

## **Винтовые компрессоры Серии SX – HS**

с признанным во всем мире SIGMA PROFIL 

Производительность от 0,23 до 79 м<sup>3</sup>/мин

Давление от 5,5 до 15 бар



# KAESER – производитель компрессорного оборудования с мировым именем

Фирма KAESER была основана в 1919 году, как механические мастерские. Своим решением о производстве поршневых компрессоров, основатель фирмы Карл Кэзер – старший заложил в 50-х годах 20-го столетия фундамент для дальнейшего роста фирмы до всемирно известного производителя компрессорного оборудования.

С разработкой блока с SIGMA PROFIL для винтового компрессора KAESER, фирма начала свой путь в группу лидеров производителей систем сжатого воздуха.

Сегодня фирма насчитывает около 3500 сотрудников во всем мире. Их знания, высокая мотивированность и стремление максимально удовлетворить пожелания заказчиков, позволили фирме KAESER KOMPRESSOREN стать одним из самых крупных и преуспевающих производителей пневмосистем, который поставляет компрессоры и установки для подготовки сжатого воздуха практически во все страны мира.



## Головной завод в г. Кобург

В настоящее время на головном заводе в г. Кобург работают около 1600 человек. На территории свыше 120 000 м<sup>2</sup> производятся компрессоры различных типов и мощностей. Современная компьютерная сеть объединяет всю интернациональную группу предприятий KAESER.



## Содержание:

## Страница:

KAESER – производитель компрессорного оборудования с мировым именем	2-3
Больше сжатого воздуха с меньшими затратами энергии	4-5
Винтовые компрессоры KAESER с клиноременной передачей	6-7
Винтовые компрессоры KAESER с прямым приводом 1:1	8-9
Винтовые компрессоры KAESER с холодоосушителем	10-11
Модульные винтовые компрессоры KAESER с холодоосушителем	12-13
Винтовые компрессоры KAESER с частотным преобразователем (SFC)	14-15
Sigma Control и Sigma Control basic	16-17
Безграничная информация	18-19
Современное производство – гарант высокого качества	20-21
Компетентный и профессиональный сервис	22-23
Все больше потребителей выбирают KAESER KOMPRESSOREN	24-25
Технические характеристики	26-31



# Больше сжатого воздуха с меньшими затратами энергии



## SIGMA PROFIL фирмы KAESER

Разработанный и постоянно оптимизируемый SIGMA PROFIL фирмы KAESER позволяет снизить расходы на электроэнергию приблизительно на 15 процентов по сравнению с обычными профилями роторов.

Все винтовые компрессорные блоки KAESER оснащены роторами с этим энерго-сберегающим профилем. Их применение гарантирует высокую энергоэффективность.

Применение прецизионных роликовых подшипников большого размера и изготовление всех деталей с минимальным допуском обеспечивают долговечность и высокую надежность.

## Энергосберегающий блок винтового компрессора с SIGMA PROFIL

Преобразование заданной мощности привода может осуществляться с маленькими компрессорными блоками при высоком числе оборотов или с большими компрессорными блоками при низком числе оборотов. Большие компрессорные блоки с низким числом оборотов более эффективны и производят, при аналогичной мощности привода, больше сжатого воздуха.

Поэтому фирма KAESER производит винтовые компрессорные блоки с возможно более низким числом оборотов привода и оптимизированными профилями. Благодаря значительной экономии энергии все винтовые компрессоры фирмы KAESER быстро окупаются.



## Энергосберегающие блоки управления компрессором SIGMA CONTROL и SIGMA CONTROL BASIC

SIGMA CONTROL автоматически регулирует и контролирует работу компрессора. Основой блока управления является надежный промышленный компьютер с операционной системой реального времени и возможностью обновления программного обеспечения. Светодиоды цветов светофора позволяют легко определить текущее рабочее состояние. Четырехстрочный дисплей с отображением текстовой информации, а также кнопки с пиктограммами обеспечивают легкое управление.

Предохранительная цепь немедленно отключает компрессор при возникновении неисправности. Существует возможность выбора между режимами регулирования Dual-, Quadro- и Vario. Благодаря возможности изменения параметров нагрузки, устанавливается наиболее энергосберегающий режим работы непосредственно на месте эксплуатации. Стандартное исполнение блоков управления предусматривает наличие разъемов для подключения модема, второго компрессора для чередования базовой нагрузки, а также подключение к информационным сетям.



## Низкие затраты за весь период эксплуатации

Инвестиции на приобретение компрессора и расходы на сервисное обслуживание составляют лишь незначительную часть от общих затрат за весь период эксплуатации. Основная часть расходов на винтовой компрессор – стоимость электроэнергии, которая за время эксплуатации компрессора в несколько раз превысит его закупочную стоимость.

Энергосберегающие винтовые компрессоры фирмы KAESER могут значительно снизить расходы Вашей системы производства сжатого воздуха.



# Винтовые компрессоры KAESER с клиноременной передачей – до 22 кВт



## Как производится сжатый воздух винтовым компрессором фирмы KAESER?

Атмосферный воздух всасывается и очищается проходя через сухой воздушный фильтр **1**, а затем сжимается в компрессорном блоке **2**. Компрессорный блок приводится в действие электродвигателем **3**.

Для смазки, уплотнения роторов и охлаждения в компрессорный блок впрыскивается охлаждающая жидкость SIGMA FLUID. При нормальных условиях эксплуатации температура в процессе сжатия достигает всего около 80 °С.

Трехступенчатый сепаратор **4** отделяет охлаждающую жидкость от потока воздуха. Жидкость охлаждается, проходит через микрофильтр и возвращается к месту впрыска. Термоклапан **5** регулирует и оптимизирует температуру охлаждающей жидкости. В картридже сжатый воздух отделяется от охлаждающей жидкости (прим. < 2 мг/м<sup>3</sup>) и, пройдя через обратный клапан минимального давления **6** попадает в радиатор **7**.

В радиаторе температура сжатого воздуха понижается до уровня, превышающего всего на 5-10К температуру окружающей среды. Большая часть влаги, содержащейся в сжатом воздухе, при этом удаляется. Через выходное отверстие **8** сжатый воздух выходит из компрессора.



Рис.: SK 21

Рис.: ASK 35

Рис.: SM 12

Рис.: SX 6

## Гибкая клиноременная передача KAESER

Винтовые компрессоры фирмы KAESER с клиноременным приводом привлекают своей экономичностью и надежностью. Фирма KAESER KOMPRESSOREN одной из первых среди производителей компрессоров внедрила клиноременную передачу. Благодаря системе автоматического регулирования натяжения ремней, КПД передаточного механизма винтовых компрессоров KAESER остается постоянно высоким на протяжении всего срока службы.

Серии: SX – ASK  
Мощность двигателя: 2,2 – 22 кВт  
Производительность: 0,233 – 3,5 м<sup>3</sup>/мин  
Стандартное давление: 5,5 – 15 бар<sub>(аб.)</sub>

Это ведет к снижению расходов на обслуживание. Кроме того, винтовые компрессоры с клиноременной передачей отличаются особой "гибкостью", когда, например, требуется дополнительное повышение давления.

**KAESER**  
KOMPRESSOREN

## Экономия энергии с SIGMA PROFIL фирмы KAESER

Все винтовые компрессорные блоки KAESER снабжены роторами с энерго-сберегающим SIGMA PROFIL. Качественное изготовление и точное позиционирование роликовых подшипников гарантируют долговечность и высокую надежность блока.



## Блок управления SIGMA CONTROL

"Сердцем" внутреннего блока управления SIGMA CONTROL является надежный промышленный компьютер с операционной системой реального времени и возможностью обновления программного обеспечения. Светодиоды цветов светового спектра позволяют легко определить текущее рабочее состояние. Интересно также, что SIGMA CONTROL "владеет" 30 языками.



## Автоматическое натяжение ремня

Система автоматического регулирования натяжения клиновых ремней обеспечивает постоянно высокий КПД передаточного механизма и превосходную надежность всей системы привода.



## Фильтровальные маты для охлаждающего воздуха

Охлаждающий воздух, всасываемый из окружающей среды, содержит большое количество примесей. Высокоэффективные фильтровальные маты предотвращают преждевременное загрязнение радиатора.



## Оптимизированная система сепарации

Комбинация предварительной сепарации и специального отделительного картриджа позволяет получить очень низкое остаточное содержание охлаждающей жидкости в сжатом воздухе (менее 2 мг/м<sup>3</sup>). Еще одно преимущество – минимальная потребность в техобслуживании.



# Винтовые компрессоры KAESER с прямым приводом 1:1 – до 315 кВт

## Почему прямой привод 1:1?

При прямом приводе 1:1 компрессорный блок соединён напрямую с приводным двигателем. При такой конструкции отсутствуют передаточные потери. Винтовые компрессоры KAESER с прямым приводом 1:1 имеют превосходные показатели мощности и значительно экономят расходы на электроэнергию.

Решающим для фирмы, предлагающей прямые приводы 1:1 является наличие в спектре продукции точно согласованных компрессорных блоков. Поскольку фирма KAESER KOMPRESSOREN самостоятельно разрабатывает и изготавливает их, в ее распоряжении всегда оптимально согласованные блоки.



