

## Skruekompressorer CSD/CSDX-serien

Med den verdenskendte SIGMA PROFIL 

Ydelse fra 1,07 til 16,16 m<sup>3</sup>/min, Tryk 5,5 til 15 bar



# CSD(X)-serien

## CSD/CSDX – Sætter standarden

KAESER KOMPRESSORER presser nok en gang grænserne for tryklutteffektivitet med den seneste generation af **CSD** og **CSDX** skruekompressorer. Fordelene er tydelige ved et hurtigt blik på det helt nydesignede kompressorkabinet.

### CSD/CSDX – Firdobbelte besparelser

KAESER's nye CSD og CSDX skruekompressorer giver betydelige energibesparelser på fire måder:

1. Nye SIGMA PROFIL luftender med lav hastighed udstyret med gennemstrømsoptimerede rotorers betyder reducere af energien med op til 6% sammenlignet med tidligere modeller.
2. Udnyt fordelene, som de førsteklases effektive IE3 drivmotorer kan tilbyde (disse motorer vil blive obligatoriske i EU fra 01.01.2015).
3. KAESER's 1:1-drev design eliminerer tryktab i forbindelse med gear- eller kileremstrukne systemer, da motoren drives direkte af luftenden.
4. Den ny-udviklede PC-baserede "SIGMA CONTROL 2" kompressorstyring gør det muligt præcist at matche ydeevnen til den faktiske luftefterspørgsel og derved opnå yderligere energibesparelser.

### Forenkling af vedligeholdelse sikrer besparelser

Der er langt mere til KAESER's seneste systemdesign end hvad øjet først ser: Det nye indvendige

komponent-layout sikrer ikke kun større effektivitet men giver også direkte adgang til alle service- og vedligeholdelsespunkter fra fronten af maskinen. Dette sparer både tid og penge mht. servicering

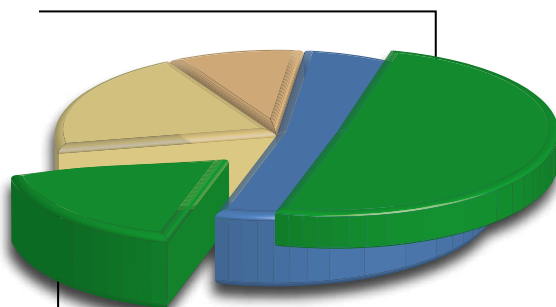
### Perfekte partnere

CSD og CSDX-serien af skruekompressorer er det perfekte valg til højeffektive tryklufftanlæg i industrielle miljøer. Den interne SIGMA CONTROL 2 kompressorstyring har adskillige kommunikationskanaler, som tillader regelmæssig kommunikation med avancerede hovedstyringer, så som KAESER's SIGMA AIR MANAGER, og interne centraliserede styrings-systemer. Dette muliggør enkel opstilling og opnår enestående effektivitet.

### Effektiv køling

KAESER's fornyede kølekoncept med eksterne kølere giver betydelige fordele: Da omgivelsesluften, som trækkes ind, ikke er „forvarmet“, giver det en betydelig forbedret køleydelse. Desuden kan status over køleeffekten let checkes og rengøring af disse kompakte enheder er enkel.

Potentielle energibesparelser med varmegenvinding



Energibesparelser ved optimering af systemet



- Investering i trykluftsystem
- Vedligeholdelsesomkostninger
- Energiomkostninger
- Potentielle energibesparelser

## Modulært design – Imponerende ydeevne



Fig.: CSD 125 T SFC

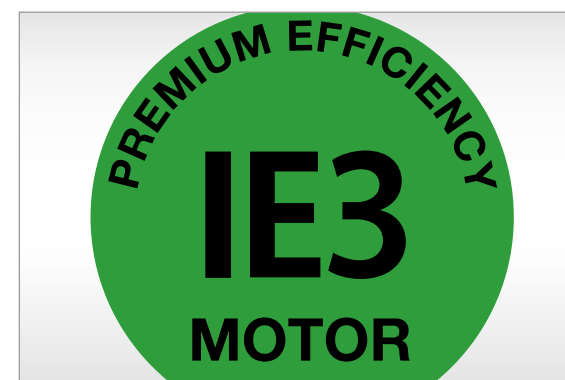
# CSD(X)-serien

**KAESER kvalitet og effektivitet til ethvert behov**



## Skruekompressorblok med SIGMA PROFIL

I et hvert CSD-/CSDX-anlæg findes en kompressorblok af høj kvalitet med KAESER's Sigma Profil rotorer. KAESER's luftender er udstyret med gennemstrømsoptimerede rotor, der kører med lav hastighed, for meget høj effektivitet.



