

Винтовые компрессоры серии SM

с признанными во всем мире роторами с SIGMA PROFIL 

Производительность 0,30 - 1,50 м³/мин, давление 8 – 11 – 15 бар



Серия SM

SM – долгосрочная экономия

Как пользователь Вы ожидаете также и от маленьких компрессоров высокую экономичность и надежность. Винтовые компрессоры серии SM удовлетворяют этим требованиям в полном объеме. Они производят не только больше сжатого воздуха с меньшими затратами энергии, но и многогранны, просты в эксплуатации и обслуживании, обеспечивают сохранение окружающей среды.

Больше сжатого воздуха за те же деньги

Производительность винтовых компрессоров SM в сравнении с предыдущими моделями существенно увеличилась. Это стало возможным благодаря оптимизации винтового компрессорного блока и минимизации внутренних потерь давления.

Экономичное энергопотребление

Эффективность машины зависит от общих затрат в течение всего срока службы. Энергозатраты компрессоров ощутимо бьют по карману. Поэтому при создании SM-моделей компания KAESER уделила особое внимание вопросам энергоэффективности. Фундаментом для этого является оптимизированный блок винтового компрессора с энергосберегающим SIGMA PROFIL. Кроме того, двигатели класса Premium-Efficiency (IE3), блок управления Sigma Control 2 и система охлаждения с двухпоточным вентилятором вносят свою лепту в уменьшение энергозатрат при эксплуатации.

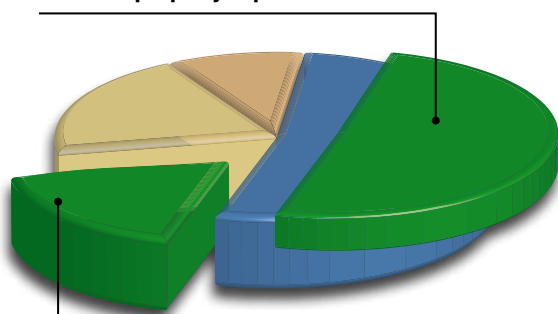
Продуманная конструкция

Новые модели SM привлекают своей продуманной, отвечающей потребностям конструкцией. После нескольких операций левая часть корпуса открыта, при этом все компоненты и узлы, подлежащие обслуживанию, легко доступны. В закрытом состоянии корпус, оснащаемый звукоизолирующей обшивкой, обеспечивает низкий уровень шума. Кроме того, четыре проема подачи воздуха предназначены для высокоэффективного охлаждения установки, приводного двигателя, распределительного шкафа и всасывания воздуха для компрессора. Благодаря эргономичной конструкции компрессоры серии SM занимают мало места.

Модульная концепция установки

Компрессоры SM производятся в базовом исполнении с встроенным энергосберегающим холодоосушителем, а также в качестве «AIRCENTER» с холодоосушителем и расположенным внизу ресивером. Модульная концепция конструкции установок открывает многогранные возможности использования. Все модели могут поставляться также с частотным преобразователем для плавной регулировки числа оборотов.

Потенциал экономии электроэнергии благодаря рекуперации тепла



Экономия затрат на электроэнергию благодаря технической оптимизации



- Инвестиции
- Доля затрат на сервисное обслуживание
- Затраты на электроэнергию
- Потенциал экономии электроэнергии

Бесшумные и высокопроизводительные, мощные и надежные



Рис.: SM 12



Серия SM

Детальное планирование



Блок компрессора с SIGMA PROFIL

Сердцем SM-установок являются винтовые компрессорные блоки, снабженные роторами с энергосберегающим Sigma Profil. Оптимизированный SIGMA PROFIL роторов обуславливает достижение новых масштабов удельной мощности всей установки в целом.



Двигатели IE3 – экономия энергии

Пользователи винтовых компрессоров SM уже сегодня могут экономить энергию благодаря энергоэффективным двигателям IE3 (обязательны в Европе с 01.01.2015).



Блок управления SIGMA CONTROL 2

SIGMA CONTROL 2 эффективно управляет и контролирует работу компрессора. Дисплей и RFID-устройство обеспечивают эффективную коммуникацию и безопасность. Различные разъемы повышают гибкость. Гнездо SD-карты облегчает обновление программного обеспечения.



Двухпоточный вентилятор

С одной стороны вентилятор подает охлаждающий поток воздуха для приводного двигателя, с другой стороны – для всей установки. Серповидные лопасти вентилятора обеспечивают низкий уровень шума.