Рис.: FSD 571

Рис.: ASD 32

Серии: ASD – FSD  
Мощность двигателя: 18,5 – 315 кВт  
Производительность: 2,09 – 57 м³/мин  
Стандартное давление: 5,5 – 15 бар<sub>(квб.)</sub>



■ Охлаждение сжатого воздуха    ■ Всасываемый компрессором воздух  
■ Охлаждение жидкости    ■ Воздух для охлаждения двигателя



## Новое направление охлаждающего воздушного потока

Наряду с улучшенным охлаждением, эта система имеет следующие преимущества: воздух всасывается через соты радиатора, проходит в короб радиатора и затем выдувается вверх. Благодаря этому не происходит загрязнение внутреннего пространства установки. Содержащиеся в охлаждающем воздухе загрязняющие вещества оседают преимущественно на наружной стороне радиатора. Поэтому загрязнение внешне заметно и радиатор может быть легко почищен без его демонтажа. Это повышает надежность эксплуатации и одновременно сокращает затраты на техобслуживание.

### Привод 1:1 – тройная экономия

- Во-первых, в потреблении энергии, так как при передаче мощности нет потерь.
- Во-вторых, за счет большого компрессорного блока с низкой частотой оборотов значительно экономится энергия.
- В-третьих, привод 1:1 снижает затраты на техобслуживание.

## Блок управления SIGMA CONTROL

"Сердцем" SIGMA CONTROL является надежный промышленный компьютер с операционной системой реального времени и возможностью обновления программного обеспечения. Светодиоды цветов светофора позволяют легко определить текущее рабочее состояние. Интересно также, что SIGMA CONTROL "владеет" 30 языками.



## Компрессорный блок с экономичным SIGMA PROFIL

Все винтовые компрессорные блоки KAESER снабжены роторами с энергосберегающим SIGMA PROFIL. Качественное изготовление и точное позиционирование роликовых подшипников гарантируют долговечность и высокую надежность блока.



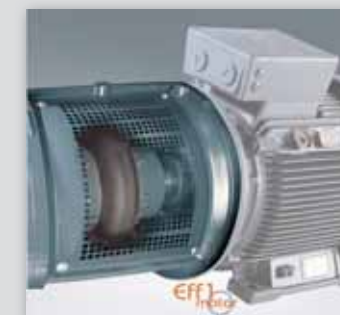
## Низкое число оборотов

Большие, низкооборотистые блоки, работающие в экономичном режиме, производят при аналогичных энергозатратах больше сжатого воздуха, чем маленькие высокооборотистые блоки. Более того, низкие обороты – это уменьшение износа и снижение затрат на техническое обслуживание.



## Энергосберегающий привод 1:1

Приводной двигатель и компрессорный блок в сочетании с механизмом сцепления образуют компактный агрегат с продолжительным сроком службы, практически не нуждающийся в обслуживании. Отсутствие передаточных потерь при прямом приводе приводит к существенному снижению потребления электроэнергии.



## Эффективный радиальный вентилятор

Мощный, бесшумный радиальный вентилятор всасывает холодный воздух через радиатор. Благодаря большой напорной мощности (стабильная характеристика), он располагает достаточными резервами для подсоединения длинных отводных каналов, даже несмотря на возможные загрязнения радиатора. Тем не менее, ему требуется на 50 % меньше мощности привода, по сравнению с аналогичным осевым вентилятором, что является также дополнительной экономией электроэнергии.





# Винтовые компрессоры KAESER с холодоосушителем – до 22 кВт

Холодоосушители фирмы KAESER производят сухой сжатый воздух для всех отраслей.



## Aircenter – компактная пневмостанция

KAESER-AIRCENTER – готовая к работе система для производства сжатого осушенного воздуха. Эргономичная конструкция винтового компрессора KAESER с энергоэффективным SIGMA PROFIL и холодоосушителем с системой SECOTEC на ресивере позволили создать компактную и экономичную установку. По сравнению с обычными пневмостанциями у AIRCENTER практически нет необходимости в проведении монтажных работ.



Серия: Aircenter  
Мощность двигателя: 2,2 – 15 кВт  
Производительность: 0,233 – 2,2 м³/мин  
Стандартное давление: 7,5/10/13 бар<sub>(изб.)</sub>  
8/11/15 бар<sub>(изб.)</sub>

Серии: SM T и SK T  
Мощность двигателя: 5,5 – 9 кВт  
Производительность: 0,47 – 1,5 м³/мин  
Стандартное давление: 8/11/15 бар<sub>(изб.)</sub>

Рис.: ASK 27 T



Серии: SK T и ASK T  
Мощность двигателя: 11 – 22 кВт  
Производительность: 1,14 – 3,5 м³/мин  
Стандартное давление: 8/11/15 бар<sub>(изб.)</sub>

## Экономящая площадь комбинация винтового компрессора и холодоосушителя

AIRTOWER – это новый путь фирмы KAESER. Вместо размещения в одном корпусе, компрессор и холодоосушитель находятся в отдельных корпусах. Каждый компонент установки имеет свой распределительный шкаф. Преимущество заключается в том, что компрессор и холодоосушитель при необходимости могут эксплуатироваться независимо друг от друга. Это дает, например, возможность проводить сервисные работы на холодоосушителе в то время как винтовой компрессор работает без остановки. Несмотря на компактность конструкции, все компоненты AIRTOWER легко доступны для обслуживания.

## Экономичный холодоосушитель

За счет выбираемой на блоке управления компрессором функции отключения осушителя, связанной с режимом его работы, обеспечивается снижение потребления электроэнергии.

**KAESER**  
KOMPRESSOREN

## Экономия энергии с SIGMA PROFIL фирмы KAESER

Все винтовые компрессорные блоки KAESER снабжены роторами с энерго-сберегающим SIGMA PROFIL. Качественное изготовление и точное позиционирование роликовых подшипников гарантируют долговечность и высокую надежность блока.



## Блок управления SIGMA CONTROL

"Сердцем" SIGMA CONTROL является надежный промышленный компьютер с операционной системой реального времени и возможностью обновления программного обеспечения. Светодиоды цветов светофора позволяют легко определить текущее рабочее состояние. Интересно также, что SIGMA CONTROL "владеет" 30 языками.



## Детальное планирование

Станция сжатого воздуха с отдельными компонентами



- 1 Винтовой компрессор
- 2 Холодоосушитель
- 3 Ресивер
- 4 AQUAMAT – система обработки конденсата
- 5 Фильтр
- 6 Устройство для отвода конденсата ECO DRAIN
- 7 Система поддержания давления

Пневмостанция с AIRCENTER

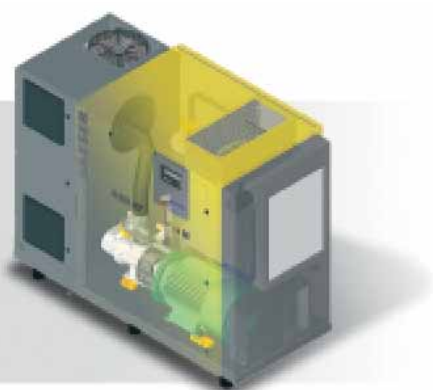


- 1 Винтовой компрессор  
Комплектная система "Aircenter"
- 2 Система поддержания давления
- 3 AQUAMAT – система обработки конденсата

Только правильно спроектированная компрессорная установка может отвечать всем требованиям по качеству сжатого воздуха, надежности и эффективности, которые Вы, как по-

требитель, ставите перед современным производством сжатого воздуха. Поэтому доверьте планирование Вашей компрессорной станции фирме KAESER KOMPRESSOREN.

# Модульные винтовые компрессоры KAESER с холодоосушителем – до 132 кВт



## Инновация: серии ASD T – CSDX T

Винтовые компрессоры серий от ASD T до CSDX T многогранны, надёжны и экономичны в повседневной работе.

Встроенные модульные холодоосушители превращают эти экономичные установки в компрессорные станции по производству сжатого воздуха высочайшего качества.

Компрессор и холодоосушитель смонтированы в отдельных корпусах. Это повышает надёжность и облегчает техобслуживание.



Рис.: ASD 37 T

Вид сзади: модель CSD 102  
Тхолодоосушитель изображен без изоляции

Серии: ASD T – DSD T  
Мощность двигателя: 132 кВт  
Производительность: 2,09 – 23,8 м³/мин  
Стандартное давление: 8/11/15 бар<sub>(аб.)</sub>

## Готовые к эксплуатации

Интегрированный модуль холодоосушителя подключен к стандартной установке и полностью подготовлен к работе. Его отдельный корпус сконструирован так, чтобы: во-первых, внутри было достаточно места для крупногабаритных компонентов осушителя, во-вторых, отдельные корпуса предотвращают проникновение горячего воздуха из компрессора в холодоосушитель. Благодаря оптимальному охлаждению установка надёжно работает при температуре окружающей среды до +45 °C.

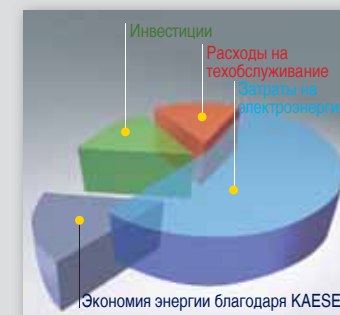
## Экономичный холодоосушитель

За счет выбираемой на блоке управления компрессором функции отключения осушителя, связанной с режимом его работы, обеспечивается снижение потребления электроэнергии.

**KAESER**  
KOMPRESSOREN

## Экономия энергии с SIGMA PROFIL фирмы KAESER

Все винтовые компрессорные блоки KAESER оснащены роторами с энергосберегающим SIGMA PROFIL. Качественное изготовление и точное позиционирование роликовых подшипников гарантируют долговечность и высокую надёжность блока.



## Надёжный циклонный сепаратор

Подключенный перед холодоосушителем циклонный сепаратор оснащен электронно-управляемым устройством отвода конденсата ECO DRAIN. Данный сепаратор отличается высокой надёжностью и эффективной работой даже при высоких значениях влажности и температуры.