## Maksimal effektivitet: IE3-motorer

KAESER's skrueprofiler drives af IE3-drivmotorer for maksimal ydeevne og driftssikkerhed. Disse motorer vil blive obligatoriske i EU fra 01.01.2015, men forbrugere kan allerede udnytte fordelene ved disse effektive motorer ved at vælge KAESER's kompressorer.



## SIGMA CONTROL 2

Sigma Control 2 sikrer effektiv styrings- og systemovervågning. Det store display og RFID-læser sikrer effektiv kommunikation og maksimal sikkerhed. Adskillige grænseflader giver exceptionel fleksibilitet. SD-kortslot gør opdateringer hurtige og enkle.



## Servicevenlige besparelser

God tilgang til alle vedligeholdelses- og service-relevante komponenter minimerer vedligeholdelsesindsatsen og derfor omkostningerne. KAESER's nyudviklede centrifugalseparator med elektronisk kondensatdræn er standard.

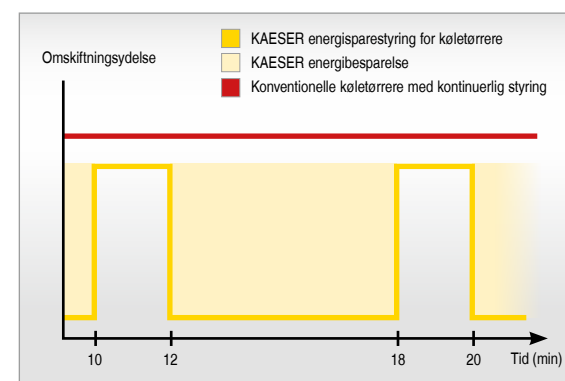


Fig.: CSD 125 T

Smørepunkt for drivmotor  
og ventilatormotor

# CSD(X) T-serien

## Førsteklasses trykluftkvalitet med integrerede køletørre



### Energibesparende styring

Den integrerede køletørre i CSD(X)-T-maskinerne giver højeffektiv ydelse takket være den energibesparende styring. Med andre ord er tørreren kun aktiv, når det er nødvendigt at tørre tryklufften: Derfor opnås den ønskede trykluftkvalitet med maksimal effektivitet.



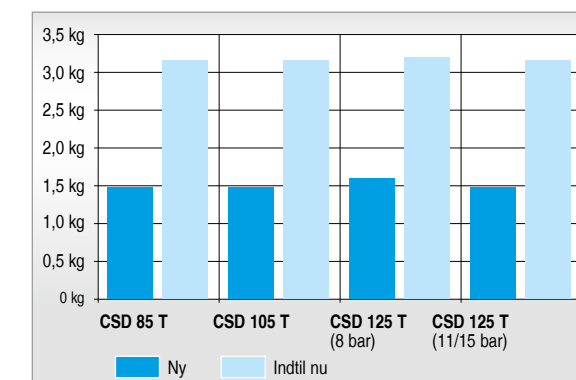
### Optimeret tørre-præstation

Inden tryklufften fra kompressoren løber igennem køletørren, føres den gennem KAESER's nyudviklede centrifugalseparator, som effektivt fjerner opsamlet kondensat. Dette reducerer dermed energiforbruget for tørreren.



### Dobbelt køling

To uafhængige ventilatorer og et separat kabinet sikrer høj termisk reserve til den integrerede køletørre. Dette tillader den ønskede trykluftkvalitet at blive konstant sikkert vedligeholdt selv ved høje omgivelsetemperaturer.



