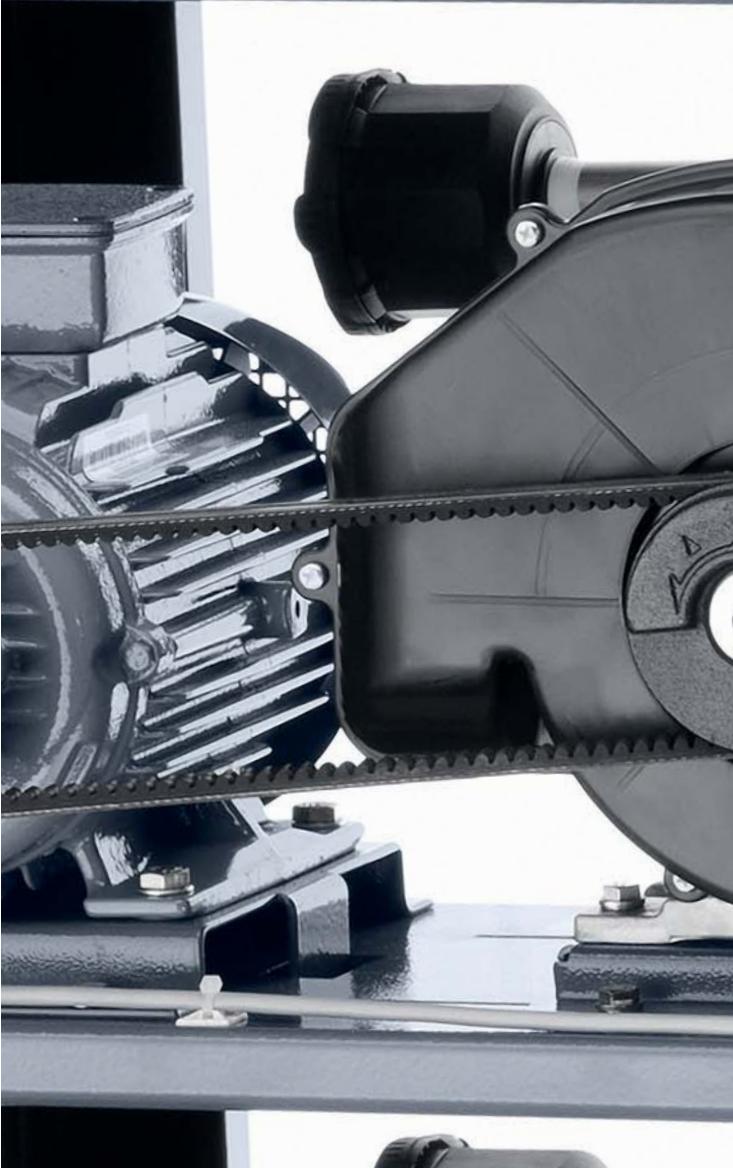


РЕНТАБЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ для ПОЛУЧЕНИЯ ВЫ- СОКОКАЧЕСТВЕН- НОГО ВОЗДУХА

Имея в своем арсенале передовые безмасляные винтовые, зубчатые, центробежные, поршневые и спиральные компрессорные технологии, компания «Атлас Копко» может подобрать решение, отвечающее вашим нуждам. Непрерывная подача не содержащего масла сжатого воздуха является обязательным требованием для многих производственных процессов, и мы обеспечиваем его выполнение за счет предотвращения проникновения масла в пневмосистему.

Линейки безмасляных спиральных компрессоров SF и SF⁺ объединили обширный опыт и знания «Атлас Копко» в ведущее в своем классе комплексное решение. Компрессоры SF оснащены стандартным пневматическим контроллером, тогда как в линейке SF⁺ используется передовой контроллер Elektronikon®. Все эти надежные и компактные машины способны удовлетворить ваши потребности благодаря инновационным технологиям и характеризуются исключительной энергоэффективностью без ущерба качеству.