Кроме SK/ASK

## Надёжный холодоосушитель

В каждом холодоосушителе установлено устройство для отвода конденсата ECO DRAIN, срабатывающее от уровня конденсата и предотвращающее, в отличие от магнитных клапанов, потери сжатого воздуха. Что повышает надёжность и экономит энергию.



## Экономящая площадь модульная конструкция

Холодоосушительный модуль превращает стандартный винтовой компрессор в компактную компрессорную станцию. Все компоненты легко доступны. Это значительно упрощает и ускоряет проведение техобслуживания.



## SIGMA CONTROL – гарант надёжности

Блок управления SIGMA CONTROL постоянно отслеживает работу компрессора, холодоосушителя и устройства отвода конденсата. Сообщения о неисправностях и предупреждениях могут передаваться в автоматизированную систему управления.





# Винтовые компрессоры KAESER с частотным преобразователем (SFC)

## Бескомпромиссная экономия энергии

Компрессоры KAESER серий от SM SFC до FSD SFC – винтовые компрессоры повышенной экономичности. В сериях SM SFC, SK SFC и ASK SFC используется практически не нуждающаяся в обслуживании клиноременная передача KAESER с системой автоматического натяжения. Начиная с серии ASD SFC, компрессоры комплектуются прямым приводом KAESER-1:1. Большие, низкооборотистые компрессорные блоки KAESER с энергоэффективным SIGMA PROFIL демонстрируют превосходные показатели во всем регулируемом диапазоне. Неприхотливые в обслуживании винтовые компрессоры с регулируемым числом оборотов серий от SM SFC до FSD SFC могут работать в режиме 100 % нагрузки.



Рис.: BSD 72 SFC

Серии: SM SFC – FSD SFC  
 Мощность двигателя: 7,5 – 315 кВт  
 Производительность: 0,43 – 40,5 м³/мин  
 Стандартное давление: 6 – 15 бар<sub>(max.)</sub>



Рис.: SM 12 SFC



## 3:0 в пользу 1:1

Прямой привод 1:1 (начиная с серии ASD SFC) в отличие от других видов привода работает без потерь мощности при передаче. Небольшое количество деталей делает его более надежным и долговечным, что сокращает затраты на техобслуживание. Одновременно значительно снижается уровень шума установки.

Таким образом, прямой привод 1:1 фирмы KAESER экономит трижды: во-первых, при передаче мощности, во-вторых, на энергозатратах и, в-третьих, на техническом обслуживании и связанной с ним остановкой системы.

**KAESER**  
**KOMPRESSOREN**

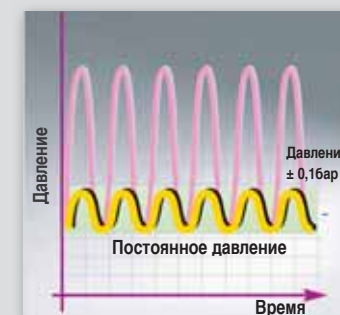
## Блок управления SIGMA CONTROL

"Сердцем" SIGMA CONTROL является надежный промышленный компьютер с операционной системой реального времени и возможностью обновления программного обеспечения. Светодиоды цветов светофора позволяют легко определить текущее рабочее состояние. Интересно также, что SIGMA CONTROL "владеет" 30 языками.



## Постоянное давление

В компрессорах с частотным регулятором (англ.: SFC) посредством плавного изменения оборотов двигателя происходит согласование объемного потока с фактической потребностью в сжатом воздухе. Рабочее давление при этом остается постоянным ( $\pm 0,1$  бар). Уменьшение максимального давления экономит деньги, т. к. снижение давления всего на 1 бар сокращает потребление энергии на 6 %.



## Эксплуатация при высокой окружающей температуре

Частотный преобразователь с большим запасом мощности и эффективной вентиляцией его отдельного шкафа дают возможность применения KAESER-SFC компрессоров при окружающей температуре до +45 °C.



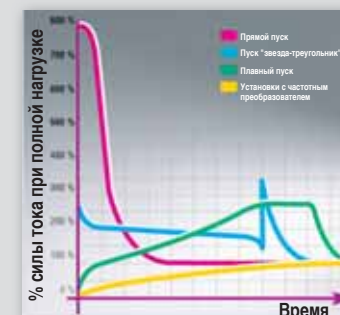
## Вся установка отвечает стандарту ЭМС

Разумеется, все компоненты и сама установка проверены и сертифицированы в соответствии с действующими нормативами на электромагнитную совместимость (нем.: EMV).



## Плавный запуск без скачков тока

Плавное, без скачков, увеличение силы тока от нуля до полной нагрузки делает практически неограниченным число включений двигателя (число включений за единицу времени без перегрева). Плавные ускорение и торможение уменьшают износ вращающихся частей.





# SIGMA CONTROL и SIGMA CONTROL BASIC

## Возможности по потребности

### SIGMA CONTROL для SX – HS

Многообразие функций мониторинга и коммуникации блока управления SIGMA CONTROL на базе промышленного компьютера является идеальной предпосылкой для применения в отраслях с высокими коммуникационными требованиями. Винтовые компрессоры KAESER от ASD до HS стандартно оснащены этим блоком, по желанию возможна подобная компоновка и в компрессорах серий SX, SM, SK и ASK.



Серии: SX – HS



**SIGMA CONTROL**

### Функции SIGMA CONTROL

- большой дисплей, отображающий текстовую информацию на 30 языках
- трехканальный таймер для программирования ежедневных/еженедельных и годовых циклов
- чередование базовой нагрузки двух компрессоров
- режимы регулирования "Dual"-, "Quadro"-, "Vario" или "Непрерывная эксплуатация"
- сигнал для дистанционного ВКЛ/ВЫКЛ
- сигнал для переключения "Нагрузка"/"Холостой ход"
- сообщение о неисправности, например, холодоосушителя
- сообщение о техобслуживании, например, ECO DRAIN
- беспотенциальные контакты: управление ВКЛ, общая неисправность, двигатель работает; альтернативно программируемые пользователем беспотенциальные контакты: компрессор ВКЛ, общее предупреждение, дистанционное управление, "Холостой ход", "Нагрузка", "Таймер ВКЛ", контакт таймера, аварийное выключение, сбой коммуникации, низкое давление в сети
- переменный контакт "Двигатель работает" для вентиляторов, беспотенциальный, макс. 3 А, 230 В ±10 %
- счетчик часов до технического обслуживания, разъемы для отображения и передачи данных: RS 232 для модема, RS 485 для второго компрессора, Profibus DP
- предохранительная цепь для защиты компрессора
- электронный датчик измерения давления
- входы и выходы для дополнительных функций

Приведенные функции лишь частично отражают многогранность возможностей SIGMA CONTROL.

### SIGMA CONTROL basic серийно в SX, SM, SK и ASK

Винтовые компрессоры KAESER серий SX, SM, SK и ASK оснащаются блоком управления SIGMA CONTROL basic. Этот блок соответствует требованиям потребителя, использующего сначала один компрессор, но не исключающего при этом возможного расширения в будущем. Модульная концепция фирмы KAESER подразумевает полную совместимость блоков и систем управления производством сжатого воздуха.



Серии: SX – ASK



**SIGMA CONTROL BASIC**

### Функции SIGMA CONTROL BASIC

- прост и удобен в пользовании благодаря кнопкам с пиктограммами и большому дисплею
- автоматический режим регулирования компрессора DUAL (полная нагрузка/холостой ход/останов)
- контроль параметров: давление сети, конечная температура и направление вращения двигателя
- счетчик часов: до техобслуживания, нагрузки и работы компрессора
- программируемые интервалы техобслуживания, выбор единиц измерения давления и температуры (бар/psi/МПа, °C/°F)
- индивидуальное снижение заданного давления установок
- возможность изменения разницы давления
- беспотенциальный контакт для сигнала общей неисправности
- электронный датчик измерения давления

### Функциональный модуль (опция)



Данный модуль дает возможность подключения компрессоров, комплектующих SIGMA CONTROL basic, к системе управления.

### Описание функциональных кнопок

#### Основные функции

Кнопка ВКЛ – зеленый светодиод, включение компрессора. "ВКЛ" → автоматический режим работы, индикация "Компрессор ВКЛ".

Кнопка ВЫКЛ, выключение компрессора.

#### Расширенные функции

Кнопка холодного хода, переключение с режима "Нагрузка" на режим "Холостой ход"

Индикация – зеленый светодиод – "Компрессор работает", светится светодиод – режим "Холостой ход".

Режим "Нагрузка" – зеленый светодиод, светится светодиод режим "Нагрузка".

Кнопка ДИСТ – зеленый светодиод, включение и выключение дистанционного управления.

Кнопка ТАЙМЕР – зеленый светодиод, включение и выключение таймера.

#### Светодиоды цветов светофора

Неисправность – красный светодиод, индикация "Неисправность компрессора". При возникновении неисправности компрессор выключается.

Сбой в коммуникации – красный светодиод, индикация "Прервана связь с другими системами".

Техобслуживание – желтый светодиод, индикация "Сигнал техобслуживания" или "Истек счетчик часов техобслуживания" или "Предупреждение".

Питание ВКЛ – зеленый светодиод, зеленый светодиод светится при включенном питании.

#### Функции меню

Кнопка выбора меню – ВВЕРХ, построчное перелистывание текста дисплея вверх.

Кнопка выбора меню – ВНИЗ, построчное перелистывание текста дисплея вниз.

Кнопка ESC, для возврата в более верхний уровень.

Кнопка ВВОД, вход в подменю или выход из меню с сохранением данных.