### Minimalt krævet kølemiddel

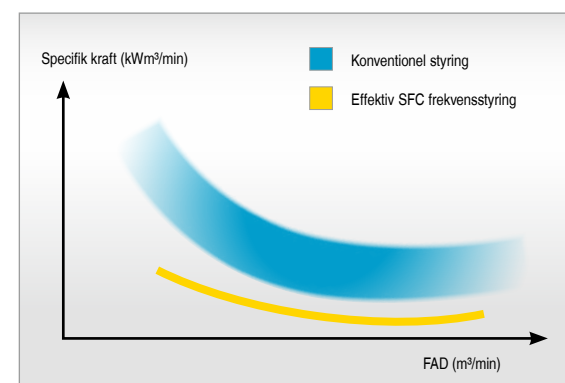
Køletørrene i KAESER's nye CSD(X)-T maskiner kræver ca. 50 procent mindre kølemiddel end konventionelle tørrere. Dette sparer ikke kun på omkostningerne men er også betydelig mere miljøvenlig.


 Smørepunkt for drivmotor  
 og ventilatormotor

Fig.: CSDX 165 SFC

# CSD(X) SFC-serien

## Frekvensstyring



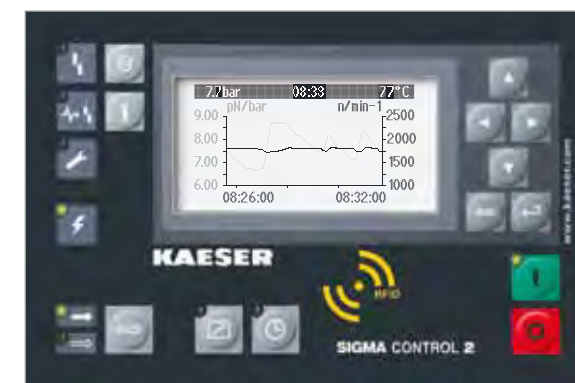
### Optimeret specifikt energibehov

I ethvert trykluftanlæg er det den frekvensstyrede kompressor, som er i drift længere end nogen anden maskine i anlægget. CSD(X)-SFC-modellerne er derfor bygget med henblik på maksimal effektivitet og er designet til at undgå drift med høje omdrejninger. Dette sparer energi, maksimerer levetiden og forbedrer driftssikkerheden.



### SFC-modul fra Siemens

Siemens frekvensomformere anvendes i KAESER's omdrejningsstyrede kompressorer af flere grunde: De giver problemfri kommunikation mellem SFC-styringsskab og kompressorstyringen og sikrer derved konstant maksimal effektivitet.



### Trykket er altid synligt

Driftstrykket kan vedligeholdes ensartet inden for  $\pm 0,1$  bar. Til gengæld reducerer den konsekvente evne til at reducere det maksimale systemtryk også energiomkostningerne. Forholdet mellem trykkonstans og omdrejninger kan checkes direkte på displayet på SIGMA CONTROL 2.



### Ingen forstyrrelse:

SFC-styringsskab og SIGMA CONTROL 2 er Klasse A1 testet og certificeret iht. EN 55011-forordning for elektromagnetisk kompatibilitet, begge som individuelle komponenter og som et integreret system.

**CSD 105**

**SIGMA** 



## Udstyr

### Samlet anlæg

Klar til drift, fuld-automatisk, super-lyddæmpet, vibrationsdæmpet, pulverlakerede paneler. Kan anvendes i omgivelsestemperaturer op til +45°C. Servicevenligt design: Motorlejer kan smøres eksternt (gælder også for ventilatormotor).

### Kompressorblok

Ægte KAESER enkelt-trins skrue-luftende med SIGMA PROFIL rotorer og kølevæske-injektion for optimeret rotor-køling. 1:1 direkte drev.

### Kølevæske- og luftstrøm

Tørluftfilter med forseparation, indsugningsdæmper, pneumatisk indsugning og ventilationsventiler, kølevæske-reserve med separator-system i tre niveauer, trykløsningsventil, minimum tryk/check-ventil, termostatisk ventil og øko-væske-filter i kølevæske-system, væske og tryklufftefterkøler.

Omdrejningsstyret ventilatormotor (CSDX), centrifugaludskiller med elektronisk styret og energibesparende kondensatdræn for drift uden tryktab. Rørsystem og centrifugaludskiller af rustfrit stål.

### Køletørrer ('T' model)

Kølekompressor med energibesparende nedlukningsegenskab; forbundet til kompressorens driftsstatus, når denne ikke er aktiv. Alternativt kan kontinuerlig drift vælges på stedet. Med energibesparende kondensatdræn, minimeret kølevolume.