ЧИСТЫЙ БЕЗМАСЛЯНЫЙ ВОЗДУХ

Отсутствие металлического контакта между спиральными элементами исключает необходимость в смазке камеры сжатия. Таким образом, спиральный принцип сжатия гарантирует получение безмасляного воздуха высокого качества. Следовательно, компрессор SF является безмасляным во всех отношениях.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сpirальные компрессоры SF, стандартно оснащаемые электродвигателями с КПД класса IE3, пригодны к применению в областях, требующих эксплуатационной гибкости и высокой энергоэффективности. Простая система регулирования типа «старт-стоп» исключает потребление энергии при отсутствии нагрузки. Современная спиральная технология гарантирует оптимальную производительность по объему воздуха на выходе и возможность работы в режимах с низкой нагрузкой.

ОЧЕНЬ НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Залогом малошумности компрессоров SF является низкая скорость спиральных элементов. Уровень шума снижен до 53 дБ(А), что делает SF идеальным выбором для чувствительных рабочих условий.

ПРОСТОТА И НАДЕЖНОСТЬ

Сpirальные компрессоры SF славятся своей простотой и надежностью. В них используется минимальное количество движущихся частей, что заметно продлевает срок службы и снижает объем обслуживания. Интегрированная конструкция компрессоров Atlas Copco SF занимает минимум места и легко обслуживается.

ДОКАЗАННАЯ УВЕРЕННОСТЬ

В основе более чем 60-летнего лидерства «Атлас Копко» в области технологии выработки безмасляного сжатого воздуха лежат обширный опыт и непрерывный инновационный процесс. Вы всегда можете быть уверены в том, что наше оборудование отвечает наивысшим стандартам контроля качества и проходит строгие процедуры сертификации и испытаний.

SF 1-6 / SF⁺ 2-6: ЭФФЕКТИВНЫЕ, ТИХИЕ И КОМПАКТНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Компрессоры SF 1-6 / SF⁺ 2-6 представляют собой полностью укомплектованную систему со спиральными элементом, приводным электродвигателем, концевым охладителем и пускателем в общем шумоизолирующем кожухе, которая устанавливается непосредственно на рабочем месте. Они также предлагаются в исполнении полнофункциональном Full Feature со встроенным рефрижераторным охладителем. Имеются три варианта монтажа на ресивере: увеличенный кожух с тремя встроенными оцинкованными ресиверами 10 л или горизонтальный ресивер с внутренним покрытием на 270 или 500 л (72 или 132 галлона).

1

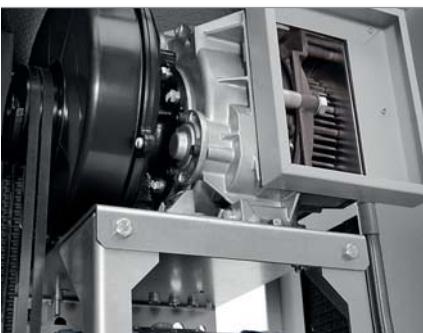
Входной воздушный фильтр

Высокоэффективный бумажный картриджный фильтр, удаляющий пыль и твердые частицы размером от 1 мкм.

2

Автоматический регулятор

Автоматический останов по достижении требуемого рабочего давления для исключения лишних энергозатрат.