Серия SM T (SFC)

С холодоосушителем и регулированием числа оборотов

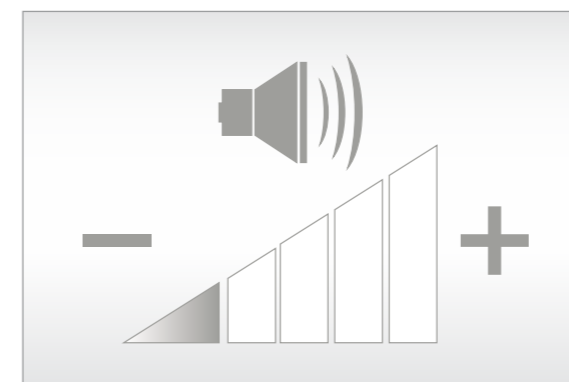


Рис.: SM 12 T



SM с энергосберегающим осушителем

Холодоосушитель установлен в отдельном корпусе. Это защищает его от тепла, распространяющегося от компрессора, а также повышает надежность работы. Функция отключения осушителя обеспечивает снижение потребления электроэнергии.



Еще тише

Достигнутый успех – сниженный уровень шума. Новое направление охлаждающего воздушного потока позволяет снизить уровень шума и обеспечивает улучшенное охлаждение. Стоя рядом с работающим SM-компрессором можно разговаривать, не повышая голоса.



С регулированием числа оборотов

В отдельных случаях может быть выгодным регулирование частоты вращения. Поэтому возможно приобретение модели SM 12 с регулированием числа оборотов. Частотный преобразователь интегрирован в распределительный шкаф компрессорной установки.



Доступность при техобслуживании

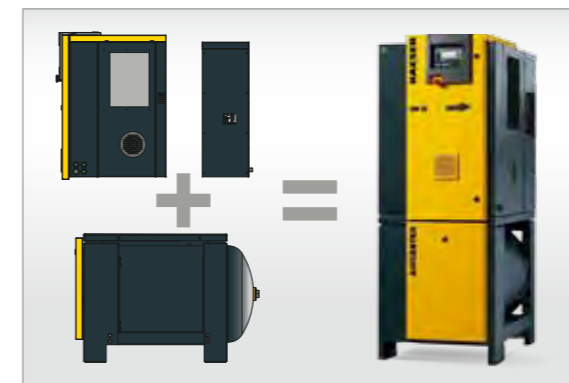
Проведение работ по техобслуживанию возможно с одной стороны. Для этого левый кожух корпуса выполнен съемным и узлы, подлежащие обслуживанию, легко доступны.



Рис.: AIRCENTER 12

AIRCENTER

Компактная и эффективная компрессорная станция



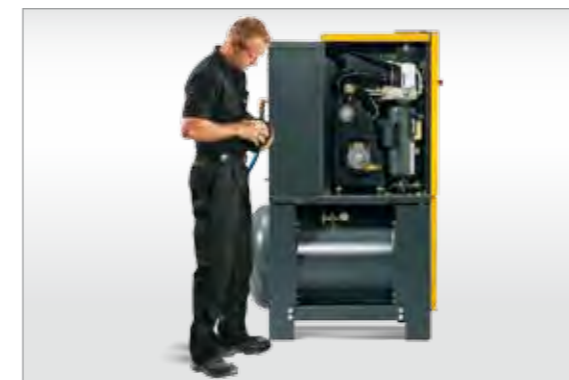
Подключай и работай

Для работы компактной компрессорной станции необходимо подключить электрическое питание и подсоединить к пневмосети. Нет необходимости проводить дополнительные монтажные работы.



Долговечный ресивер

Ресивер емкостью 270 литров специально согласован для установки в AIRCENTER. Внутренняя и наружная антикоррозийная защита обеспечивает долговременный срок службы.



Простота техобслуживания

Левый кожух корпуса выполнен съемным; все узлы, подлежащие обслуживанию, легко доступны. Благодаря двум глазкам осуществляется контроль уровня охлаждающей жидкости и натяжения ремня.



Легкий доступ при сервисном обслуживании

Все узлы хорошо доступны для выполнения работ по техобслуживанию и профилактике. Это сокращает время на остановки, связанные с сервисным обслуживанием и заменой узлов. Результатом является повышение надежности снабжения сжатым воздухом и снижение эксплуатационных затрат.