Кнопка КВИТ, для подтверждения сигнала неисправности, и если возможно, стирает ошибку из памяти.

Кнопка ИНФО, для вызова актуальных сообщений.

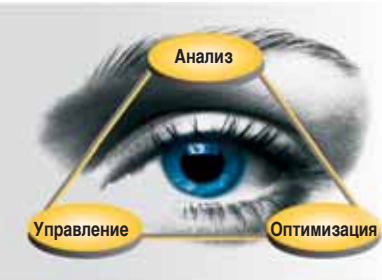


# Безграничная информация – индивидуальные комплексные решения

## Инновация в чистом виде: SIGMA AIR MANAGER

SIGMA AIR MANAGER фирмы KAESER KOMPRESSOREN – первая система управления производством сжатого воздуха, использующая Интернет-технологии. Система управления (на базе промышленного компьютера в комплекте с веб-сервером) оптимизирует работу пневмостанции. Автоматически выбирая наиболее экономически выгодную конфигурацию компрессоров (возможно управление 16-ю компрессорами), она минимизирует время холостого хода и снижает максимальное давление в зависимости от потребления, благодаря регулированию диапазона давления с небольшим колебанием  $\pm 0,1$  бара. Таким образом, система управления предотвращает излишнее потребление энергии, так как снижение максимального давления на 1 бар дает 6%-ую экономию электроэнергии.

Система визуализации данных SIGMA AIR CONTROL basic, входящая в серийную комплектацию, позволяет вывести все основные параметры пневмостанции на монитор компьютера, имеющего обычный Интернет-браузер. Опциональная карта расширения памяти (с программным обеспечением) SIGMA AIR CONTROL plus дает возможность



просмотра данных за длительный период времени с целью проведения аудита.



3



2

Основой управления и контроля работы винтового компрессора является внутренний блок управления SIGMA CONTROL. Обмен данными между SIGMA CONTROL и SIGMA AIR MANAGER осуществляется посредством интерфейса Profibus-DP.



Телефонная сеть

Локальная сеть Ethernet

RS 232



## Визуализация и долговременный мониторинг при помощи SIGMA AIR CONTROL basic и SIGMA AIR CONTROL plus (опция)

- Архивированные данные для отчетов, анализа, контроллинга и аудита
- Для целенаправленной минимизации затрат на производство сжатого воздуха
- Информативные таблицы энергозатрат
- Индивидуально составляемые статьи затрат
- Нет необходимости в дополнительном программном обеспечении (отображение посредством Internet Explorer)
- Визуализация через RS 232/Intranet/телефонную сеть
- Информация в режиме он-лайн

### 1 Винтовой компрессор

- с энергосберегающим двигателем для снижения энергозатрат
- эффективный SIGMA PROFIL производит больше сжатого воздуха с меньшими затратами энергии

### 2 Компрессорный блок управления SIGMA CONTROL

- промышленный компьютер фирмы Siemens, прошедший тысячекратную проверку
- ориентированный на будущее, с возможностью обновления версии программы
- многогранность функций; возможность подключения дополнительных компонентов (например, холодоосушителя)
- серийная компоновка для функции теле-сервиса и подсоединения к системе управления (Profibus DP)
- обширные возможности таймер-программы

### 3 Система управления производством сжатого воздуха SIGMA AIR MANAGER

- 4 Холодоосушитель
  - для осушения сжатого воздуха
  - отсутствие конденсата в сжатом воздухе
  - точка росы 3 °C
  - система регулирования SECOTEC экономит до 90% энергии

### 5 Фильтры

- для очистки сжатого воздуха
- незначительная разница давления

### 6 Циклонный сепаратор

- стабильная степень сепарации

### 7 Резервуар

- внутри и снаружи оцинкован согласно DIN 50976
- продолжительный срок службы

### 8 Устройство для отвода конденсата

- автоматический электронно-управляемый конденсатоотводчик
- высокая эксплуатационная надежность
- отсутствие потерь давления

### 9 Система разделения "масло-вода"

- для обработки конденсата
- отвечает требованиям по защите окружающей среды
- допущена к использованию Институтом строительной техники, г. Берлин
- экономит расходы на утилизацию отходов

### 10 Система поддержания давления

- сжатый воздух необходимого качества даже при отсутствии давления в сети
- уменьшает потери от утечек



# Современное производство — гарант высокого качества

## Исследования и разработки

Непрерывные исследования и новые разработки гарантируют продукции фирмы KAESER высочайший технический уровень. Целью разработок являются высокоэкономичные, надежные и простые в обслуживании компрессоры и компоненты пневматических систем.

## Точность при фрезеровании и шлифовании

На профильно-шлифовальных станках с ЧПУ производится окончательная шлифовка SIGMA PROFIL роторов с точностью до тысячных долей миллиметра.



## Постоянный контроль качества

Непрерывный контроль размеров с помощью трехмерных контрольно-измерительных машин гарантирует неизменное соответствие требованиям ТУ и абсолютную точность размеров деталей.



## Качественный монтаж блоков

Превосходно обученные специалисты собирают компрессорные блоки и установки в точном соответствии со строгими технологическими параметрами системы качества фирмы KAESER.



## Испытания на стенде

Все винтовые пары подвергаются строгому контролю технологических допусков и совместимости.



## Экологически безопасное порошковое покрытие

Устойчивая к коррозии и появлению царапин, отвечающая самым высоким требованиям высококачественная поверхность винтовых компрессоров KAESER достигается путем нанесения порошкового покрытия при температуре 180 °С.



## Гибкие обрабатывающие центры

На самых современных обрабатывающих центрах в климатизированных помещениях производятся роторы и корпуса для компрессорных блоков KAESER. Система контроля качества согласно DIN/ISO 9001 обеспечивает наивысшее качество продукции.



## Многочасовые испытания

Результатом прецизионного технологического процесса в совокупности с обеспечением качества является винтовой компрессор с превосходными техническими данными. Перед отгрузкой все компрессоры проходят многочасовые испытания с фиксированием всех параметров.



Опытно-экспериментальный центр



# SIGMA AIR SERVICE – компетентный и профессиональный сервис

## Сервис и консультации во всем мире

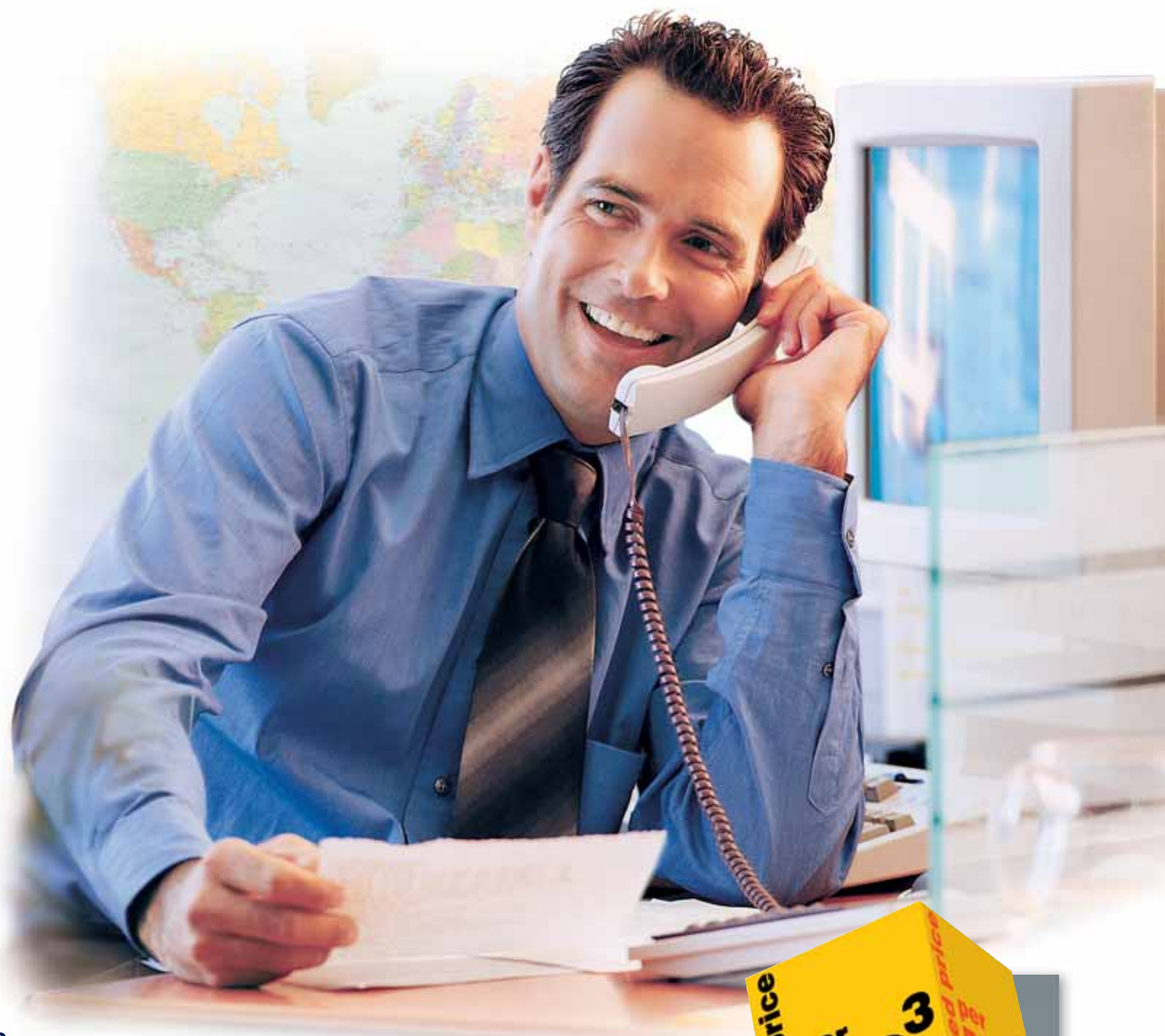
Фирма KAESER KOMPRESSOREN имеет собственные представительства и компетентных партнеров во всем мире. В технической поддержке и консультационной помощи мы руководствуемся правилом: наша сервисная служба поддержит Вас везде в самые короткие сроки.