3

Высокоэффективный спиральный элемент

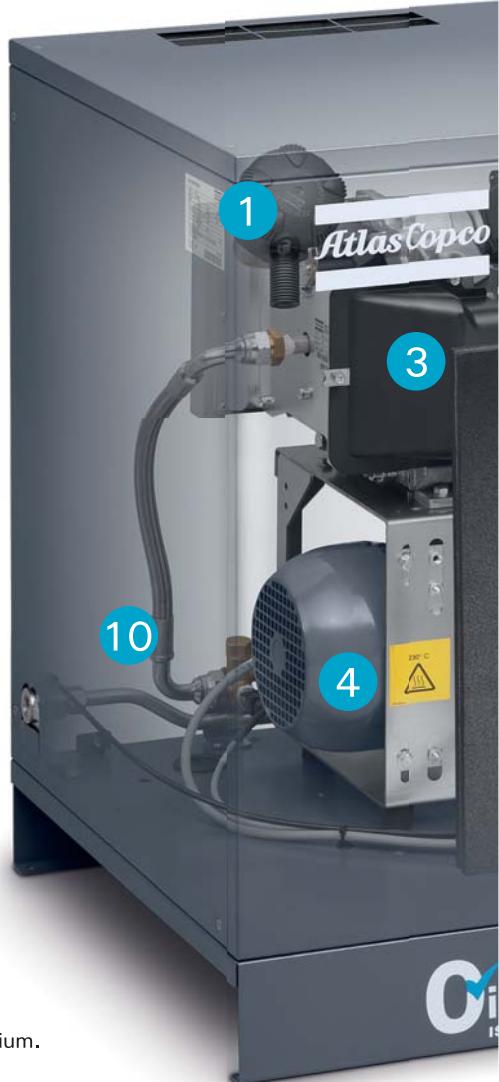
Спиральный компрессорный элемент с воздушным охлаждением обладает высокой эксплуатационной долговечностью, надежностью и эффективностью.



4

Электродвигатель IE3 с классом защиты IP55

Полностью закрытый электродвигатель с воздушным охлаждением, класс защиты IP 55, класс теплоизоляции F, КПД по классу IE3 и Nema Premium.



5

Рефрижераторный осушитель

Компактный и оптимизированный встроенный рефрижераторный осушитель, обеспечивающий подачу сухого воздуха и предотвращающий ржавление и коррозию в пневмосистеме.



6

Шумоизолирующий кожух

Шумоизолирующий кожух обеспечивает снижение уровня шума до 53 дБ(А), что позволяет устанавливать агрегат ближе к потребителю сжатого воздуха.

7

Встроенный ресивер

Легко подключаемый ресивер с меньшей стоимостью установки; исполнения для монтажа на ресиверах 30, 270 и 500 л.

8

Контроллер Elektronikon® (SF) +

Функции мониторинга включают в себя предупреждающую индикацию, планирование обслуживания и оперативное отображение рабочего состояния.

9

Инновационная конструкция

Новая компактная вертикальная конструкция обеспечивает легкий доступ для обслуживания, более эффективное охлаждение со снижением рабочих температур и улучшенную виброизоляцию.

10

Охладитель и трубная связь

- Увеличенный охладитель повышает эксплуатационные характеристики агрегата.
- Применение алюминиевых труб и запорного клапана с увеличенным вертикальным размером повышает надежность системы за весь срок службы и гарантирует высокое качество получаемого сжатого воздуха.



SF-Skid/Twin

- Возможность установки в месте использования сжатого воздуха или интегрирования в существующую пневмосистему; простая конструкция.
- Автономные агрегаты, оснащенные одиночным спиральным элементом, приводным электродвигателем, концевым охладителем и встроенным пускателем в современном шумоизолирующем кожухе.



SF⁺ 8-22: ГИБКОЕ РЕШЕНИЕ В МОДУЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Компрессоры SF⁺ 8-22 с несколькими спиральными элементами обладают всеми преимуществами и гибкостью модульной системы и состоят из 2-4 компрессорных модулей, размещенных в общем корпусе. Контроллер Elektronikon® непрерывно отслеживает статус каждого компрессорного элемента и запускает/останавливает элементы в зависимости от потребности в сжатом воздухе. Кроме того, высокое качество воздуха и удобство этих агрегатов для пользователей являются гарантией эффективности производственного процесса.

1

Входной воздушный фильтр

Высокоэффективный бумажный картриджный фильтр, удаляющий пыль и твердые частицы размером от 1 мкм.