### Elektriske komponenter

Førsteklasses effektive IE3 drivmotor med PT-100 temperaturføler til motorovervågning, ventileret styringsskab iht. IP 54, automatisk stjerne-delta beskyttelse, overbelastningsrelæ, styringstransformer. SFC-versionen er også udstyret med frekvensomformer.

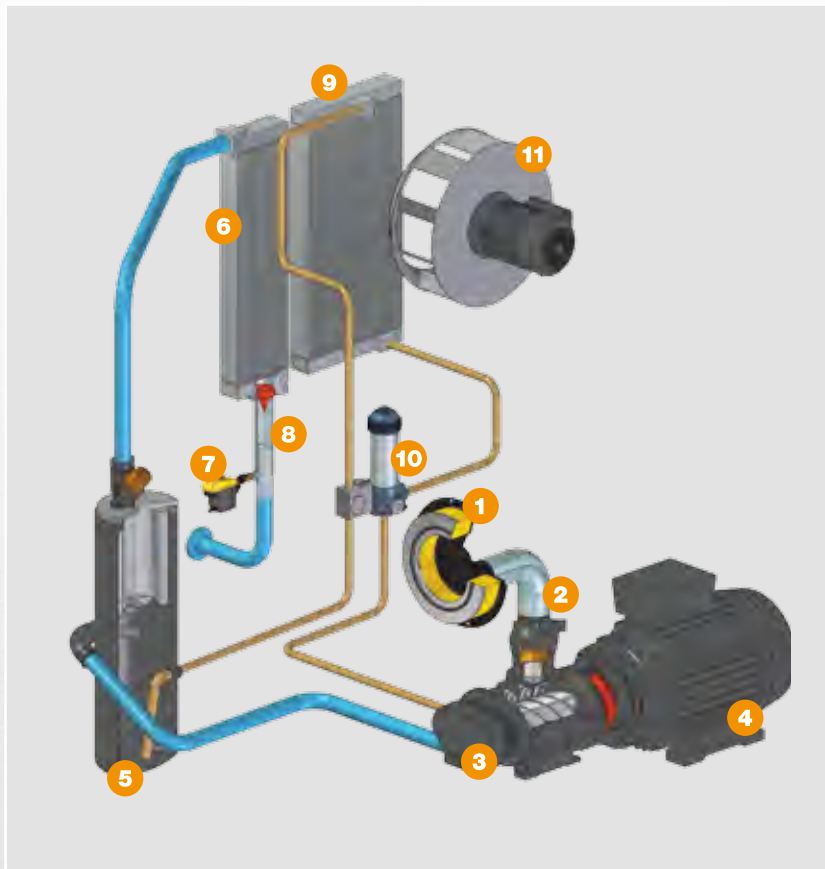
### SIGMA CONTROL 2

„Trafiklystaster“ LEDs viser klart driftsstatus, enkelt tekstdisplay, 30 valgbare sprog, soft-touch-taster med ikoner, fuldautomatisk overvågning og styring. Valg af Dual-, Quadro-, Vario-, Dynamic- og Continuous-styring som standard. Interfaces: Ethernet; yderligere valgfri kommunikationsmoduler til: Profibus DP, Modbus, Profinet og Devicenet SD-kortslot til data-logging og opdateringer. RFID-læser, webserver.