## Сертифицированная система управления качеством



Наша система управления качеством согласно стандарта DIN/ISO 9001 постоянно развивается. Таким образом, мы гарантируем высочайший стандарт качества – сегодня и в будущем.



## SIGMA AIR UTILITY

Уже сегодня Вы можете приобрести сжатый воздух по заранее оговоренной твердой цене за один кубический метр.



**KAESER**  
KOMPRESSOREN



## Оптимизация производства сжатого воздуха

Посредством компьютерного анализа загрузки компрессорной станции (анг. сокр. ADA) мы можем быстро зафиксировать и точно проанализировать потребление сжатого воздуха на Вашем предприятии. Затем с помощью KAESER энергосберегающей системы (анг. сокр. KESS) мы рассчитываем на основе ADA данных, долговременное и наиболее экономически выгодное решение для Вашего предприятия.



## Глобальный телесервис

Современные компьютерные сети дают возможность удаленного мониторинга, своевременного распознавания и проведения техобслуживания продукции KAESER, использующей Интернет-технологии. В результате – повышенная надежность и экономически оптимизированная система производства сжатого воздуха.



## Оперативное техническое обслуживание

Наша цель – довольный заказчик. Поэтому наша глобальная сервисная служба обеспечивает быстрое техническое обслуживание по всему миру. При необходимости квалифицированные сервисные техники и монтажная служба быстро, надежно и без бюрократических проволочек окажут Вам помощь.



## Проверенные оригинальные запчасти KAESER

При проведении техобслуживания и ремонтных работ наши специалисты используют только оригинальные запасные части KAESER, которые в многочисленных испытаниях доказали свою функциональную надежность.



# Все больше потребителей выбирают KAESER KOMPRESSOREN

**KAESER  
KOMPRESSOREN**



## Строительство тоннелей и охрана водоемов

Передвижные строительные компрессоры с дизельным приводом экономичны и многогранны: их применяют для бесперебойной подачи сжатого воздуха при строительстве тоннелей (например, городской железнодорожный тоннель в г. Кельн) или при защите водоемов – быстрое создание надежных антинефтяных барьеров из сжатого воздуха в портах.



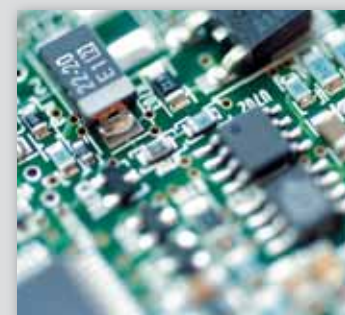
## Промышленные предприятия и мастерские

В настоящее время для получения сжатого воздуха в промышленности используют преимущественно винтовые компрессоры. Все большее применение находят они и на небольших производственных предприятиях и в мастерских. Винтовые компрессоры KAESER с SIGMA PROFIL подтверждают эту тенденцию: во всем мире используются уже более 200 000 этих экономичных и надежных машин.



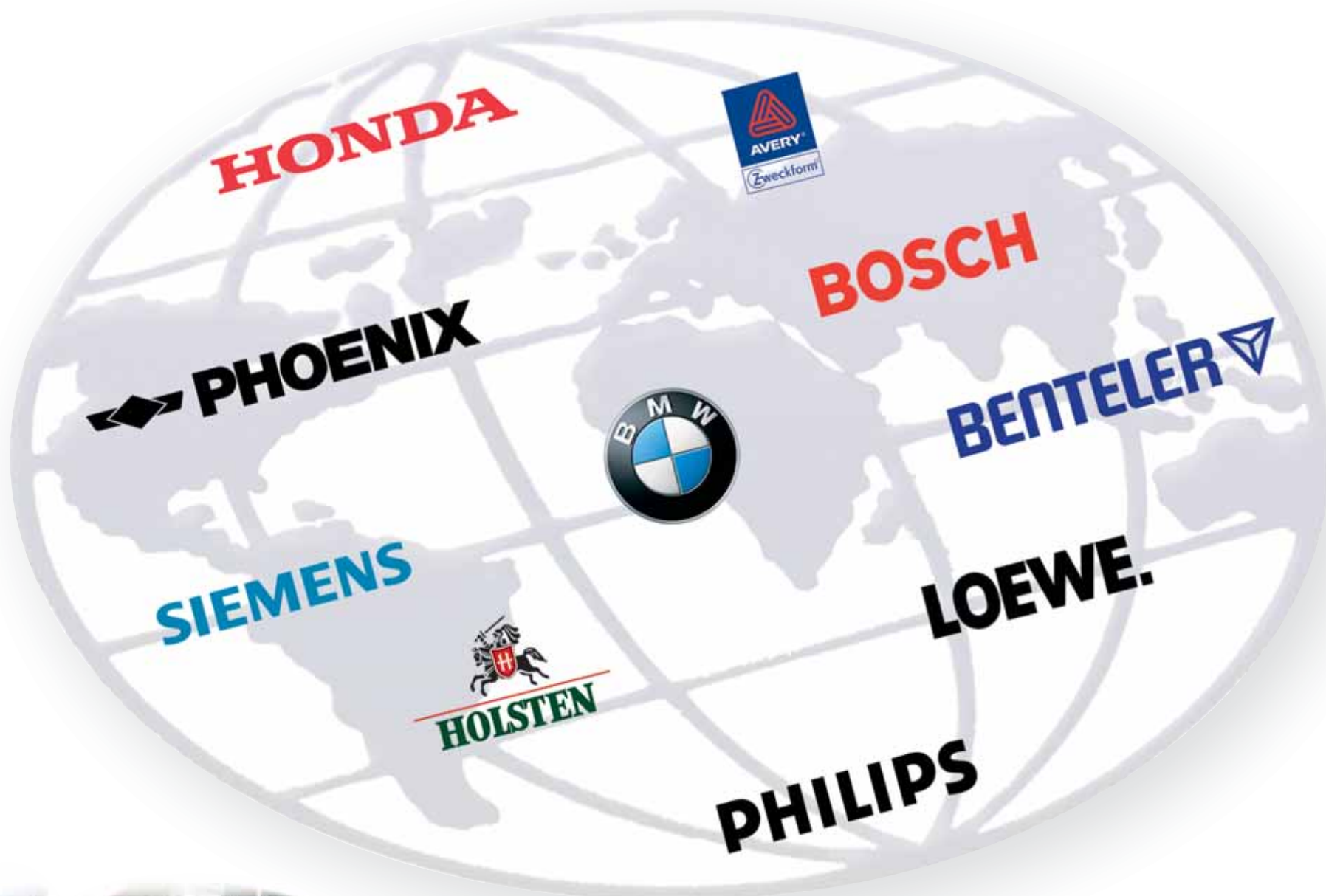
## Производство ПЭТ-тары

Для этой развивающейся отрасли фирма KAESER KOMPRESSOREN разработала особенно экономичное решение. Станция SIGMA PET AIR состоит из первой ступени низкого давления (винтовой компрессор, воздух для управления) и второй ступени высокого давления (бустер, воздух для выдувания) включая холодоосушитель. Ваши преимущества как невысокие инвестиционные и эксплуатационные расходы, так и максимально надежное производство.



## Отсасывание пыли, упаковка, фильтрация

Винтовые вакуумные установки фирмы KAESER со специальным вакуумным компрессорным блоком применяются в процессах пылеудаления, упаковки, дегазации, контроля, осушения, а также при фильтрации или наполнения тары. Данные установки, как и винтовые компрессоры также оснащены современным блоком SIGMA CONTROL на базе промышленного компьютера.



## Нагнетание и разрежение

Роторные воздуходувки фирмы KAESER с OMEGA PROFIL (нагнетание или разрежение) применяются в таких областях как осушение, упаковка, аэрация очистных сооружений, для транспортировки порошков и гранулятов, очистки путем вытяжки.



