



# Skrutkové kompresory

## Séria CSD(X)

S celosvetovo uznávaným **SIGMA PROFIL**☆☆

Objemový prietok 1,1 až 19,4 m<sup>3</sup>/min, tlak 5,5 až 15 barov

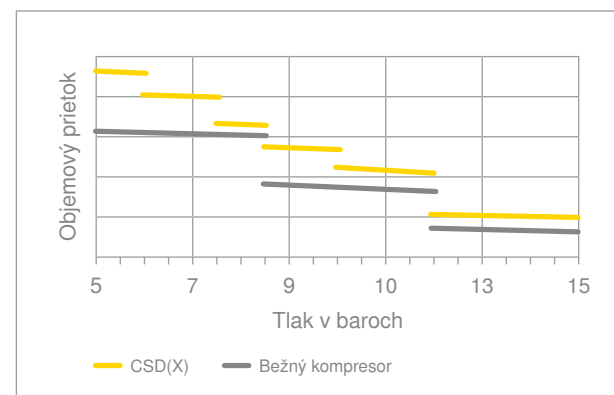
## CSD(X) – výkon premietnutý do účinnosti

Efektívna, všestranná a optimalizovaná pre konkrétnu aplikáciu – nová generácia skrutkových kompresorov so vstrekaním tekutiny zo série CSD(X) spoločnosti KAESER teraz umožňuje ešte presnejšie využitie výkonu. Šesť tlakových variantov zaručuje optimálne prispôbenie individuálnym požiadavkám na tlak. A to s výrazne zvýšenou účinnosťou. Skrutkové kompresory CSD(X) sú dokonalými tímovými hráčmi pre priemyselné kompresorové stanice s najvyššou ekonomickou účinnosťou. Interné riadenie kompresora SIGMA CONTROL ponúka široké spektrum komunikačných kanálov. Vďaka tomu je integrácia zariadení do riadení, ktoré prepájajú viaceré stroje, ako je napríklad SIGMA AIR MANAGER 4.0, ako aj do nadradených systémov riadiacej techniky, jednoduchá a účinná. Aj v otázke všestrannosti, jednoduchosti ovládania a údržby a tiež ohľaduplnosti k životnému prostrediu spĺňa všetky nároky.



### Úspora energie so SIGMA PROFIL

V srdci každého zariadenia CSD(X) je blok skrutkového kompresora s energeticky úsporným systémom SIGMA PROFIL. Je optimalizovaný z hľadiska techniky prúdenia a významne prispieva k tomu, že celkové zariadenia určujú štandardy z hľadiska špecifického výkonu.



### Viac tlakových variantov – viac stlačeného vzduchu

Vyhotovenia s pevnými otáčkami novej generácie CSD(X) sú dostupné v šiestich tlakových variantoch namiesto troch. Tým sa umožní ešte jemnejšie nastavenie požiadaviek na tlak príslušných aplikácií. Výsledkom je výrazné zvýšenie prietokového množstva stlačeného vzduchu.



### Elektronický tepelný manažment

Elektronický tepelný manažment (ETM) umožňuje ovládaniu kompresora SIGMA CONTROL bezpečne zabrániť kondenzácii. Reguláciou otáčok jednotky ventilátora dokáže SIGMA CONTROL navyše prispôsobiť prívod chladivého vzduchu okolitým podmienkam. Týmto spôsobom možno výrazne znížiť otáčky ventilátora, a tým aj spotrebu energie pri nízkych teplotách alebo pri čiastočnom zaťažení.



### Maximálna účinnosť pohonu

Pre ešte vyššiu energetickú efektívnosť spoločnosť KAESER vždy vsádza na maximálnu možnú účinnosť pohonu. Zariadenia s pevnými otáčkami sú vybavené najlepšou možnou triedou energetickej efektivity IE4 pre asynchrónne motory s pevnými otáčkami. Zariadenia SFC s reguláciou frekvencie používajú motory triedy IE5 a tiež spĺňajú stupeň účinnosti systému IES5, a tým najvyššiu možnú účinnosť podľa normy IEC 61800-9.

Séria CSD/CSDX

## Najvyššia kvalita až do najmenšieho detailu

### (1) Nižší odpor

Veľkoryso dimenzovaný vzduchový filter má veľký povrch, ktorý absorbuje množstvo prachových častíc a zároveň minimalizuje straty tlaku. SIGMA CONTROL monitoruje stav filtra pomocou vákuového spínača, aby sa zabezpečila trvalá účinnosť počas prevádzky.