2

Электродвигатель IE3 с классом защиты IP55

Полностью закрытые электродвигатели с воздушным охлаждением, класс защиты IP 55, класс теплоизоляции F, КПД по классу IE3 Premium.



3

Высокоэффективный спиральный элемент

Сpirальные компрессорные элементы с воздушным охлаждением в версиях на 8 и 10 бар обладают высокой эксплуатационной долговечностью, надежностью и эффективностью.

4

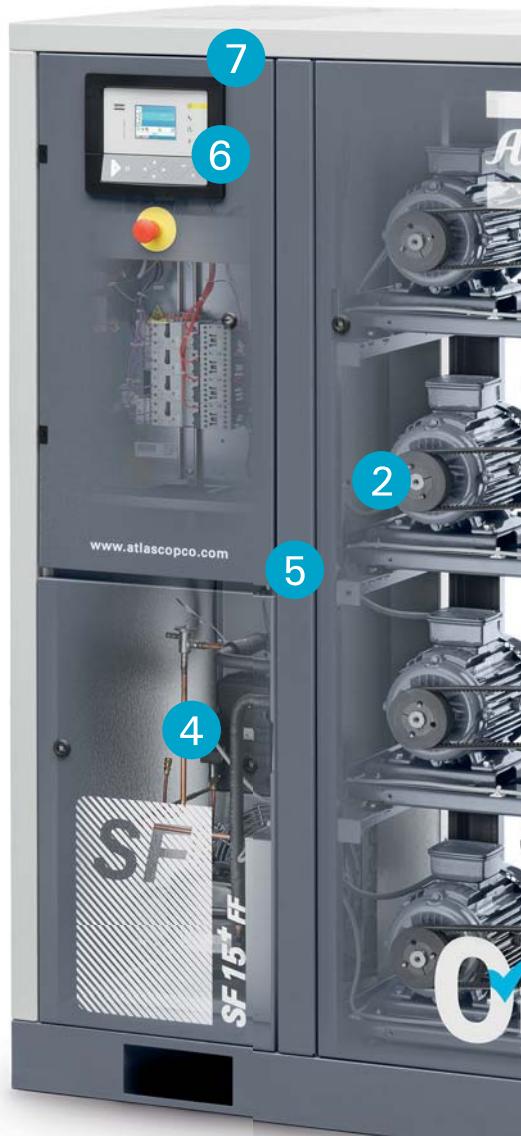
Рефрижераторный осушитель

Компактный и оптимизированный встроенный рефрижераторный осушитель, обеспечивающий подачу сухого воздуха и предотвращающий ржавление и коррозию в пневмосистеме.

5

Шумоизолирующий кожух

Достижение наименьших в классе уровней шума благодаря малошумному спиральному элементу, оптимизированному бесшумному вентилятору и шумоизолирующему кожуху.





6

Контроллер Elektronikon® Graphic Plus

Используя алгоритм регулирования расхода VFT, контроллер Elektronikon® Mk5 Graphic обеспечивает согласование с текущей потребностью в сжатом воздухе и исключает расход энергии при отсутствии нагрузки.



7

Оптимизированный охладитель и трубная обвязка

Тщательно оптимизированный воздухоохладитель для повышения эффективности; применение труб из алюминия и нержавеющей стали увеличивает надежность системы за весь срок службы и гарантирует высокое качество получаемого сжатого воздуха.

8

Продуманная конструкция

Продуманная и удобная конструкция для безопасной эксплуатации и простоты обслуживания.