## Винтовые компрессоры с клиноременной передачей до 22 кВт

Модель	Макс. рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки, м³/мин	Номинальная мощность двигателя, кВт	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	--	--	-------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серия SX – SK

SX 3	7,5 10	0,313 0,233	2,2	624 x 669 x 807	65	165
SX 4	7,5 10	0,424 0,329	3	624 x 669 x 807	66	165
SX 6	7,5 10 13	0,583 0,466 0,36	4	624 x 669 x 807	66	165
SM 9	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	5,5	630 x 762 x 1100	64	200
SM 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	7,5	630 x 762 x 1100	64	210
SM 15	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	9	630 x 762 x 1100	65	220
SK 21	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	11	1010 x 704 x 1200	64	320
SK 24	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	15	1010 x 704 x 1200	65	320

Модель	Макс. рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки, м³/мин	Емкость ресивера, л	Номинальная мощность двигателя, кВт	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	--	--	---------------------	-------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серия SX, установлен на ресивере

SX 3-150	7,5 10	0,313 0,233	150	2,2	1100 x 780 x 1373	65	235
SX 4-150	7,5 10	0,424 0,329	150	3	1100 x 780 x 1373	66	235
SX 6-150	7,5 10 13	0,583 0,466 0,36	150	4	1100 x 780 x 1373	66	235

### Серия ASK

ASK 27	7,5 10 13	2,6 2,17 1,7	–	15	1120 x 780 x 1255	66	390
ASK 32	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	–	18,5	1120 x 780 x 1255	68	405
ASK 35	7,5 10 13	3,5 2,96 2,37	–	22	1120 x 780 x 1255	70	420

## Винтовые компрессоры KAESER с прямым приводом 1:1 до 450 кВт

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Макс. избыточное давление, бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серия ASD – CSD

ASD 32	7,5 10 13	3,15 2,72 2,09	8 11 15	18,5	1350 x 921 x 1505	65	580
ASD 37	7,5 10 13	3,91 3,13 2,66	8 11 15	22	1350 x 921 x 1505	66	655
ASD 47	7,5 10 13	4,57 3,84 3,01	8 11 15	25	1350 x 921 x 1505	66	665
ASD 57	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	1350 x 921 x 1505	69	720
BSD 62	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	1530 x 1005 x 1700	68	980
BSD 72	7,5 10 13	7,00 5,60 4,40	8 11 15	37	1530 x 1005 x 1700	68	1015
BSD 81	7,5 10 13	8,15 6,8 5,43	8 11 15	45	1530 x 1005 x 1700	70	1100
CSD 82	7,5 10 13	8,25 6,90 5,50	8 11 15	45	1650 x 1041 x 1865	69	1260
CSD 102	7,5 10 13	10,2 8,20 6,75	8 11 15	55	1650 x 1041 x 1865	69	1300
CSD 122	7,5 10 13	12,00 10,05 8,07	8 11 15	75	1650 x 1041 x 1865	71	1330

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Макс. избыточное давление, бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серия CSDX – HSD

CSDX 137	7,5 10 13	13,70 11,86 9,88	8 11 15	75	1950 x 1285 x 2025	72	1900
CSDX 162	7,5 10 13	16,10 13,50 11,70	8 11 15	90	1950 x 1285 x 2025	73	2000
DSD 142	7,5	13,62	9	75	2350 x 1730 x 2040	68	2700
DSD 172	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2350 x 1730 x 2040	69	2850
DSD 202	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2350 x 1730 x 2040	70	3200
DSD 238	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2350 x 1730 x 2040	71	3400
DSDX 243	7,5 10 13	24,10 20,12 14,90	8,5 12 15	132	2600 x 1980 x 2040	71 78 ***	3650
DSDX 302	7,5 10 13	30,20 23,50 19,52	8,5 12 15	160	2600 x 1980 x 2040	71 78 ***	4100
ESD 251	7,5	23,9	8,5	132	2650 x 2177 x 2117	74	4920
ESD 301	7,5 10 13	30,6 23,7 20,6	8,5 11 15	160	2650 x 2177 x 2117	75	4500
ESD 351	7,5 10 13	36,8 30,3 23,1	8,5 12 15	200	2650 x 2177 x 2117	76	4900
ESD 361	7,5	35,9	8,5	200	2650 x 2177 x 2117	76	5150
ESD 441	7,5 10 13	42,0 36,1 29,9	8 10 15	250	2650 x 2177 x 2117	79	5530
FSD 471	7,5 10 12	47,1 40,5 35,5	8 10 12	250	3010 x 2177 x 2360	79	6000
FSD 571	7,5 10 13	57,2 46,4 39,45	8 12 13,5	315	3010 x 2177 x 2360	79	6200
HSD 760	7,5 9	74,09 73,80	8 9	450 500	5100 x 2432 x 2400	85	10500

## Винтовые компрессоры с клиноременной передачей до 450 кВт

### Серия GS – HS

GS 650	7,5 10 13	65,2 56,2 48,8	7,5 10 13	355	4010 x 2320 x 2345	82	9100
HS 690	7,5 10 13	72,1 62,8 54	7,5 10 13	400	4065 x 2320 x 2345	84	9500
HS 760	7,5 10 13	79,2 68,8 60	7,5 10 13	450	4065 x 2320 x 2345	85	9900

\* Производительность согласно ISO 1217: 1996, приложение С

\*\* Уровень шума согласно PN8NTC 2.3 на расстоянии 1 м, замеры проведены в свободном пространстве

\* Производительность согласно ISO 1217: 1996, приложение С

\*\* Уровень шума согласно PN8NTC 2.3 на расстоянии 1 м, замеры проведены в свободном пространстве


\*\*\* При больших оборотах вентилятора




## Модульные винтовые компрессоры с холодоосушителем до 15 кВт

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Макс. избыточное давление, бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Потребляемая мощность холодоосушителя, кВт	Тип хладагента	Точка росы, °C	Емкость ресивера, л	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	--	----------------	----------------	---------------------	------------------------	-----------------------	---------


### Серия AIRCENTER

 Aircenter 3	7,5 10	0,313 0,233	7,5 10	2,2	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	65	330
Aircenter 4	7,5 10	0,424 0,329	7,5 10	3	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	66	330
Aircenter 6	7,5 10 13	0,538 0,466 0,36	7,5 10 13	4	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	66	330
Aircenter 9	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	8 11 15	5,5	0,3	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	64	390
Aircenter 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,3	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	64	400
Aircenter 15	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	8 11 15	9	0,37	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	65	410
Aircenter 21	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	8 11 15	11	0,43	R 134a	3	350	1440 x 795 x 1827	64	515
Aircenter 24	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	8 11 15	15	0,43	R 134a	3	350	1440 x 795 x 1827	65	515

### Серия AIRTOWER

 Airtower 3	7,5 10	0,313 0,233	7,5 10	2,2	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	65	230
Airtower 4	7,5 10	0,424 0,329	7,5 10	3	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	66	230
Airtower 6	7,5 10 13	0,538 0,466 0,36	7,5 10 13	4	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	66	230


### Серии SM T – SK T

 SM 9 T	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	8 11 15	5,5	0,3	R 134a	3	-	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	0,3	R 134a	3	-	630 x 1074 x 1100	64	285
SM 15 T	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	8 11 15	9	0,37	R 134a	3	-	630 x 1074 x 1100	64	295
SK 21 T	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	8 11 15	11	0,43	R 134a	3	-	1335 x 704 x 1200	64	380
SK 24 T	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	8 11 15	15	0,43	R 134a	3	-	1335 x 704 x 1200	65	380

## Модульные винтовые компрессоры с холодоосушителем до 132 кВт

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Макс. избыточное давление, бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Потребляемая мощность холодоосушителя, кВт	Тип хладагента	Точка росы, °C	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	--	----------------	----------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серии ASK T – DSD T

 ASK 27 T	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	15	0,68	R 134a	3	1480 x 830 x 1255	66	465
ASK 32 T	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	18,5	0,68	R 134a	3	1480 x 830 x 1255	68	480
ASK 35 T	7,5 10 13	3,50 2,96 2,37	8 11 15	22	0,68	R 134a	3	1480 x 780 x 1255	70	495
ASD 32 T	7,5 10 13	3,15 2,72 2,09	8 11 15	18,5	0,5	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	65	740
ASD 37 T	7,5 10 13	3,91 3,13 2,66	8 11 15	22	0,5	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	66	820
ASD 47 T	7,5 10 13	4,57 3,84 3,01	8 11 15	25	0,8	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	66	830
ASD 57 T	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	0,8	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	69	890
BSD 62 T	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	0,8	R 134a	3	2080 x 1005 x 1700	68	1200
BSD 72 T	7,5 10 13	7,00 5,60 4,40	8 11 15	37	0,8	R 134a	3	2080 x 1005 x 1700	68	1245
BSD 81 T	7,5 10 13	8,15 6,80 5,43	8 11 15	45	1,1	R 134a	3	2080 x 1005 x 1700	70	1350
CSD 82 T	7,5 10 13	8,25 6,90 5,50	8 11 15	45	1,1	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	69	1466
CSD 102 T	7,5 10 13	10,20 8,20 6,75	8 11 15	55	1,1	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	69	1510
CSD 122 T	7,5 10 13	12,00 10,05 8,07	8 11 15	75	1,4	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	71	1540
CSDX 137 T	7,5 10 13	13,70 11,86 9,88	8 11 15	75	2,2	R 134a	3	2600 x 1285 x 2025	72	2250
CSDX 162 T	7,5 10 13	16,10 13,50 11,70	8 11 15	90	2,2	R 134a	3	2600 x 1285 x 2025	73	2350
DSD 142 T	7,5	13,62	9	75	2,2	R 134a	3	3300 x 1730 x 2040	68	3100
DSD 172 T	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2,2	R 134a	3	3300 x 1730 x 2040	69	3250
DSD 202 T	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2,5	R 134a	3	3300 x 1730 x 2040	70	3650
DSD 238 T	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2,5	R 134a	3	3300 x 1730 x 2040	71 79***)	3850

\* Производительность согласно ISO 1217:1996, приложение С

\*\* Уровень шума согласно PN8NTC2.3 на расстоянии 1 м, замеры проведены в свободном пространстве

\* Производительность согласно ISO 1217:1996, приложение С

\*\* Уровень шума согласно PN8NTC 2.3 на расстоянии 1 м, замеры проведены в свободном пространстве

\*\*\* При больших оборотах вентилятора

## Винтовые компрессоры с частотным преобразователем (SFC) до 315 кВт

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Диапазон давления мин.-макс., бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Мин. диапазон давления, бар	Диапазон частоты вращения мин.-макс., об/мин	Диапазон частоты мин.-макс., Гц	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	--	---------------------------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серии SM SFC – CSDX SFC