KAESER

LADUNG
Lade - dr - gA - Lad
Lad 1000h Lad 5735h
Wartung in 195h

KAESER

SIGMA CONTROL 2

SM12

SIGMA 

Оборудование

Вся установка

готова к эксплуатации, полностью автоматизирована, с великолепной звуко- и виброизоляцией; части обшивки с порошковым покрытием; возможно применение при окружающей температуре до +45°C.

Винтовой компрессорный блок

одноступенчатый с впрыском охлаждающей жидкости для оптимального охлаждения роторов; KAESER-оригинал винтовой компрессорный блок с SIGMA PROFIL.

Электродвигатель

Premium Efficiency IE3, немецкого качества, IP 54.

Циркуляция воздуха и охлаждающей жидкости

сухой воздушный фильтр; пневматический впускной и вентиляционный

клапаны; емкость для охлаждающей жидкости с тройной системой сепарирования; предохранительный клапан, обратный клапан минимального давления термклапан и фильтр в системе циркуляции охлаждающей жидкости, воздушно-масляный комбинированный радиатор.

Холодоосушитель (Т-исполнение)

с электронно-управляемым устройством отвода конденсата; спиральный компрессор с энергосберегающим отключением; альтернативно возможен выбор непрерывного режима.

Электрические компоненты

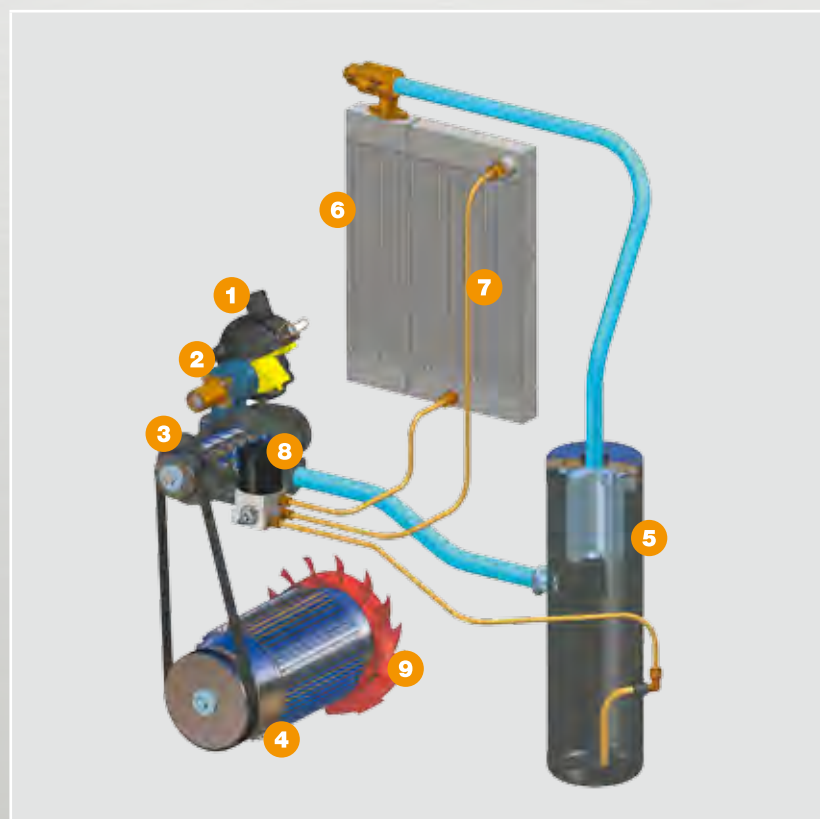
электрошкаф со степенью защиты IP 54; вентиляция электрошкафа, автоматическое переключение звезда-треугольник, магнитный пускатель, трансформатор цепи управления.

SIGMA CONTROL 2

светодиоды цветов светофора отображают текущее рабочее состояние; легко читаемый текстовый дисплей; меню на 30 языках, прорезиненные кнопки с пиктограммами; автоматический контроль и регулирование, режимы регулирования Dual-, Quadro-, Vario и непрерывная эксплуатация входят в серийное исполнение; интерфейсы: Ethernet; дополнительно коммуникационные модули для Profibus DP, Modbus, Profinet и Devicenet; гнездо SD карты для сохранения данных и обновления программного обеспечения. RFID-считывающее устройство, веб-сервер.

Возможна поставка винтовых компрессоров SM с SIGMA CONTROL BASIC.