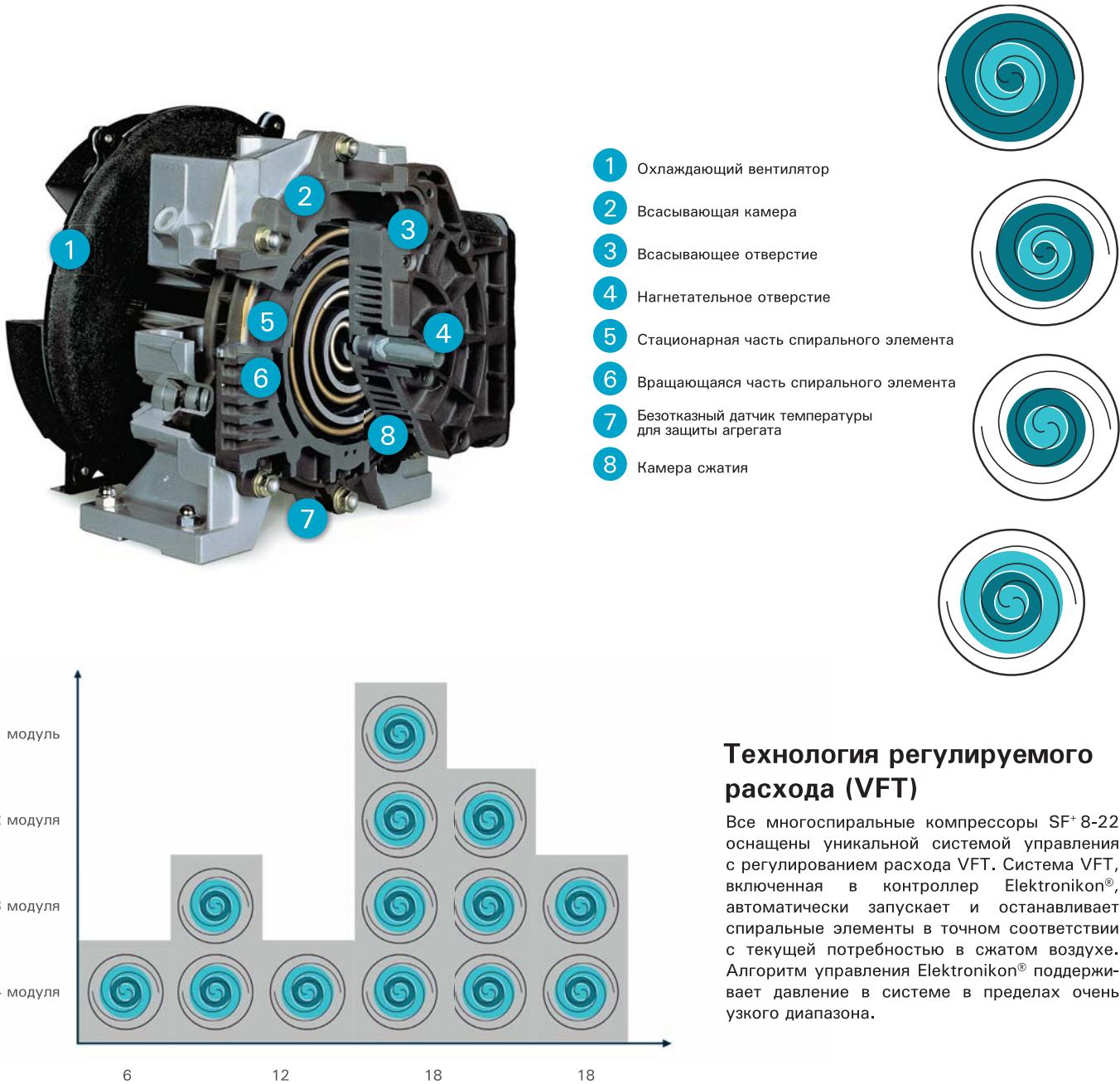
SF Duplex

- Сдвоенная конфигурация с двумя щитками, одним/двумя основными модулями и одним/двумя резервными модулями.
- Контроллер Elektronikon® регулирует работу каждой группы компрессорных модулей через встроенную центральную систему управления.
- Размещение в шумоизолирующем корпусе.



