

## Винтовые компрессоры серии CSD / CSDX

с признанными во всем мире роторами с SIGMA PROFIL

Производительность 1,07 – 16,16 м³/мин, давление 5,5 – 15 бар



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

# Серия CSD(X)

## CSD/CSDX – это новый масштаб

Новые компрессоры **CSD** и **CSDX** компании KAESER KOMPRESSOREN поднимают планку в вопросах надежности и энергоэффективности еще выше. Неповторимый дизайн корпуса новой конструкции изготовлен с учетом потребностей пользователя.

### CSD/CSDX – четырехкратная экономия

Новые установки экономят электроэнергию четырежды: во-первых, оптимизированный SIGMA PROFIL роторов улучшает удельную производительность на шесть процентов, во-вторых, экономия энергии уже сегодня благодаря энергоэффективным двигателям IE3 (обязательны в Европе с 01.01.2015), в-третьих, прямой привод 1:1 – это отсутствие передаточных потерь между двигателем и компрессорным блоком, в-четвертых, блок управления компрессором SIGMA CONTROL 2 экономит еще больше энергии, согласовывая производительность с требуемым потреблением сжатого воздуха.

### Удобство техобслуживания помогает экономить

Новый дизайн установки впечатляет не только внешне, внутренняя компоновка установки позволяет добиться максимальной эффективности:

удобный доступ спереди ко всем компонентам, подлежащим техобслуживанию. Это позволяет сократить время на сервисное обслуживание, а следовательно затраты.

### Звено пневмостанции

Винтовые компрессоры серии CSD и CSDX великолепные «командные игроки» высокоэффективной пневмостанции, используемой в промышленности. Внутренний блок управления SIGMA CONTROL 2 обладает различными коммуникационными возможностями. Это существенно упрощает подключение установок не только к системе управления SIGMA AIR MANAGER от KAESER KOMPRESSOREN, но и к автоматизированным системам управления производством.

### Улучшенное охлаждение

Концепция охлаждения KAESER с внешним расположением радиаторов имеет существенные преимущества: всасываемый извне «свежий» воздух обуславливает улучшенное охлаждение. Кроме того, легко контролировать состояние радиатора и при необходимости своевременно проводить очистку.

### 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

## Модульная конструкция – надежная производительность



Рис.: CSD 125 T SFC

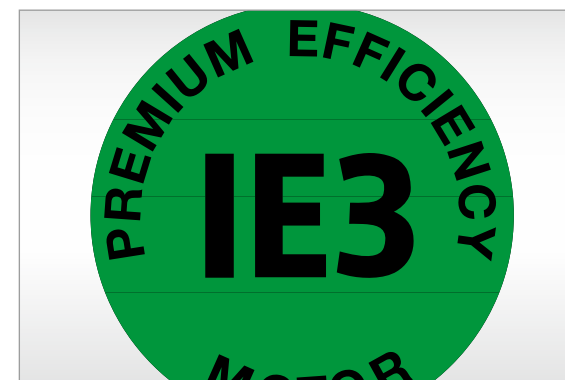
# Серия CSD(X)

**Всесторонняя эффективность  
со знаком качества KAESER**



**Блок компрессора с SIGMA PROFIL**

Сердцем CSD-/CSDX-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 KAESER CSD-/CSDX 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 проведение обновления программного обеспечения.



**Удобство техобслуживания  
помогает экономить**

Хорошая доступность ко всем узлам, подлежащим техобслуживанию, экономит время и соответственно затраты. Разработанный компанией KAESER новый циклонный сепаратор с электронным отводом конденсата входит в стандартную комплектацию.