## Views

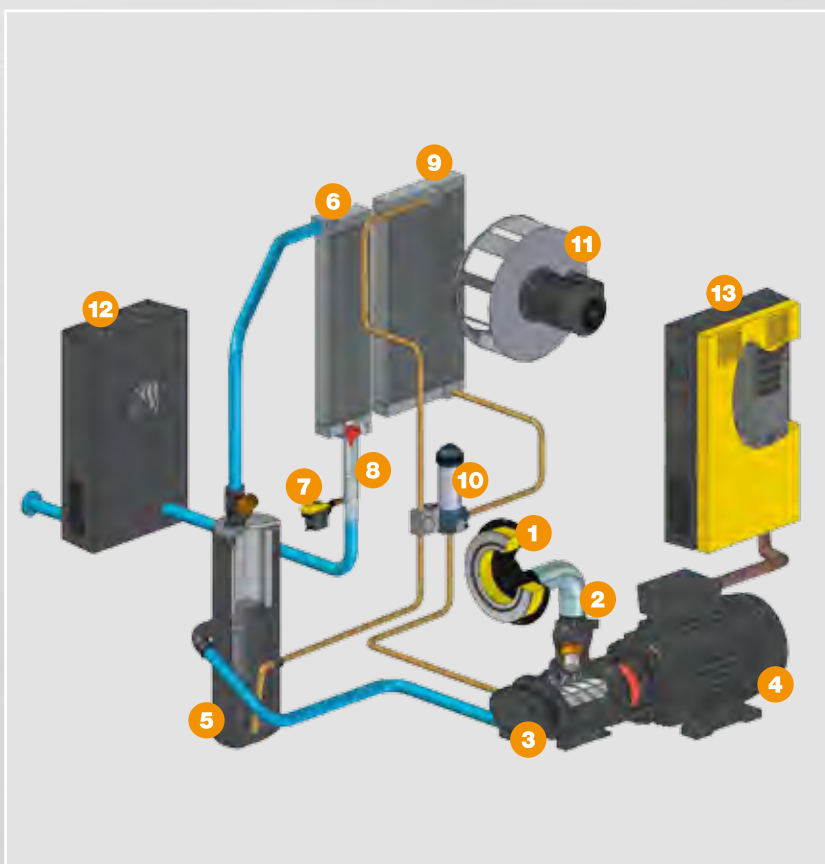
|            | Set forfra | Set bagfra | Set fra venstre | Set fra højre | 3-D billede |
|------------|------------|------------|-----------------|---------------|-------------|
| CSD        |            |            |                 |               |             |
| CSD T      |            |            |                 |               |             |
| CSD T SFC  |            |            |                 |               |             |
| CSDX       |            |            |                 |               |             |
| CSDX T     |            |            |                 |               |             |
| CSDX T SFC |            |            |                 |               |             |

## Konstruktion



### Standardversion

- 1 Indsugningsfilter
- 2 Indsugningsventil
- 3 Kompressorblok
- 4 Drivmotor
- 5 Væskeseparator tank
- 6 Luftefterkøler
- 7 Centrifugal separator
- 8 Kondensatdræn (ECO DRÆN)
- 9 Væskeskøler
- 10 Væskefilter
- 11 Radialventilator



### T SFC-version

- 1 Indsugningsfilter
- 2 Indsugningsventil
- 3 Kompressorblok
- 4 Drivmotor
- 5 Væskeseparator tank
- 6 Luftefterkøler
- 7 Centrifugal separator
- 8 Kondensatdræn (ECO DRÆN)
- 9 Væskeskøler
- 10 Væskefilter
- 11 Radialventilator
- 12 Integreret køletørrer
- 13 Styreskab med integreret SFC frekvensomformer

Tekniske specifikationer

Standardversion

| Model    | Drifts-tryk | FAD*) komplet anlæg ved arbejdsdruk | Maks. drifts-tryk | Vurderet motor-kraft | Dimensioner B x D x H | Luft-tilslutning | Lyd-tryks-niveau ** | Vægt |
|----------|-------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------|
|          | bar         | m³/min                              | bar               | kW                   | mm                    |                  | dB(A)               | kg   |
| 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 – version med frekvensdrev

| Model        | Drifts-tryk | FAD*) komplet anlæg ved arbejdsdruk | Maks. drifts-tryk | Vurderet motor-kraft | Dimensioner B x D x H | Luft-tilslutning | Lyd-tryks-niveau ** | Vægt |
|--------------|-------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------|
|              | bar         | m³/min                              | bar               | kW                   | mm                    |                  | dB(A)               | kg   |
| 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                |                      |                       |                  |                     |      |

T - Version med integreret køletørrer (kølemiddel R 134a)

| Model      | Drifts-tryk | FAD*) komplet anlæg ved arbejdsdruk | Maks. driftstryk | Vurderet motor-kraft | Køletørrer energi-forbrug ** | Dimensioner B x D x H | Luft-tilslutning | Lyd-tryks-niveau ** | Vægt |
|------------|-------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------|
|            | bar         | m³/min                              | bar              | kW                   | kW                           | mm                    |                  | dB(A)               | kg   |
| 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 – Version med frekvensdrev og integreret køletørrer

| Model          | Drifts-tryk | FAD* komplet anlæg ved arbejdsdruk | Maks. driftstryk | Vurderet motor-kraft | Køletørrer energi-forbrug ** | Dimensioner B x D x H | Luft-tilslutning | Lyd-tryks-niveau ** | Vægt |
|----------------|-------------|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------|
|                | bar         | m³/min                             | bar              | kW                   | kW                           | mm                    |                  | dB(A)               | kg   |
| 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               |                      |                              |                       |                  |                     |      |