ПЕРЕДОВАЯ СПИРАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Сжатие воздуха происходит в результате взаимодействия между неподвижной и вращающейся частями спирального элемента. Воздух под входным давлением поступает в камеру сжатия на внешней стороне спирального элемента, после чего вращающаяся часть перекрывает входное отверстие. По мере его вращения воздух постепенно сжимается во все уменьшающийся «карман». Непрерывный поток сжатого воздуха выходит из спирального элемента через нагнетательное отверстие в центре стационарной части. Этот постоянно повторяющийся процесс обеспечивает плавную подачу сжатого воздуха.



Технология регулируемого расхода (VFT)

Все многоспиральные компрессоры SF⁺ 8-22 оснащены уникальной системой управления с регулированием расхода VFT. Система VFT, включенная в контроллер Elektronikon[®], автоматически запускает и останавливает спиральные элементы в точном соответствии с текущей потребностью в сжатом воздухе. Алгоритм управления Elektronikon[®] поддерживает давление в системе в пределах очень узкого диапазона.

Компрессоры WorkPlace Air System™: звук тишины

Низкий уровень шума позволяет устанавливать компрессор рядом с потребителем сжатого воздуха, сводя к минимуму объем воздухо-распределительной системы и снижая потери давления и вероятность утечки. Полная интеграция средств подготовки воздуха значительно сокращает стоимость установки, что делает использование агрегатов из нескольких компрессоров осуществимым и экономически обоснованным. В целях достижения максимальной энергоэффективности при неизменной потребности в сжатом воздухе «Атлас Копко» предлагает обе традиционные системы регулирования типа «старт-стоп».



КЛАСС 0: ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Безмасляный воздух используется во всех отраслях, где качество воздуха играет важнейшую роль. Сюда входят пищевая, фармацевтическая и нефтехимическая промышленность, очистка сточных вод и многое другое. Загрязнение воздуха даже незначительным количеством масла в таких ответственных областях применения может стать причиной дорогостоящих производственных простоев и порчи продукции.

Первое место в технологии получения безмасляного воздуха

Уже более 60 лет компания «Атлас Копко» совершенствует безмасляную технологию, результатом чего стало создание линейки компрессоров для выработки на 100% чистого воздуха с полным отсутствием масла. Благодаря непрерывному процессу НИОКР компания взяла новый рубеж, став первым производителем, сертифицированным по классу чистоты воздуха 0 в соответствии со стандартом ISO 8573-1.

Исключение всех рисков

Являясь отраслевым лидером, стремящимся удовлетворить самые сложные требования заказчиков, компания «Атлас Копко» обратилась в авторитетный институт TÜV для проведения типовых испытаний своих безмасляных компрессоров. В них применялись самые жесткие из существующих методов и измерялось содержание всех форм масла в воздухе при разных температурах и давлениях. Специалисты TÜV не выявили присутствия масла в выходящем воздушном потоке. Таким образом, «Атлас Копко» стала первым производителем компрессоров, сертифицированным по классу 0 в соответствии с требованиями ISO 8571-1, изд. 3 (2010 г.).

КЛАСС	Общая концентрация масла (аэрозоль, жидкость, пары), мг/м ³
0	В соответствии с требованиями пользователя или поставщика оборудования, но более жесткие, чем для класса 1
1	<0.01
2	<0.1
3	<1
4	<5

Действующие классы по стандарту ISO 8573-1 от 2010 г. (пять основных классов и соответствующие максимальные концентрации по сумме общих содержаний масла).

Управление и онлайн-мониторинг

Рабочая система Elektronikon® нового поколения обладает широким спектром функций управления и мониторинга, позволяющих повысить эффективность и надежность компрессора. Она увеличивает энергоэффективность за счет управления главным приводным электродвигателем и регулирования давления в системе в пределах заданного узкого диапазона. Компрессоры SF⁺2-6 оснащены стандартным контроллером Elektronikon®, а SF⁺8-22 – усовершенствованым графическим контроллером Elektronikon® Graphic.