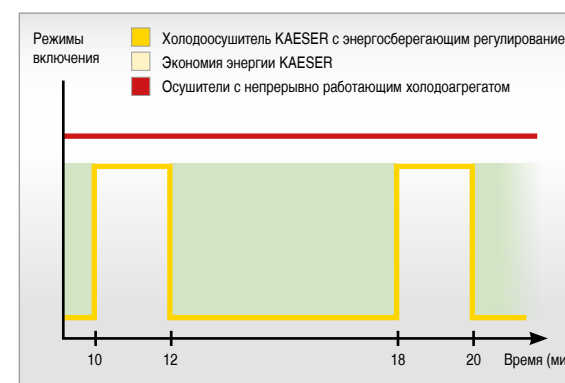
# Серия CSD(X) T

## Высокое качество сжатого воздуха с интегрированным осушителем



Рис.: CSD 125 T

Смазочные ниппели приводного и вентиляторного двигателей



### Энергосберегающее регулирование

Холодоосушитель, устанавливаемый в установки CSD(X)-T, отличается высокой эффективностью благодаря энергосберегающему регулированию. Он работает только тогда, когда происходит разбор воздуха: этим обеспечивается требуемое качество сжатого воздуха в совокупности с максимально возможной экономичностью.



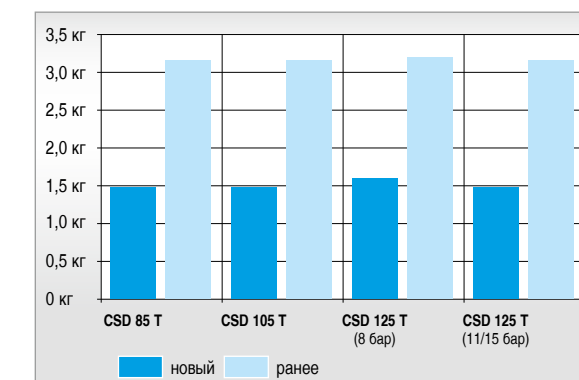
### Осушитель без нагрузки

После компрессора сжатый воздух, прежде чем попасть в осушитель, проходит через циклонный сепаратор KAESER новой разработки, в котором происходит отделение выпавшего конденсата. Это снижает потребление электроэнергии осушителя.



### Двойное охлаждение

Два отдельных вентилятора и отдельный корпус обеспечивают холодоосушителю высокие температурные резервы. Таким образом, осушитель, независимо от высокой окружающей температуры, надежно подготавливает сжатый воздух требуемого качества.



### Минимальное количество хладагента

Холодоосушители новых CSD(X)-T используют вдвое меньше хладагента, чем их предшественники. Это не только уменьшает затраты, но и существенно улучшает экологическую составляющую.

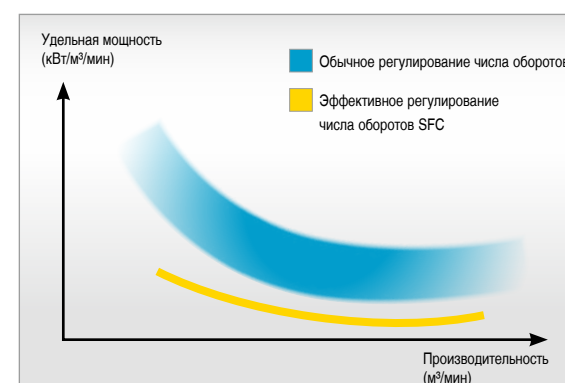
# Серия CSD(X) SFC

## Компрессор с SFC на пике эффективности



Смазочные ниппели приводного и вентиляторного двигателей

Рис.: CSDX 165 SFC



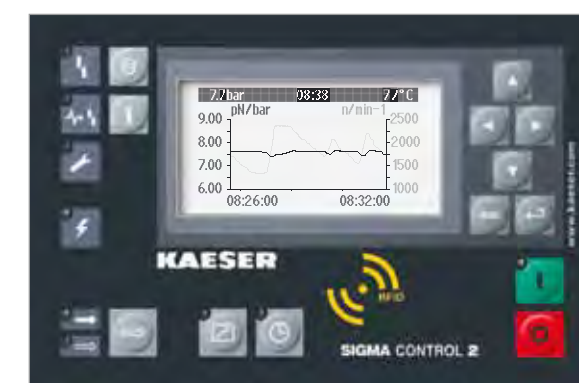
### Оптимизированная удельная мощность

В любой пневмостанции компрессоры с частотным преобразователем находятся в работе больше чем каждый из остальных. Поэтому модели CSD(X)-SFC сконструированы для максимальной эффективности, исключая при этом диапазон экстремально высоких и экстремально низких оборотов. Это экономит энергию, а также повышает продолжительность срока службы и эксплуатационную надёжность.