\*)Ydelsesdata iht. ISO 1217: 2009, Annex C: totalt tilgangstryk 1 bar (a), kølings- og lufttilgangstemperatur 20 °C

\*\*) Lydtryksniveau iht. ISO 2151 og grundhormen ISO 9614-2, tolerance: ± 3 dB(A)

## De kan efter behov/anvendelse vælge den ønskede efterbehandlingsgrad:

Trykluftbehandling med køletørre (trykdugpunkt +3 °C)

Eksempler på anvendelse: Valg af efterbehandlingsgrad ISO 8573-1 (2010)

Ren luft og rent-um-  
teknologi

Mejerier, bryggerier

Nærings- og nydelsesmiddel-  
industrien

Særlig ren transportluft,  
kemiske anlæg

Ren luft og rent-um-  
teknologi

Farmaceutisk industri

Vævemaskiner, fotolaboratorier

Sprøjtemaling, pulverbelægning

Emballering, styre- og  
instrumentluft

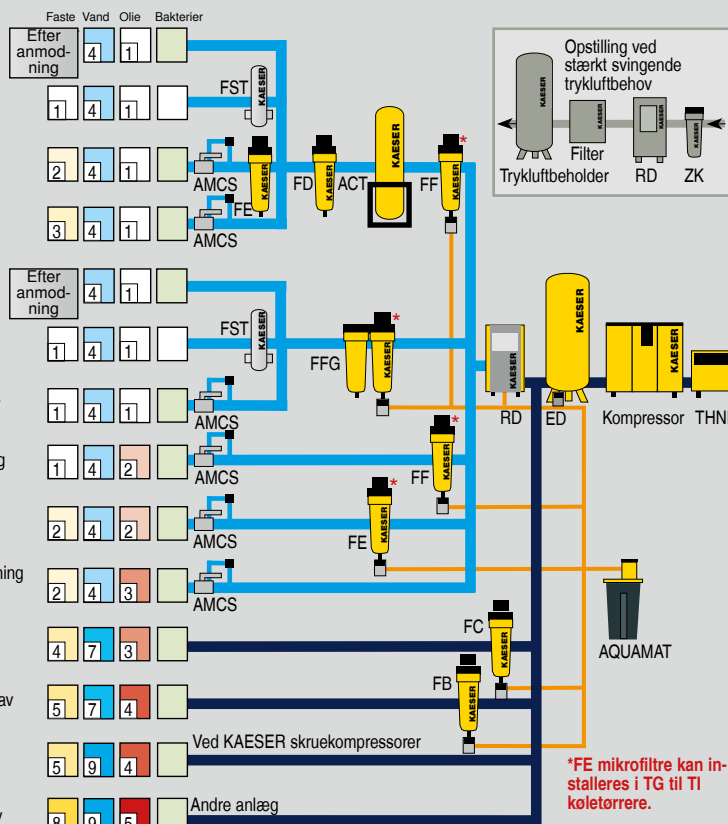
Generel arbejdsluft, sandblæsning  
med kvalitetskrav

Kuglerensning

Kuglerensning uden kvalitetskrav

Transportluft til spildevand

Uden foreliggende kvalitetskrav



\*FE mikrofiltere kan in-  
stalleres i TG til TI  
køletørre.