Компоновка

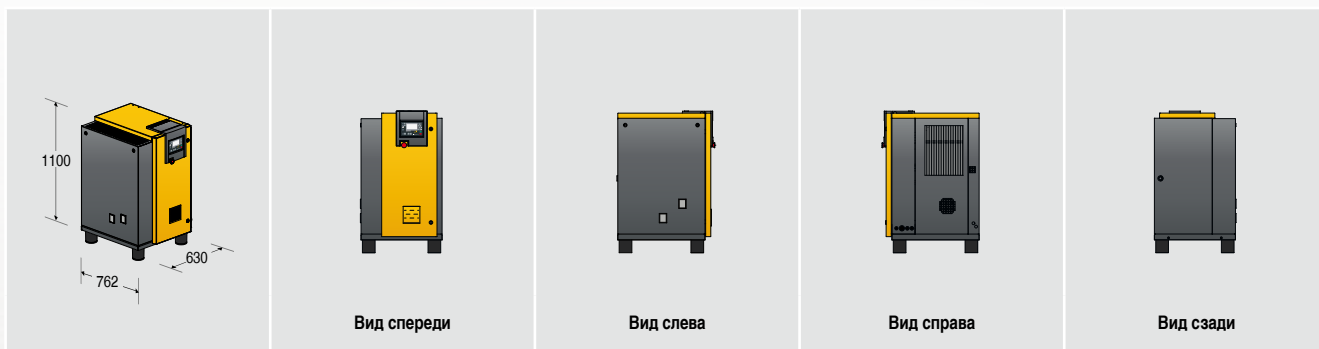


Базовое исполнение

- 1 Всасывающий фильтр
- 2 Впускной клапан
- 3 Блок компрессора
- 4 Приводной двигатель
- 5 Маслоотделитель
- 6 Радиатор охлаждения сжатого воздуха
- 7 Масляный радиатор
- 8 Масляный фильтр
- 9 Вентилятор

Изображение

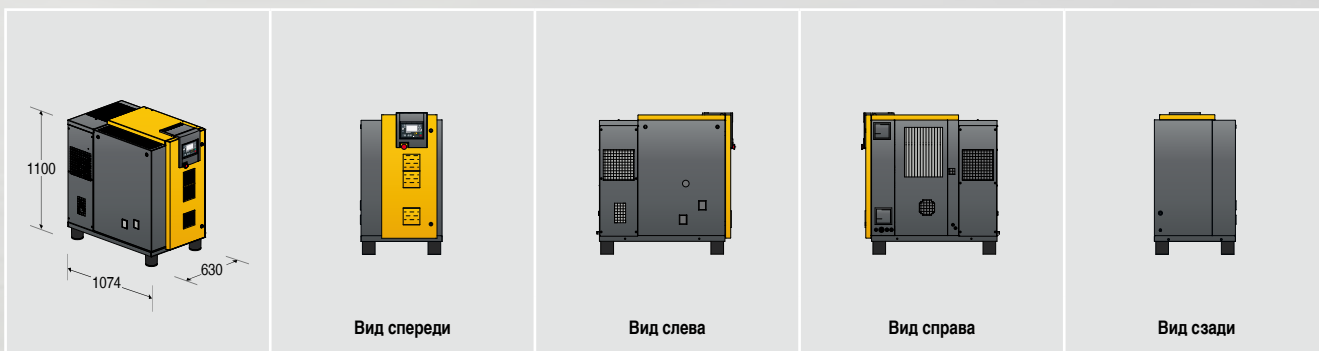
Серия SM (базовое исполнение)



Исполнение с интегрированным холодоосушителем



Исполнение с изменяющим число оборотов приводом и холодоосушителем



Серия AIRCENTER



Технические характеристики

Базовое исполнение

Модель	Макс. рабочее давление	Производительность*	Макс. избыточное давление	Номинальная мощность двигателя	Мощность холодоосушителя	Соединение для сжатого воздуха	Габариты Ш x Д x В	Уровень шума**	Масса
	бар	м³/мин	бар	кВт	кВт		мм	дБ(А)	кг
SM 9	7,5 10 13	0,90 0,75 0,60	8 11 15	5,5	–	G ¾	630 x 762 x 1100	64	200
SM 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	–	G ¾	630 x 762 x 1100	64	210
SM 15	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	–	G ¾	630 x 762 x 1100	66	220

T-исполнение с встроенным холодоосушителем (хладагент R 134a)