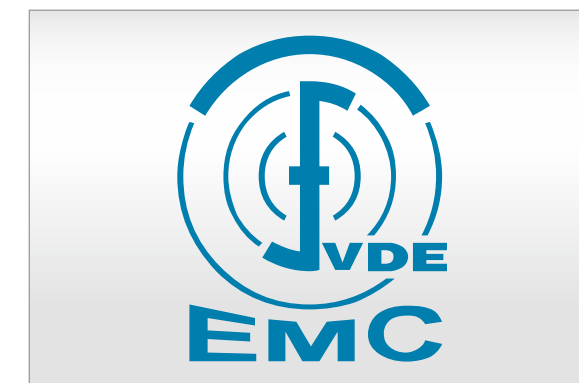
### Частотный преобразователь Siemens

В SFC-установках KAESER используются частотные преобразователи компании Siemens. Великолепная согласованность между SFC и блоком управления компрессором позволяет достичь оптимального КПД.



### Постоянное давление под постоянным контролем

Рабочее давление поддерживается на постоянном уровне  $\pm 0,1$  бар. Вследствие чего возможное снижение максимального давления уменьшает затраты на электроэнергию. Зависимость между поддержанием давления и числом оборотов можно увидеть непосредственно на дисплее SIGMA CONTROL 2.



### Отсутствие сбоев

Частотный преобразователь (SFC) и SIGMA CONTROL 2 как в отдельности, так и в целом сертифицированы в соответствии с директивой ЭМС класс A1 согласно EN 55011. Надёжность прежде всего.

**CSD 105**

**SIGMA** 



# Оборудование

## Вся установка

Готовая к эксплуатации, полностью автоматизированная, с великолепной звуко- и виброизоляцией, части обшивки с порошковым покрытием, возможно применение при окружающей температуре до +45°С. Простота техобслуживания: смазка подшипников осуществляется снаружи (также двигателя вентилятора).

## Компрессорный блок

Одноступенчатый с впрыском охлаждающей жидкости для оптимального охлаждения роторов; KAESER-оригинал компрессорный блок с SIGMA PROFIL, прямой привод 1:1.

## Циркуляция воздуха и охлаждающей жидкости

Сухой воздушный фильтр с функцией предварительной очистки; шумоглушитель на всасывающей стороне, пневматический впускной и вентиляционный клапаны; емкость для охлаждающей жидкости с тройной системой сепарации; предохра-

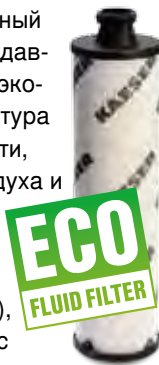
ительный клапан, обратный клапан минимального давления, термклапан и экологический фильтр контура охлаждающей жидкости, радиатор сжатого воздуха и охлаждающей жидкости. Двигатель вентилятора (с регулируемым числом оборотов), циклонный сепаратор с электронным конденсатотводчиком, исключающим потери давления. Трубы и циклонный сепаратор из нержавеющей стали.

## Холодоосушитель (Т-модель)

Спиральный компрессор с энергосберегающим отключением; альтернативно возможен выбор непрерывного режима с электронно-управляемым, энергосберегающим устройством отвода конденсата; минимальное количество хладагента.

## Электрические компоненты

Двигатели класса Premium-Efficiency



(IE3) с датчиком температуры обмотки PT-100, электрошкаф со степенью защиты IP 54; вентиляция электрошкафа, автоматическое переключение звезда-треугольник; защита от перегрузки; трансформатор цепи управления. Дополнительно для исполнения с частотным преобразователем.