SM 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	6 - 8 9 - 11 12 - 15	7,5	± 0,1	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	630 x 762 x 1100	66	220
SK 21 SFC	7,5 10 13	0,51 - 1,95 0,55 - 1,61 0,43 - 1,24	6 - 8 9 - 11 12 - 15	11	± 0,1	1110 - 3608 1200 - 3024 1120 - 2427	20 - 65 25 - 63 30 - 65	1010 x 704 x 1200	66	330
ASK 32 SFC	7,5 10 13	0,77 - 2,90 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	6 - 8 9 - 11 12 - 15	18,5	± 0,1	1200 - 3900 1200 - 3960 1800 - 3780	20 - 65 20 - 66 30 - 63	1130 x 850 x 1255	69	415
ASD 32 SFC	7,5 10	0,69 - 3,30 0,90 - 2,86	6 - 10 6 - 10	18,5	± 0,1	900 - 3660 1200 - 3240	15 - 61 20 - 54	1850 x 921 x 1505	67	715
ASD 37 SFC	7,5 10 13	0,82 - 4,05 0,61 - 3,55 0,56 - 3,17	6 - 8,5 9 - 15 9 - 15	22	± 0,1	900 - 3840 900 - 4020 900 - 3600	15 - 64 15 - 67 15 - 60	1850 x 921 x 1505	68	790
ASD 47 SFC	7,5 10 13	1,07 - 4,92 0,79 - 4,12 0,60 - 3,60	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	25	± 0,1	900 - 3780 900 - 3960 900 - 4200	15 - 63 15 - 66 15 - 70	1850 x 921 x 1505	68	800
BSD 72 SFC	7,5 10 13	1,57 - 6,25 1,16 - 5,34 0,87 - 4,45	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	37	± 0,1	900 - 3330 900 - 3600 900 - 3720	15 - 55,5 15 - 60 15 - 62	2080 x 1005 x 1700	70	1220
CSD 82 SFC	7,5 10 13	1,92 - 8,20 1,49 - 6,90 1,10 - 5,80	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	45	± 0,1	900 - 3522 900 - 3720 900 - 3960	15 - 58,7 15 - 62 15 - 66	2200 x 1041 x 1865	71	1350
CSD 102 SFC	7,5 10 13	2,33 - 9,90 1,87 - 8,95 1,40 - 7,30	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	55	± 0,1	900 - 3600 900 - 3900 900 - 4020	15 - 60 15 - 65 15 - 67	2200 x 1041 x 1865	71	1560
CSD 122 SFC	7,5 10 13	2,89 - 12,28 2,18 - 10,50 1,86 - 8,90	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	75	± 0,1	900 - 3660 900 - 3840 900 - 4020	15 - 61 15 - 64 15 - 67	2200 x 1041 x 1865	73	1610
CSDX 137 SFC	7,5 10 13	3,39 - 13,25 2,82 - 11,30 2,12 - 9,60	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	75	± 0,1	900 - 3300 900 - 3390 900 - 3540	15 - 55 15 - 56,5 15 - 59	2600 x 1285 x 2025	74	2200
CSDX 162 SFC	7,5 10 13	3,93 - 15,85 3,36 - 14,03 2,60 - 12,00	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	90	± 0,1	900 - 3480 900 - 3570 900 - 3690	15 - 58 15 - 59,5 15 - 61,5	2600 x 1285 x 2025	75	2400

### Серии DSD SFC – FSD SFC

DSD 142 SFC	7,5	3,60 - 14,80	6 - 9	75	± 0,1	450 - 1635	15 - 54,5	2905 x 1730 x 2040	69	3100
DSD 172 SFC	7,5 10	3,60 - 16,33 3,55 - 14,20	6 - 10 6 - 10	90	± 0,1	450 - 1815 450 - 1590	15 - 60,5 15 - 53	2905 x 1730 x 2040	70	3230
DSD 202 SFC	7,5 10 13	4,25 - 20,30 4,00 - 17,30 3,25 - 14,95	6 - 10 6 - 10 11 - 15	110	± 0,1	450 - 1905 450 - 1680 450 - 1770	15 - 63,5 15 - 56 15 - 59	2905 x 1730 x 2040	71	3730
DSD 238 SFC	7,5 10 13	5,93 - 22,5 5,80 - 20,0 3,56 - 16,0	6 - 10 6 - 10 11 - 15	132	± 0,1	450 - 1650 450 - 1500 450 - 1620	15 - 55 15 - 50 15 - 54	2905 x 1730 x 2040	72	3870
DSDX 243 SFC	7,5 10 13	6,62 - 26,90 5,60 - 23,73 3,56 - 19,00	6 - 8,5 9 - 12 13 - 15	132	± 0,1	450 - 1680 450 - 1770 450 - 1920	15 - 56 15 - 59 15 - 64	3155 x 1945 x 2040	72 79***	4150
DSDX 302 SFC	7,5 10 13	6,62 - 30,60 5,60 - 26,70 3,56 - 21,10	6 - 8,5 9 - 12 13 - 15	160	± 0,1	450 - 1920 450 - 2010 450 - 2160	15 - 64 15 - 67 15 - 72	3155 x 1945 x 2040	72 79***	4600
ESD 351 SFC	7,5 10 13	8,45 - 33,00 6,45 - 27,30 5,17 - 23,70	6 - 8,5 9 - 12 13 - 15	200	± 0,1	450 - 1650 450 - 1710 450 - 1800	15 - 55 15 - 57 15 - 60	3285 x 2142 x 2625	76	5800
ESD 441 SFC	7,5 10 13	10,2 - 40,50 8,50 - 36,40 6,13 - 29,50	6 - 8,5 9 - 12 13 - 15	250	± 0,1	450 - 1725 450 - 1845 450 - 1920	15 - 57,5 15 - 61,5 15 - 64	3285 x 2142 x 2625	79	6200
FSD 571 SFC	7,5 10 13	13,30 - 52,10 9,80 - 45,10 9,40 - 39,70	6 - 8 8,5 - 10 10,5 - 15	315	± 0,1	450 - 1665 450 - 1920 450 - 1710	15 - 55,5 15 - 64 15 - 57	3610 x 2177 x 2360	80	7000

## Модульный винтовой компрессор с частотным преобразователем и холодоосушителем до 132 кВт

Модель	Рабочее избыточное давление, бар	Производительность* всей установки при рабочем избыточном давлении, м³/мин	Диапазон давления мин.-макс., бар	Номинальная мощность двигателя, кВт	Диапазон частоты вращения мин.-макс., об/мин	Диапазон частоты мин.-макс., Гц	Потребляемая мощность холодоосушителя, кВт	Тип хладагента	Точка росы, °C	Габариты Д x Ш x В, мм	Уровень шума,** дБ(А)	Вес, кг
--------	----------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------	--	----------------	----------------	------------------------	-----------------------	---------

### Серия AIRCENTER SFC

AIRCENTER 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	6 - 8 9 - 11 12 - 15	75	± 0,1	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	0,3	R 134a	3	630 x 1300 x 1716	66	410
AIRCENTER 21 SFC	7,5 10 15	0,51 - 1,95 0,55 - 1,61 0,43 - 1,24	6 - 8 9 - 11 12 - 15	11	± 0,1	1110 - 3608 1200 - 3024 1120 - 2427	20 - 65 25 - 63 30 - 65	0,43	R 134a	3	1440 x 795 x 1827	66	525