### (2) Bezpečnosť a účinnosť

V závislosti od prevádzkových podmienok inovatívny elektronický tepelný manažment (ETM) dynamicky reguluje teplotu fluida, aby sa bezpečne zabránilo tvorbe kondenzátu a zároveň sa zvýšila energetická efektívnosť.

### (3) Prispôsobený chladiaci vzduch

Ventilátor s regulovanými otáčkami dodáva len také množstvo chladiaceho vzduchu, aké si vyžaduje prevádzka kompresora a podmienky okolia. To sa odráža v nižšej spotrebe energie, a teda v nižšej stopke CO<sub>2</sub>.

### (4) SIGMA CONTROL

Interné ovládanie kompresora SIGMA CONTROL umožňuje efektívne ovládanie, monitorovanie a dokumentovanie prevádzky kompresora. Dotykový displej, ktorý sa jednoducho ovláda, umožňuje intuitívne ovládanie, a variabilné rozhrania ponúkajú hladké sieťové zapojenie.

### (5) Úspora so SIGMA PROFIL<sup>®</sup>

Srdcom každého zariadenia CSD(X) je blok kompresora s neustále optimalizovaným systémom SIGMA PROFIL. Je optimalizovaný z hľadiska prúdenia a má mimoriadne robustný dizajn, ktorý kombinuje maximálnu energetickú efektívnosť s dlhodobou životnosťou.



Obr.: CSD 130



Obr.: CSD 130

### (6) Výkon pretavený do účinnosti

Integrovaná sústava agregátov pozostávajúca z motora, dvojice ozubených kolies a bloku kompresora umožňuje prispôbiť otáčky bloku na optimálnu úroveň energie v príslušnom prevádzkovom bode. Šesť tlakových variantov zaručuje ešte presnejšie prispôbenie individuálnym požiadavkám na tlak.

### (7) Certifikovaná účinnosť

S najlepšou triedou účinnosti pre motory s pevnými otáčkami (IE4) a motory pre prevádzku frekvenčného meniča (IE5) sa dosahujú maximálne úspory energie. Na zaistenie spoľahlivej prevádzky dokáže SIGMA CONTROL prostredníctvom snímača Pt100 navyše monitorovať teplotu motora a zvyšovať životnosť motora.

### (8) Účinnosť vďaka prepracovanému dizajnu

Nový vstupný ventil bol optimalizovaný na dosiahnutie najnižšej možnej straty tlaku. Spolu s väčším vstupným filtrom vedie k zníženiu vstupného tlakového rozdielu, a tým k vyššej účinnosti celého skrutkového kompresora.

### (9) Priestorovo úsporné a užívateľsky prívetivé

Dvojdielne dvvere skriňového rozvádzača zabezpečujú optimálny prístup a zníženie inštaláciu plochu.

### (10) Efektívne chladenie

Vonkajšie chladiče minimalizujú výstupnú teplotu stlačeného vzduchu, pretože chladiaci vzduch prúdi najskôr cez ne. To šetrí peniaze pri úprave stlačeného vzduchu. Chladiče sa navyše ľahko kontrolujú a čistia.

### (11) Jednoduchá výmena fluida

Z dôvodu čo najjednoduchšej výmeny fluida sú všetky relevantné prípojky ľahko prístupné v zadnej časti zásobníka odľučovacieho oleja. Ešte rýchlejší servis vďaka prístupu zo zadnej strany CSD(X) minimalizuje prestoje.

Séria CSD T/CSDX T

## Vysoká kvalita stlačeného vzduchu s prídavným sušičom

Prídavné sušiče KAESER spoľahlivo chránia sieť stlačeného vzduchu pred koróziou potrubia, výpadkami zariadenia a poškodením produktu. Sušiče sú charakterizované svojou robustnou konštrukciou, kvalitnými detailmi vybavenia, ako napr. odvádzáč kondenzátu ECO-DRAIN, a obzvlášť nízkymi energetickými nárokmi.

Kompaktnejší dizajn prídavných sušičov tiež umožňuje zníženie množstva chladiva, a teda ekvivalentu CO<sub>2</sub> najmenej o 22 %.