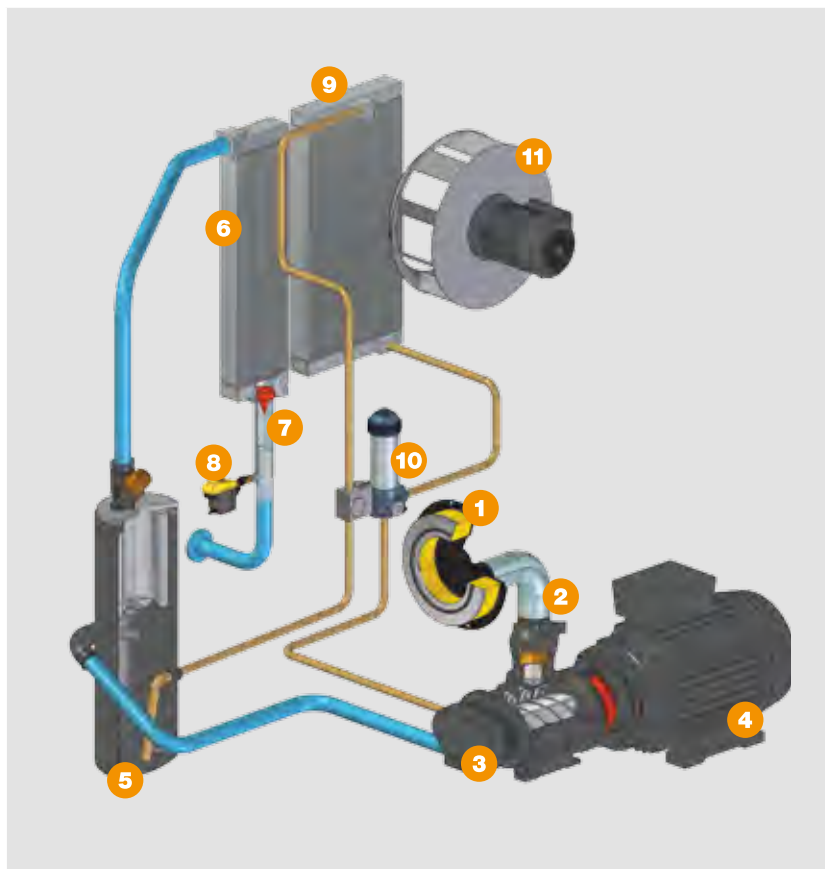
## SIGMA CONTROL 2

Светодиоды цветов светофора отображают текущее рабочее состояние; легко читаемый текстовый дисплей, меню на 30 языках; прорезиненные кнопки с пиктограммами; автоматический самоконтроль и регулирование, режимы регулирования Dual-, Quadro-, Vario-, Dynamic 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.