Улучшенное удобство для пользователя

- 3,5-дюймовый цветной дисплей высокого разрешения с четкими пиктограммами и дополнительным (четвертым) сервисным светодиодным индикатором.
- Графическое отображение основных параметров (день, неделя, месяц) и 32 языковые настройки.
- Интернет-визуализация компрессора с использованием простого Ethernet-соединения.
- Графическое отображение функций ServicePlan (программа обслуживания), дистанционного управления и связи.
- Обновление программного обеспечения для управления до 6 компрессоров путем установки опционального встроенного контроллера компрессоров.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Макс. рабочее давление		Производительность FAD*			Уст. мощность электродвигателя		Уровень шума**	Масса	
	бар (эфф.)	ф./дюйм ² (изб.)	л/с	м ³ /мин	фут ³ /мин	кВт	л.с.		кг	фунты
SF 1-6/2*-6* (50/60 Гц)										
SF 1	8	116	2.9	0.17	6.1	1.5	2	53	120	265
	10	145	1.9	0.11	4.0	1.5	2	53	120	265
SF 2 / SF 2 +	8	116	4.2	0.25	8.9	2.2	3	55	125	276
	10	145	3.4	0.20	7.2	2.2	3	55	125	276
SF 4 / SF 4 +	8	116	6.7	0.40	14.2	3.7	5	57	133	293
	10	145	5.9	0.35	12.5	3.7	5	57	133	293
SF 6 / SF 6 +	8	116	9.8	0.59	20.8	5.5	7.5	59	157	346
	10	145	7.6	0.46	16.1	5.5	7.5	59	157	346
SF 8*-22* (50/60 Гц)										
SF 8 +	8	116	13.4	0.80	28.4	8	10	63	372	820
	10	145	11.4	0.68	24.2	8	10	63	372	820
SF 11 +	8	116	20.3	1.22	43.0	11	15	63	418	921
	10	145	15.0	0.90	31.8	11	15	63	418	921
SF 15 +	8	116	27.1	1.63	57.4	15	20	63	580	1278
	10	145	23.0	1.38	48.7	15	20	63	580	1278
SF 17 +	8	116	31.1	1.87	65.9	17	22	64	573	1263
	10	145	23.7	1.42	50.2	17	22	64	573	1263
SF 22 +	8	116	40.8	2.45	86.5	22	30	65	687	1514
	10	145	30.0	1.80	63.6	22	30	65	687	1514
SFD 11*-22* (50/60 Гц)										
SFD 11 +	8	116	9.8	0.59	20.8	11	15	63	450	992
	10	145	7.6	0.46	16.1	11	15	63	450	992
SFD 15 +	8	116	13.4	0.80	28.4	15	20	64	625	1378
	10	145	11.4	0.68	24.2	15	20	64	625	1378
SFD 22 +	8	116	20.3	1.22	43.0	22	30	65	725	1598
	10	145	15.0	0.90	31.8	22	30	65	725	1598
SF SKID/TWIN										
Версии Skid										
SF 1	8	116	2.9	0.17	6.1	1.5	2	65	105	232
	10	145	1.9	0.11	4.0	1.5	2	65	105	232
SF 2	8	116	4.2	0.25	8.9	2.2	3	67	110	243
	10	145	3.4	0.20	7.2	2.2	3	67	110	243
SF 4	8	116	6.6	0.40	14.0	3.7	5	68	120	265
	10	145	5.6	0.34	11.9	3.7	5	68	120	265
Версии Twin – два блока на ресивере										
SF 6T	8	116	10.6	0.64	22.5	5.9	8	72	365	805
	10	145	9.0	0.54	19.1	5.9	8	72	365	805
SF 8T	8	116	13.2	0.79	27.9	7.4	10	73	375	827
	10	145	11.2	0.67	23.7	7.4	10	73	375	827

* Производительность по объему воздуха на выходе (FAD) измерялась в соответствии с прил. С стандарта ISO 1217, изд. 4 (2009 г.).