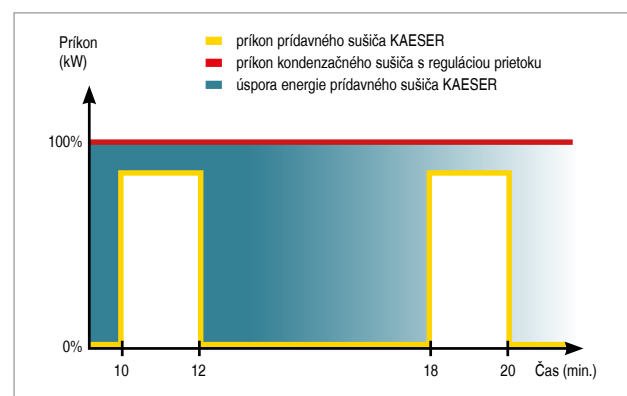
V porovnaní so samostatnými kondenzačnými sušičmi si prídavné sušiče vyžadujú podstatne menšiu inštaláciu plochu a ich inštalácia je lacnejšia vďaka integrovanému potrubiu medzi kompresorom a sušičom.

Nie ste si istí, ktoré riešenie je to najlepšie pre vašu aplikáciu?

Váš kontaktný partner KAESER sa teší na vaše otázky!



Obr.: CSDX 145 T



### Energeticky úsporná regulácia

Kondenzačný sušič integrovaný v zariadeniach CSD(X)-T je vďaka svojej energeticky úspornej regulácii vysoko efektívny. Funguje iba vtedy, keď stlačený vzduch prúdi cez sušič: To poskytuje stlačený vzduch v kvalite prispôbenej aplikácii s najvyššou možnou mierou hospodárnosti.



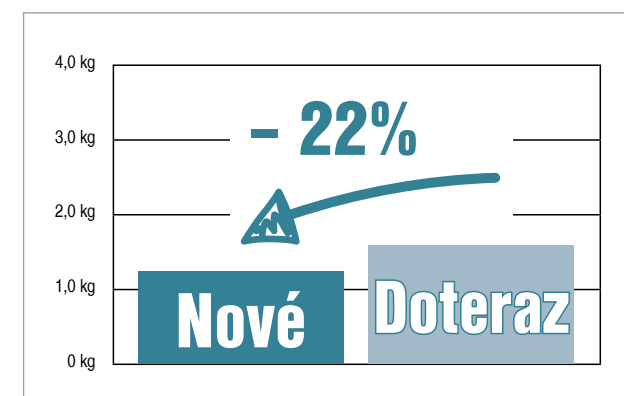
### Optimálna dostupnosť

Pre ešte jednoduchší servisný prístup sú prídavné sušiče vybavené dverami. Takto sa zjednodušuje údržba a minimalizujú sa zbytočné prestoje.



### chladivom budúcnosti

Cieľom nového nariadenia o fluórovaných skleníkových plynov EÚ 517/2014 je znížiť emisie fluórovaných skleníkových plynov a tým prispieť k obmedzovaniu globálneho otepľovania. Nové T-zariadenia disponujú chladivom R-513A, ktoré má veľmi nízku hodnotu GWP (potenciál globálneho otepľovania), a tak zabezpečujú, aby boli bezpečne k dispozícii počas celého životného cyklu zariadenia.



### Minimálne množstvá chladiva

Množstvá chladiva v kondenzačných sušičoch nových zariadení CSD(X)-T sú o 22 % (CSDX) alebo dokonca o 26 % (CSD) nižšie ako množstvo, ktoré sa predtým požadovalo. To nielenže šetrí náklady, ale tiež výrazne zlepšuje environmentálnu kompatibilitu.

Séria CSD/CSDX

## Hnacie systémy

### Pevné otáčky, fixný objemový prietok.

#### Základné zaťaženie CSD(X)

Kompresory KAESER sú optimálne navrhnuté na prevádzkové otáčky. Pri stálych otáčkach motora dodávajú konštantný objem vzduchu – s maximálnym stupňom účinnosti. Preto sú ideálne pre konštantné alebo mierne kolísavé potreby stlačeného vzduchu.

#### Vaše ciele, naša výzva:

Kompresory CSD(X) sa vyznačujú svojou funkčnou a robustnou technológiou pohonu – s najvyšším stupňom účinnosti kompresora.

### Variabilné otáčky, variabilný objemový prietok.

#### Špičkové zaťaženie CSD(X)

Maximálna flexibilita a udržateľnosť – kompresory CSD(X) so špičkovým zaťažením od spoločnosti KAESER vďaka meniteľným otáčkam motora vždy dodávajú presne také množstvo stlačeného vzduchu, aké je skutočne potrebné. Vďaka tomu sú mimoriadne účinné pri variabilnej potrebe stlačeného vzduchu.