# Изображение

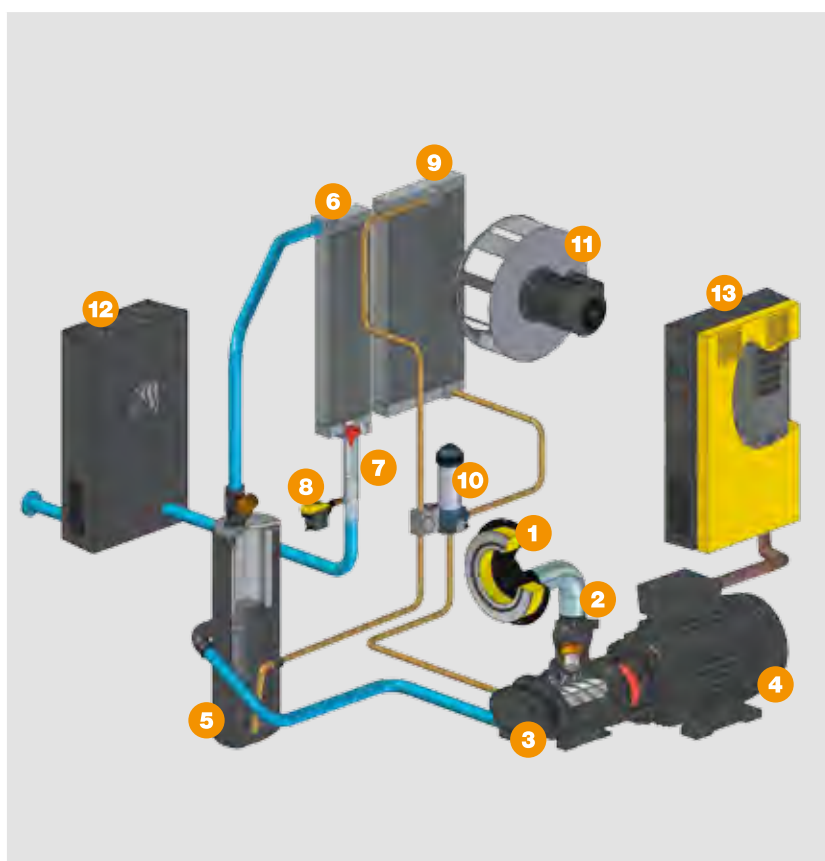
|            | Вид спереди | Вид сзади | Вид слева | Вид справа | Трехмерное изображение |
|------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------------------|
| CSD        |             |           |           |            |                        |
| CSD T      |             |           |           |            |                        |
| CSD T SFC  |             |           |           |            |                        |
| CSDX       |             |           |           |            |                        |
| CSDX T     |             |           |           |            |                        |
| CSDX T SFC |             |           |           |            |                        |

## Компоновка



### Базовое исполнение

- 1 Всасывающий фильтр
- 2 Впускной клапан
- 3 Компрессорный блок
- 4 Приводной двигатель
- 5 Маслоотделитель
- 6 Радиатор охлаждения сжатого воздуха
- 7 Циклонный сепаратор
- 8 Устройство отвода конденсата ECO DRAIN
- 9 Масляный радиатор
- 10 Масляный фильтр
- 11 Радиальный вентилятор



### T-SFC-исполнение

- 1 Всасывающий фильтр
- 2 Впускной клапан
- 3 Компрессорный блок
- 4 Приводной двигатель
- 5 Маслоотделитель
- 6 Радиатор охлаждения сжатого воздуха
- 7 Циклонный сепаратор
- 8 Устройство отвода конденсата ECO DRAIN
- 9 Масляный радиатор
- 10 Масляный фильтр
- 11 Радиальный вентилятор
- 12 Интегрированный холодоосушитель
- 13 Распределительный шкаф с интегрированным частотным преобразователем

## Технические характеристики

## Базовое исполнение

| Модель   | Рабочее избыточное давление | Производительность*<br>всей установки<br>при рабочем избыточном давлении | Макс.<br>избыточное<br>давление | Номинальная<br>мощность<br>двигателя | Габариты<br>Д x Ш x В | Соединение<br>для сжатого<br>воздуха | Уровень<br>шума** | Вес  |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|------|
|          | бар                         | м³/мин                                                                   | бар                             | кВт                                  | мм                    |                                      | дБ(А)             | кг   |
| CSD 85   | 7,5                         | 8,26                                                                     | 8,5                             | 45                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 70                | 1250 |
|          | 10                          | 6,89                                                                     | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|          | 13                          | 5,50                                                                     | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSD 105  | 7,5                         | 10,14                                                                    | 8,5                             | 55                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 71                | 1290 |
|          | 10                          | 8,18                                                                     | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|          | 13                          | 6,74                                                                     | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSD 125  | 7,5                         | 12,02                                                                    | 8,5                             | 75                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 72                | 1320 |
|          | 10                          | 10,04                                                                    | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|          | 13                          | 8,06                                                                     | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 140 | 7,5                         | 13,74                                                                    | 8,5                             | 75                                   | 2110 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 71                | 1830 |
|          | 10                          | 11,83                                                                    | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|          | 13                          | 9,86                                                                     | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 165 | 7,5                         | 16,16                                                                    | 8,5                             | 90                                   | 2110 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 72                | 1925 |
|          | 10                          | 13,53                                                                    | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|          | 13                          | 11,49                                                                    | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |

## SFC-исполнение с регулируемым числом оборотов привода

| Модель       | Рабочее избыточное давление | Производительность*<br>всей установки<br>при рабочем избыточном давлении | Макс.<br>избыточное<br>давление | Номинальная<br>мощность<br>двигателя | Габариты<br>Д x Ш x В | Соединение<br>для сжатого<br>воздуха | Уровень<br>шума** | Вес  |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|------|
|              | бар                         | м³/мин                                                                   | бар                             | кВт                                  | мм                    |                                      | дБ(А)             | кг   |
| CSD 85 SFC   | 7,5                         | 1,95 - 8,08                                                              | 8,5                             | 45                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 72                | 1260 |
|              | 10                          | 1,48 - 6,91                                                              | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|              | 13                          | 1,07 - 5,92                                                              | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSD 105 SFC  | 7,5                         | 2,19 - 9,85                                                              | 8,5                             | 55                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 73                | 1380 |
|              | 10                          | 1,90 - 8,35                                                              | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|              | 13                          | 1,36 - 6,88                                                              | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSD 125 SFC  | 7,5                         | 2,84 - 12,00                                                             | 8,5                             | 75                                   | 1760 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 74                | 1400 |
|              | 10                          | 2,05 - 10,53                                                             | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|              | 13                          | 1,79 - 8,75                                                              | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 140 SFC | 7,5                         | 3,39 - 13,17                                                             | 8,5                             | 75                                   | 2110 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 72                | 1835 |
|              | 10                          | 2,81 - 11,33                                                             | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|              | 13                          | 1,90 - 9,73                                                              | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 165 SFC | 7,5                         | 3,84 - 15,84                                                             | 8,5                             | 90                                   | 2110 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 73                | 2025 |
|              | 10                          | 3,29 - 13,84                                                             | 12                              |                                      |                       |                                      |                   |      |
|              | 13                          | 2,70 - 11,70                                                             | 15                              |                                      |                       |                                      |                   |      |

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

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

### Т-исполнение с встроенным холодоосушителем (хладагент R 134a)

| Модель     | Рабочее избыточ. давление | Производительность*<br>всей установки при<br>рабочем избыточном давлении | Макс.<br>избыточное<br>давление | Номинальная<br>мощность<br>двигателя | Мощность<br>холодо-<br>осушителя | Габариты<br>Д x Ш x В | Соединение<br>для сжатого<br>воздуха | Уровень<br>шума** | Вес  |
|------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|------|
|            | бар                       | м³/мин                                                                   | бар                             | кВт                                  | кВт                              | мм                    |                                      | дБ(А)             | кг   |
| CSD 85 T   | 7,5                       | 8,26                                                                     | 8,5                             | 45                                   | 0,8                              | 2160 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 70                | 1410 |
|            | 10                        | 6,89                                                                     | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|            | 13                        | 5,50                                                                     | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSD 105 T  | 7,5                       | 10,14                                                                    | 8,5                             | 55                                   | 0,8                              | 2160 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 71                | 1450 |
|            | 10                        | 8,18                                                                     | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|            | 13                        | 6,74                                                                     | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSD 125 T  | 7,5                       | 12,02                                                                    | 8,5                             | 75                                   | 1,1                              | 2160 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 72                | 1510 |
|            | 10                        | 10,04                                                                    | 12                              |                                      | 0,8                              |                       |                                      |                   |      |
|            | 13                        | 8,06                                                                     | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 140 T | 7,5                       | 13,74                                                                    | 8,5                             | 75                                   | 1,2                              | 2510 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 71                | 2045 |
|            | 10                        | 11,83                                                                    | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|            | 13                        | 9,86                                                                     | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 165 T | 7,5                       | 16,16                                                                    | 8,5                             | 90                                   | 1,2                              | 2510 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 72                | 2140 |
|            | 10                        | 13,53                                                                    | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|            | 13                        | 11,49                                                                    | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |

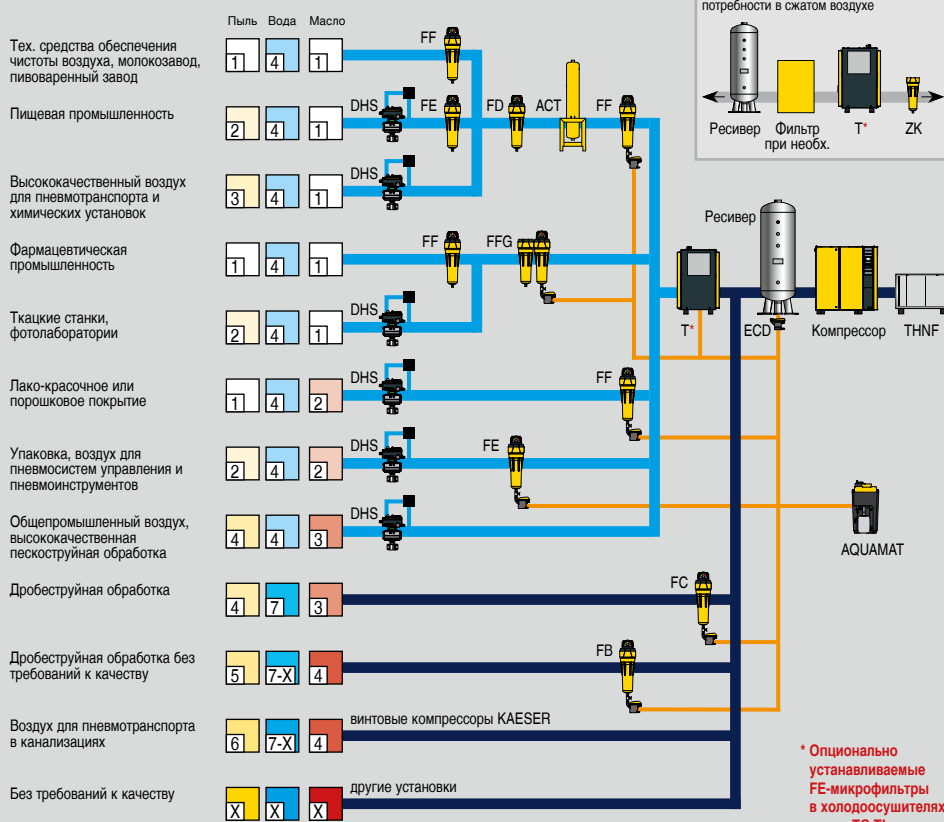
**T SFC-исполнение с регулируемым числом оборотов привода и интегрированным холодоосушителем**

| Модель         | Рабочее избыточ. давление | Производительность*<br>всей установки при<br>рабочем избыточном давлении | Макс.<br>избыточное<br>давление | Номинальная<br>мощность<br>двигателя | Мощность<br>холодо-<br>осушителя | Габариты<br>Д x Ш x В | Соединение<br>для сжатого<br>воздуха | Уровень<br>шума** | Вес  |
|----------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|------|
|                | бар                       | м³/мин                                                                   | бар                             | кВт                                  | кВт                              | мм                    |                                      | дБ(А)             | кг   |
| CSD 85 T SFC   | 7,5                       | 1,95 - 8,08                                                              | 8,5                             | 45                                   | 0,8                              | 2160 x 1100 x 1900    | G 2                                  | 72                | 1420 |
|                | 10                        | 1,48 - 6,91                                                              | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|                | 13                        | 1,07 - 5,92                                                              | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSD 105 T SFC  | 7,5                       | 2,19 - 9,85                                                              | 8,5                             | 55                                   | 0,8                              | 2160 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 73                | 1540 |
|                | 10                        | 1,90 - 8,35                                                              | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|                | 13                        | 1,36 - 6,88                                                              | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSD 125 T SFC  | 7,5                       | 2,84 - 12,00                                                             | 8,5                             | 75                                   | 1,1                              | 2160 x 1110 x 1900    | G 2                                  | 74                | 1590 |
|                | 10                        | 2,05 - 10,53                                                             | 12                              |                                      | 0,8                              |                       |                                      |                   |      |
|                | 13                        | 1,79 - 8,75                                                              | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 140 T SFC | 7,5                       | 3,39 - 13,17                                                             | 8,5                             | 75                                   | 1,2                              | 2510 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 72                | 2050 |
|                | 10                        | 2,81 - 11,33                                                             | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|                | 13                        | 1,90 - 9,73                                                              | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
| CSDX 165 T SFC | 7,5                       | 3,84 - 15,84                                                             | 8,5                             | 90                                   | 1,2                              | 2510 x 1290 x 1950    | G 2                                  | 73                | 2240 |
|                | 10                        | 3,29 - 13,84                                                             | 12                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |
|                | 13                        | 2,70 - 11,70                                                             | 15                              |                                      |                                  |                       |                                      |                   |      |