Til ikke frostbeskyttede trykluffnet: Trykluffbehandling med adsorptionstørre (trykdugpunkt ned til -70 °C)

Ren luft og rent-um-  
teknologi

Farmaceutisk industri, mejerier,  
bryggerier

Produktion af mikrochip, optisk,  
nærings- og nydelsesmiddelind-  
ustrien

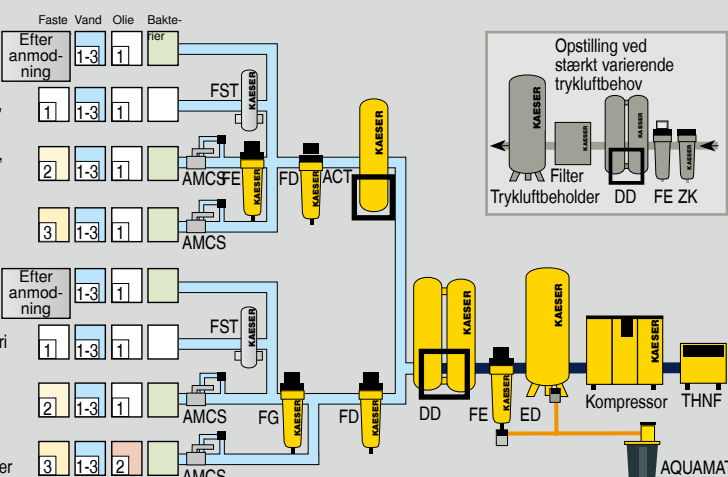
Lakeringsanlæg

Ren luft og rent-um-  
teknologi

Procesluft, farmaceutisk industri

Fotolaboratorier

Især tørret transportluft,  
sprøjtemaling, fintryksregulatorer



| Kommentarer |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| THNF        | Posefiltere                               |
| ZK          | Cyklonudskiller                           |
| ED          | ECO DRAIN                                 |
| FB / FC     | Forfilter                                 |
| FD          | Efterfilter                               |
| FE / FF     | Mikrofilter                               |
| FG          | Aktivkulfiler                             |
| FFG         | Aktivkulfiler- og mikrofilter-kombination |
| RD          | Køletørre                                 |
| DD          | Adsorptionstørre                          |
| ACT         | Aktivkuldsorber                           |
| FST         | Sterilfilter, ved forespørgsel            |
| Aquamats    | Kondensatbehandlingssystem                |
| AMCS        | Opladningssystem til trykluffnet          |

Klasse ISO 8573-1(2010):

| Faste stoffer/støv                              |                                                                         |                |               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Klasse                                          | maks. partikkelkoncentration pr m³ af en partikkelstørrelse med d [µm]* |                |               |
|                                                 | 0.1 ≤ d ≤ 0.5                                                           | 0.5 ≤ d ≤ 1.0  | 1.0 ≤ d ≤ 5.0 |
| 0                                               | Kontakt KAESER mht. ren luft og rent-um-teknologi                       |                |               |
| 1                                               | ≤ 20.000                                                                | ≤ 400          | ≤ 10          |
| 2                                               | ≤ 400.000                                                               | ≤ 6.000        | ≤ 100         |
| 3                                               | Ikke defineret                                                          | ≤ 90.000       | ≤ 1.000       |
| 4                                               | Ikke defineret                                                          | Ikke defineret | ≤ 10.000      |
| 5                                               | Ikke defineret                                                          | Ikke defineret | ≤ 100.000     |
| Partikkelkoncentration C <sub>p</sub> in mg/m³* |                                                                         |                |               |
| 6                                               | 0 < C <sub>p</sub> ≤ 5                                                  |                |               |
| 7                                               | 5 < C <sub>p</sub> ≤ 10                                                 |                |               |
| X                                               | C <sub>p</sub> > 10                                                     |                |               |

| Vand                                          |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Klasse                                        | Trykdugpunkt, i °C                                |
| 0                                             | Kontakt KAESER mht. ren luft og rent-um-teknologi |
| 1                                             | ≤ -70 °C                                          |
| 2                                             | ≤ -40 °C                                          |
| 3                                             | ≤ -20 °C                                          |
| 4                                             | ≤ +3 °C                                           |
| 5                                             | ≤ +7 °C                                           |
| 6                                             | ≤ +10 °C                                          |
| Koncentration af vand C <sub>w</sub> in g/m³* |                                                   |
| 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                               |

| Olie   |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| Klasse | Total oliekoncentration (væske, aerosol + gas) [mg/m³]* |
| 0      | Kontakt KAESER mht. ren luft og rent-um-teknologi       |
| 1      | ≤ 0.01                                                  |
| 2      | ≤ 0.1                                                   |
| 3      | ≤ 1.0                                                   |
| 4      | ≤ 5.0                                                   |
| X      | > 5.0                                                   |

\*) Ved referencebetingelser 20 °C, 1 bar(a), 0% luftfugtighed