** Средний уровень шума измерялся в соответствии со стандартом ISO 2151; погрешность – 3 дБ(А).

Массы агрегатов в исполнении Pack и с установкой на полу приведены в таблице.

РАЗМЕРЫ

	Д x Ш x В	
	мм	дюймы
SF 1-6/2⁺-6⁺		
Исполнение Pack и агрегаты с установкой на полу	760 x 690 x 840	29.9 x 27.2 x 33.1
Исполнение Full Feature и агрегаты с установкой на полу	1025 x 690 x 840	40.4 x 27.2 x 33.1
Исполнение Pack и ресивер 270 л	1275 x 690 x 1450	50.2 x 27.2 x 57.1
Исполнение Full Feature и ресивер 270 л	1275 x 690 x 1450	50.2 x 27.2 x 57.1
Исполнение Pack и ресивер 500 л	2055 x 690 x 1450	80.9 x 27.2 x 57.1
Исполнение Full Feature и ресивер 500 л	2055 x 690 x 1450	80.9 x 27.2 x 57.1
SF 8⁺-22⁺		
SF 8 ⁺ -11 ⁺	1670 x 750 x 1230	65.7 x 29.5 x 48.4
SF 15 ⁺ -22 ⁺	1628 x 750 x 1844	64.1 x 29.5 x 48.4
SFD 11⁺-22⁺		
SFD 11 ⁺ -22 ⁺	1628 x 750 x 1844	64.1 x 29.5 x 48.4
SF 1-4 Skid / SF 6-8 Twin		
SF 1-4 Skid FM	800 x 600 x 540	31.5 x 23.6 x 21.3
SF 1-4 Skid TM	1267 x 600 x 1154	49.9 x 23.6 x 45.4
SF 6-8Twin	2043 x 600 x 1154	80.4 x 23.6 x 45.4



ОПЦИИ

	SF 1-6	SF 2 ⁺ -6 ⁺
Встроенный рефрижераторный осушитель	•	•
Адсорбционный осушитель CD (только Full Feature с установкой на ресивере)	-	•
Реле последовательности фаз	•	•
Комплект входного фильтра	•	•
Встроенный ресивер 30 л + электронный блок слива конденсата EWD	•	•
Ресивер 270 л	•	•
Ресивер 500 л	•	•
Электронный блок слива конденсата EWD на ресивере (только версии с установкой на ресивере)	•	•
Блок слива конденсата влагоотделителя WSD (только Pack с установкой на полу)	-	•
Обновление до контроллера Mk5 Graphic	-	•
ES4i и ES6i (только с обновлением до контроллера Mk5 Graphic)	-	•
Деревянная упаковка	•	•
Протокол испытания	•	•

	SF Skid/Twin
Ресивер 270 л (SF Skid)	•
Адсорбционный осушитель CD (только Full Feature с установкой на ресивере)	•

	SF 8 ⁺ -11 ⁺	SF 15 ⁺ -22 ⁺	SF 17 ⁺ -22 ⁺
Встроенный рефрижераторный осушитель	•	•	•
Электронный блок слива конденсата EWD для компрессора (только Pack)	•	•	•
Обновление с дополнительным модулем: SF 8 ⁺ – 15 ⁺	•	-	-
Обновление с дополнительным модулем: SF 11 ⁺ – 17 ⁺ и 22 ⁺	•	-	-
Обновление с дополнительным модулем: SF 17 ⁺ – 22 ⁺	-	-	•
Главный выключатель	•	•	•
Звуковая сигнализация	•	•	•
ES4i и ES6i	•	•	•
Деревянная упаковка	•	•	•
Протокол испытания	•	•	•

- : отсутствует • : опция

Казахстан

Алматы, ул. Бегалина, 148/14

+7 (727) 313 20 12

+7 701 951 29 98

+7 701 029 14 97

Узбекистан

+998 90 998 89 99

Atlas Copco

www.atlascopco.kz