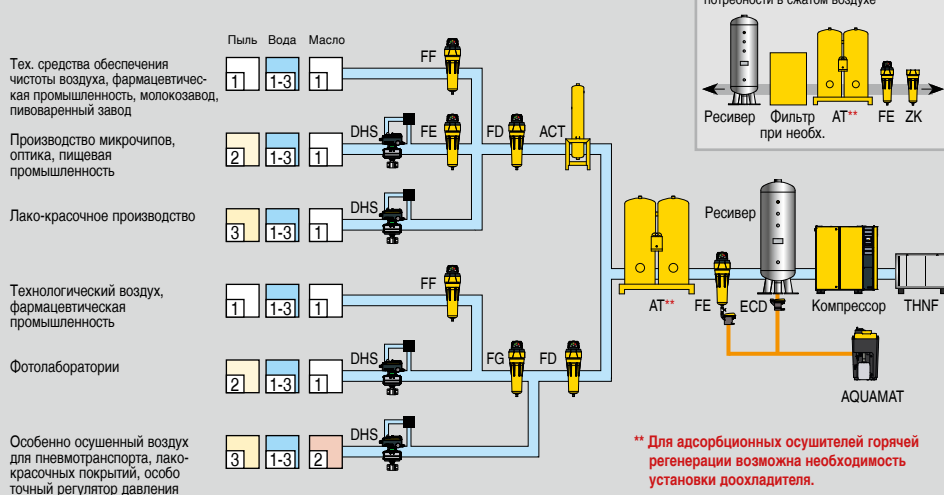
## Выберите в зависимости от назначения/применения необходимую степень очистки:

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

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



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



| 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 <sub>p</sub> [мг/м³]*                                        |                        |               |
|                      | 6                                                                                  | 0 < C <sub>p</sub> ≤ 5 |               |
| 7                    | 5 < C <sub>p</sub> ≤ 10                                                            |                        |               |
| X                    | C <sub>p</sub> > 10                                                                |                        |               |

| Влажность |                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс     | Температура точки росы °C                                                          |
| 0         | Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях |
| 1         | ≤ -70 °C                                                                           |
| 2         | ≤ -40 °C                                                                           |
| 3         | ≤ -20 °C                                                                           |
| 4         | ≤ +3 °C                                                                            |
| 5         | ≤ +7 °C                                                                            |
| 6         | ≤ +10 °C                                                                           |
| Класс     | Концентрация воды в жидкой фазе C <sub>w</sub> [г/м³]                              |
| 7         | C <sub>w</sub> ≤ 0,5                                                               |
| 8         | 0,5 < C <sub>w</sub> ≤ 5                                                           |
| 9         | 5 < C <sub>w</sub> ≤ 10                                                            |
| X         | C <sub>w</sub> > 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 °C, 1 бар(абс.), влажности 0%

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казакстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://kaeser.nt-rt.ru/> || [krx@nt-rt.ru](mailto:krx@nt-rt.ru)