### Серии SM T SFC – DSD T SFC

SM 12 T SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	6 - 8 9 - 11 12 - 15	7,5	± 0,1	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	0,3	R 134a	3	630 x 1074 x 1100	66	295
SK 21 T SFC	7,5 10 13	0,51 - 1,95 0,55 - 1,61 0,43 - 1,24	6 - 8 9 - 11 12 - 15	11	± 0,1	1110 - 3608 1200 - 3024 1120 - 2427	20 - 65 25 - 63 30 - 65	0,43	R 134a	3	1335 x 740 x 1200	66	390
ASK 32 T SFC	7,5 10 13	0,77 - 2,90 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	6 - 8 9 - 11 12 - 15	18,5	± 0,1	1200 - 3900 1200 - 3960 1800 - 3780	20 - 65 20 - 66 30 - 63	0,68	R 134a	3	1480 x 850 x 1255	69	490
ASD 32 T SFC	7,5 10	0,69 - 3,30 0,90 - 2,86	6 - 10 6 - 10	18,5	± 0,1	900 - 3660 1200 - 3240	15 - 61 20 - 54	0,5	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	67	825
ASD 37 T SFC	7,5 10 13	0,82 - 4,05 0,61 - 3,55 0,56 - 3,17	6 - 8,5 9 - 15 9 - 15	22	± 0,1	900 - 3840 900 - 4020 900 - 3600	15 - 64 15 - 67 15 - 60	0,5	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	68	900
ASD 47 T SFC	7,5 10 13	1,07 - 4,92 0,79 - 4,12 0,60 - 3,60	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	25	± 0,1	900 - 3780 900 - 3960 900 - 4200	15 - 63 15 - 66 15 - 70	0,8	R 134a	3	1850 x 921 x 1505	68	910
BSD 72 T SFC	7,5 10 13	1,57 - 6,25 1,16 - 5,34 0,87 - 4,45	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	37	± 0,1	900 - 3330 900 - 3600 900 - 3720	15 - 55,5 15 - 60 15 - 62	0,8	R 134a	3	2080 x 1005 x 1700	70	1340
CSD 82 T SFC	7,5 10 13	1,92 - 8,20 1,49 - 6,90 1,10 - 5,80	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	45	± 0,1	900 - 3522 900 - 3720 900 - 3960	15 - 58,7 15 - 62 15 - 66	1,1	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	71	1580
CSD 102 T SFC	7,5 10 13	2,33 - 9,90 1,87 - 8,95 1,40 - 7,30	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	55	± 0,1	900 - 3600 900 - 3900 900 - 4020	15 - 60 15 - 65 15 - 67	1,1	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	71	1700
CSD 122 T SFC	7,5 10 13	2,89 - 12,28 2,18 - 10,50 1,86 - 8,90	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	75	± 0,1	900 - 3600 900 - 3840 900 - 4020	15 - 61 15 - 64 15 - 67	1,4	R 134a	3	2200 x 1041 x 1865	73	1770
CSDX 137 T SFC	7,5 10 13	3,39 - 13,25 2,82 - 11,30 2,12 - 9,60	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	75	± 0,1	900 - 3300 900 - 3390 900 - 3540	15 - 55 15 - 56,5 15 - 59	2,2	R 134a	3	2600 x 1285 x 2025	74	2400
CSDX 162 T SFC	7,5 10 13	3,93 - 15,85 3,36 - 14,03 2,60 - 12,00	6 - 8,5 9 - 11 12 - 15	90	± 0,1	900 - 3480 900 - 3570 900 - 3690	15 - 58 15 - 59,5 15 - 61,5	2,2	R 134a	3	2600 x 1285 x 2025	75	2600
DSD 142 T SFC	7,5	3,60 - 14,80	6 - 9	75	± 0,1	450 - 1635	15 - 54,5	2,2	R 134a	3	3390 x 1730 x 2114	69	3400
DSD 172 T SFC	7,5 10	3,60 - 16,33 3,55 - 14,20	6 - 10 6 - 10	90	± 0,1	450 - 1815 450 - 1590	15 - 60,5 15 - 53	2,2	R 134a	3	3390 x 1730 x 2114	70	3530
DSD 202 T SFC	7,5 10 13	4,25 - 20,30 4,00 - 17,30 3,25 - 14,95	6 - 10 6 - 10 11 - 15	110	± 0,1	450 - 1905 450 - 1680 450 - 1770	15 - 63,5 15 - 56 15 - 59	2,5	R 134a	3	3390 x 1730 x 2114	71	4080
DSD 238 T SFC	7,5 10 13	5,93 - 22,5 5,80 - 20,0 3,56 - 16,0	6 - 10 6 - 10 11 - 15	132	± 0,1	450 - 1650 450 - 1500 450 - 1620	15 - 55 15 - 50 15 - 54	2,5	R 134a	3	3390 x 1730 x 2114	72 79***	4220

\* Производительность согласно ISO 1217:1996, приложение С

\*\* Уровень шума согласно PN8NTC 2.3 на расстоянии 1 м, замеры проведены в свободном пространстве

\*\*\* При больших оборотах вентилятора



## Выберите в зависимости от назначения/применения необходимую степень очистки:

Подготовка сжатого воздуха с помощью холодоосушителя (точка росы +3 °C)

Примеры применения: выбор степени подготовки согласно ISO 8573-1<sup>1</sup>

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях

Молокозавод, пивоваренный завод

Пищевая промышленность

Высококачественный воздух для пневмотранспорта и химических установок

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях

Фармацевтическая промышленность

Ткацкие станки, фотолaborатории

Лако-красочное или порошковое покрытие

Упаковка, воздух для пневматических систем управления и пневмоинструментов

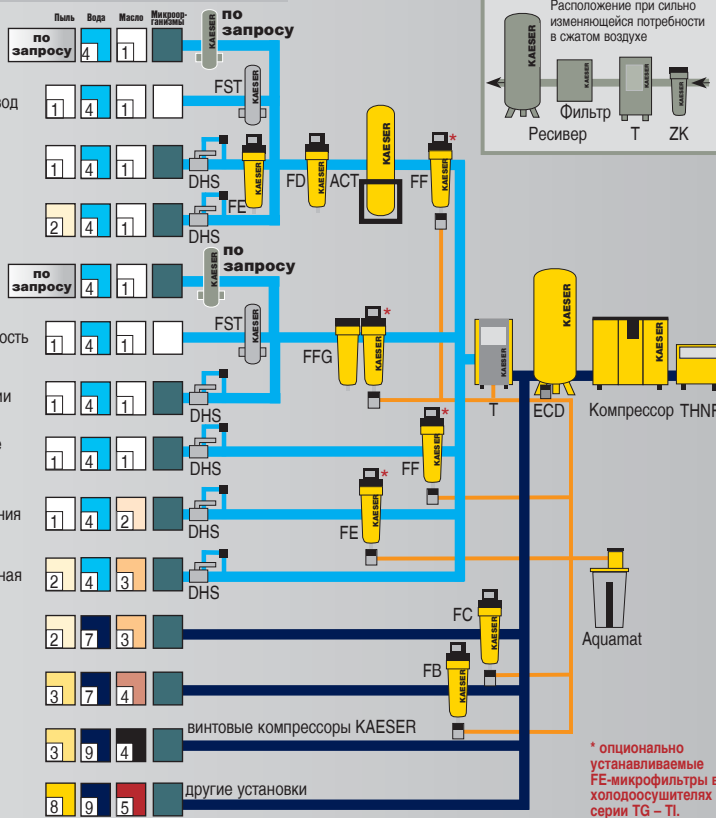
Общепромышленный воздух, высококачественная пескоструйная обработка

Дробеструйная обработка

Дробеструйная обработка без требований к качеству

Воздух для пневмотранспорта канализационных системах

Без требований к качеству



## Пояснения:

THNF = Тканый воздушный фильтр для очистки пылесодержащего и сильно загрязненного всасываемого воздуха

ZK = Циклонный сепаратор для отделения конденсата

ECD = ECO-DRAIN электронно-управляемое устройство отвода конденсата

FB = Предварительный фильтр

FC = Предварительный фильтр

FD = Фильтр дополнительной очистки (продукты истирания)

FE = Микрофильтр для отделения паров масла и частиц твердых веществ

FF = Микрофильтр для отделения масляных аэрозолей и частиц твердых веществ

FG = Угольный фильтр для поглощения паров масла

FFG = Комбинация: Микрофильтр – Угольный фильтр

T = Холодоосушитель для осушения сжатого воздуха, точка росы до +3 °C

AT = Адсорбционный осушитель для осушения сжатого воздуха, точка росы до -70 °C

ACT = Адсорбер на активированном угле для поглощения паров масла

FST = Стерилизационный фильтр для сжатого воздуха без микроорганизмов

Aquamat = Система обработки конденсата

DHS = Система поддержания давления

**Инородные вещества в сжатом воздухе:**

+	Пыль	-
+	Вода/Конденсат	-
+	Масло	-
+	Микроорганизмы	-

\* опционально устанавливаемые FE-микрофильтры в холодоосушителях серии TG – TI.

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

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях

Фармацевтическая промышленность, молокозавод, пивоваренный завод

Производство микрочипов, оптикалицевая промышленность

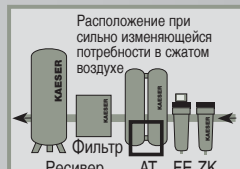
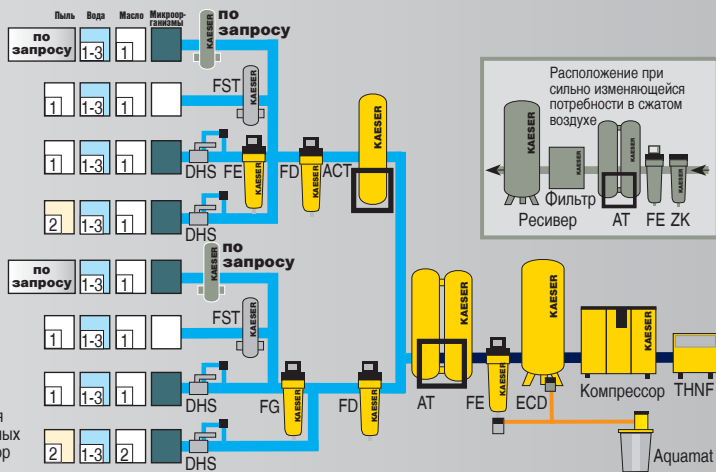
Лако-красочное производство

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях

Технологический воздух, фармацевтическая промышленность

Фотолaborатории

Особо осушенный воздух для пневмотранспорта, лако-красочных покрытий, особо точный регулятор давления

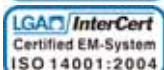
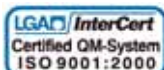


## Степени фильтрации:

Класс ISO 8573-1	Твёрдые вещества/льдь <sup>1</sup>		Влажность <sup>2</sup>		Общее содержание масла <sup>2</sup>
	макс. величина частиц, мкм	макс. плотность частиц, мкм	точка росы (x=остаточная влага, г/м³)		
0	Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях				
1	0,1	0,1	≤ -70	≤ 0,01	
2	1	1	≤ -40	≤ 0,1	
3	5	5	≤ -20	≤ 1	
4	15	8	≤ +3	≤ 5	
5	40	10	≤ +7	-	
6	-	-	≤ +10	-	
7	-	-	x ≤ 0,5	-	
8	-	-	0,5 < x ≤ 5	-	
9	-	-	5 < x ≤ 10	-	

<sup>1</sup> Согласно ISO 8573-1:1991

<sup>2</sup> Согласно ISO 8573-1:2001



## KAESER KOMPRESSOREN GmbH

96410 Coburg – Postfach 2143 – GERMANY – Тел. +49 (0)9561 640-0 – Факс. +49 (0)9561 640-5137  
www.kaeser.com – E-mail: produktinfo@kaeser.com