Модель	Макс. рабочее давление	Производительность*	Макс. избыточное давление	Номинальная мощность двигателя	Мощность холодоосушителя	Соединение для сжатого воздуха	Габариты Ш x Д x В	Уровень шума**	Масса
	бар	м³/мин	бар	кВт	кВт		мм	дБ(А)	кг
SM 9 T	7,5 10 13	0,90 0,75 0,56	8 11 15	5,5	0,35	G ¾	630 x 1074 x 1100	64	275
SM 12 T	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,35	G ¾	630 x 1074 x 1100	65	285
SM 15 T	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	0,36	G ¾	630 x 1074 x 1100	66	295

SFC-исполнение с изменением числа оборотов привода

Модель	Макс. рабочее давление	Производительность*	Макс. избыточное давление	Номинальная мощность двигателя	Мощность холодоосушителя	Соединение для сжатого воздуха	Габариты Ш x Д x В	Уровень шума**	Масса
	бар	м³/мин	бар	кВт	кВт		мм	дБ(А)	кг
SM 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	7,5	–	G ¾	630 x 762 x 1100	67	220
SM 12 T SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	5,5	0,35	G ¾	630 x 1074 x 1100	67	295

AIRCENTER-исполнение с холодоосушителем и ресивером

Модель	Макс. рабочее давление	Производительность*	Макс. избыточное давление	Номинал. мощность двигателя	Мощность холодоосушителя	Ёмкость ресивера	Соединение для сжатого воздуха	Габариты Ш x Д x В	Уровень шума**	Масса
	бар	м³/мин	бар	кВт	кВт			мм	дБ(А)	кг
AIRCENTER 9	7,5 10 13	0,90 0,75 0,55	8 11 15	5,5	0,35	270	G ¾	630 x 1200 x 1716	64	390
AIRCENTER 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,35	270	G ¾	630 x 1200 x 1716	65	400
AIRCENTER 15	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	0,36	270	G ¾	630 x 1200 x 1716	66	410

AIRCENTER SFC-исполнение с изменяющим число оборотов приводом

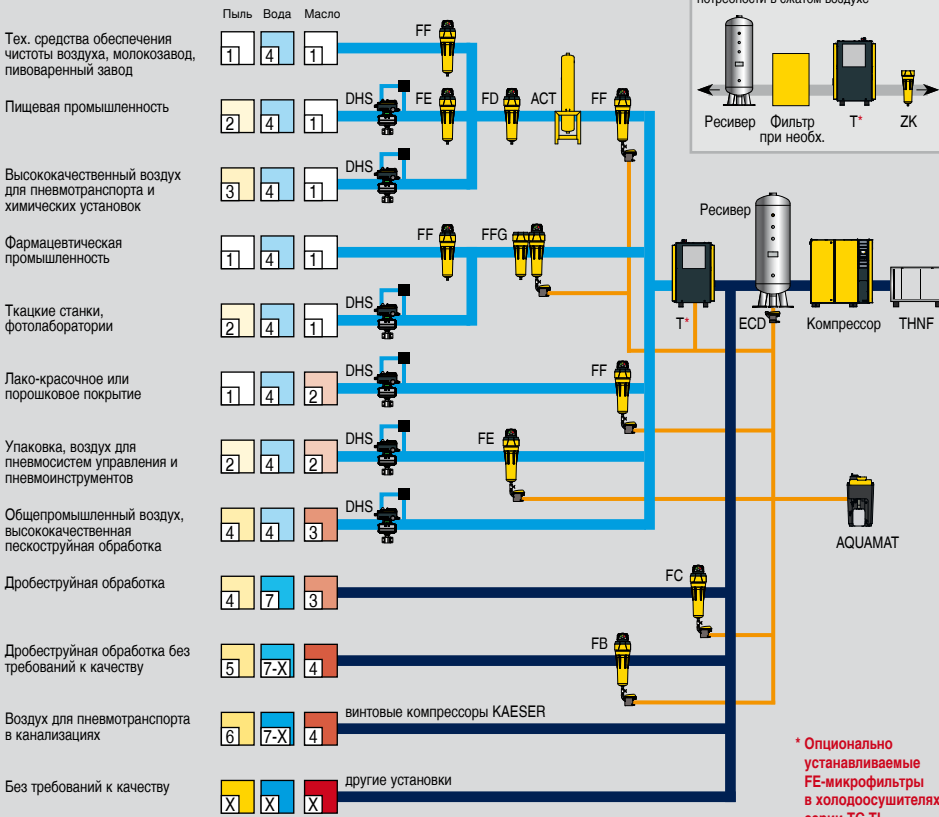
Модель	Макс. рабочее давление	Производительность*	Макс. избыточное давление	Номинал. мощность двигателя	Мощность холодоосушителя	Ёмкость ресивера	Соединение для сжатого воздуха	Габариты Ш x Д x В	Уровень шума**	Масса
	бар	м³/мин	бар	кВт	кВт			мм	дБ(А)	кг
AIRCENTER 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	5,5	0,30	270	G ¾	630 x 1200 x 1716	67	410

* Производительность всей установки согласно ISO 1217: 2009, приложение С абсолютное давление на входе 1 бар (а), температура воздуха на входе 20 °С

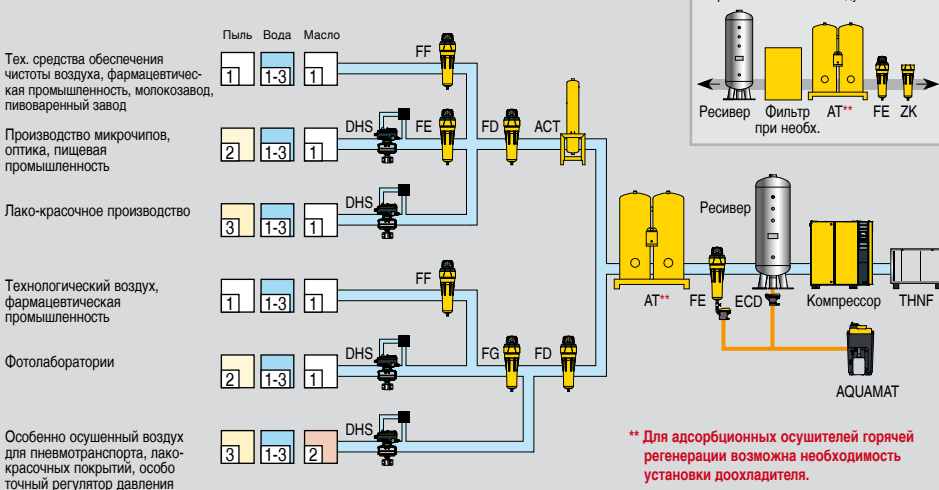
** Уровень звукового давления согласно ISO 2151 и основополагающего стандарта ISO 9614-2, допустимая погрешность: ±3 дБ(А)

Выберите в зависимости от назначения/применения необходимую степень очистки:
Подготовка сжатого воздуха с помощью холодоосушителя (точка росы + 3 °С)

Примеры применения: выбор степени подготовки согласно ISO 8573-11 (2010 г.)



Для незащищенных от мороза сетей сжатого воздуха:
подготовка сжатого воздуха с помощью адсорбционного осушителя (точка росы до -70 °С)



Пояснения:	
ACT	Активированный угольный адсорбер
AQUAMAT	AQUAMAT
AT	Адсорбционный осушитель
DHS	Система поддержания давления
ECD	ECO-DRAIN
FB / FC	Фильтр предварительной очистки
FD	Фильтр дополнительной очистки
FE / FF	Микрофильтр
FFG	Комбинация фильтров
FG	Угольный фильтр
T	Холодоосушитель
THNF	Тканый воздушный фильтр
ZK	Циклонный сепаратор

Классы качества сжатого воздуха согласно ISO 8573-1 (2010 г.):

Твердые частицы/пыль			
Класс	Предельно допустимое число частиц в 1 м³ (размер частиц d [мкм])*		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	не задается	≤ 90.000	≤ 1.000
4	не задается	не задается	≤ 10.000
5	не задается	не задается	≤ 100.000
Класс			
Концентрация частиц C _p [мг/м³]*			
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Влажность	
Класс	Температура точки росы °С
0	Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях
1	≤ -70 °С
2	≤ -40 °С
3	≤ -20 °С
4	≤ +3 °С
5	≤ +7 °С
6	≤ +10 °С
Класс	
Концентрация воды в жидкой фазе C _w [г/м³]*	
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

Масло	
Класс	Общая концентрация масел (в фазах аэрозолей, жидкости и паров) [мг/м³]*
0	Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

* При рекомендуемых условиях: 20 °С, 1 бар(абс.), влажности 0%

ООО „Кезер Компрессорен ГмбХ“

ул. Искры 17 „А“ – стр. 2 – 1-й этаж – 129344 Москва, Россия

Телефон: +7 495 797 30 37 – Эл.почта: info.russia@kaeser.com – www.kaeser.com