#### Vaše ciele, naša výzva:

Kompresory CSD(X) so špičkovým zaťažením sa vyznačujú maximálnou flexibilitou dodávaného množstva – so súčasne vysokou účinnosťou kompresora v celom rozsahu dodávaného množstva.



#### SUPER PREMIUM EFFICIENCY IE4

Asynchrónne motory so stupňom účinnosti IE4 Super Premium Efficiency zabezpečujú v zariadeniach so základným zaťažením maximálnu účinnosť. Prítom presvedčajú etablovanou a robustnou technikou, ako aj jednoduchým servisom.



#### Dokonalá tímová hra

Pri kompresoroch s variabilnými otáčkami je rozhodujúca optimálna súhra motora a frekvenčného meniča. Spoločnosť KAESER preto stavia na synchronne reluktančné motory KAESER v kombinácii s perfektne vzájomne zladenými frekvenčnými meničmi. Táto harmonická tímová hra sa postará o maximálny stupeň účinnosti systému – IES5.



#### Šetrné k zdrojom a umožňujúce jednoduchý servis

Synchronne reluktančné motory používané spoločnosťou KAESER sú určené na šetrenie zdrojov. Elektrické plechy so špeciálnym tvarom nahrádzajú hliníkové, medené a drahé lantanoidy v rotore. Vďaka tomu je pohon nielen robustný, ale aj optimalizovaný pre servis.



#### Efektívne a hospodárne

Motory Ultra Premium Efficiency bodujú vysokými stupňami účinnosti v celom rozsahu otáčok. To pomáha šetriť energiu, a tým aj financie v rozsahu čiastočného zaťaženia.

## SIGMA CONTROL

Inteligentné, perspektívne a efektívne – integrované ovládanie kompresora SIGMA je budúcnosťou moderných systémov stlačeného vzduchu. S inovatívnou koncepciou platformy pre hardvér a softvér KAESER stanovuje štandardy v riadení stacionárnych kompresorov. Zvyšuje energetickú efektívnosť, zvyšuje prevádzkovú bezpečnosť a zjednodušuje ovládanie. Dotykový displej umožňuje intuitívne riadenie dotykom prsta. Prehľadné vizualizácie poskytujú vždy optimálny prehľad stavov stroja, prevádzkových údajov a informácií o údržbe. Rýchla navigácia vás preniesie priamo na najdôležitejšie funkcie bez dlhého posúvania alebo hľadania.



## SIGMA AIR MANAGER 4.0

Adaptívne, účinné a zosieťované – so systémom SIGMA AIR MANAGER 4.0 získava manažment stlačeného vzduchu založený na potrebách nové meno. Ovládanie presahujúce jednotlivé stroje koordinuje prevádzku viacerých kompresorov, ako aj sušičov a filtrov pri výnimočne vysokej hospodárnosti. Patentovaný optimalizačný postup založený na simulácii stanovuje na základe priebehu spotreby stlačeného vzduchu v minulosti stanovuje potrebu v budúcnosti. Vďaka zosieťovaniu všetkých komponentov kompresorovej stanice prostredníctvom bezpečnej siete KAESER SIGMA NETWORK je možný tak komplexný monitoring a riadenie energií, ako aj prediktívna údržba.



### Maximálna kontrola s KAESER Connect

Naša aplikácia KAESER Connect poskytuje prehľad o vašom kompresore kedykoľvek a kdekoľvek. Všetky hodnoty sa zobrazujú v reálnom čase, aby ste boli vždy informovaní o aktuálnom stave systému stlačeného vzduchu. Push notifikácie vás priebežne poskytujú dôležité informácie: dôležité aktualizácie, KPI, počítadlá údržby a stavy stroja máte dostupné priamo na vašom mobilnom koncovom zariadení. Podrobná správa o zariadení, ktorú môžete rýchlo a jednoducho získať v smartfóne alebo e-maile, zaručuje ešte väčšiu transparentnosť. Vďaka tomu môžete svoj systém stlačeného vzduchu monitorovať efektívne, pohodlne a s maximálnou bezpečnosťou, nech ste kdekoľvek.

### Perspektivita

Modulárna architektúra s univerzálnymi a konfigurovateľnými rozhraniami IoT umožňuje flexibilné prispôsobenie sa novým požiadavkám a technológiám.

### Maximálna spoľahlivosť

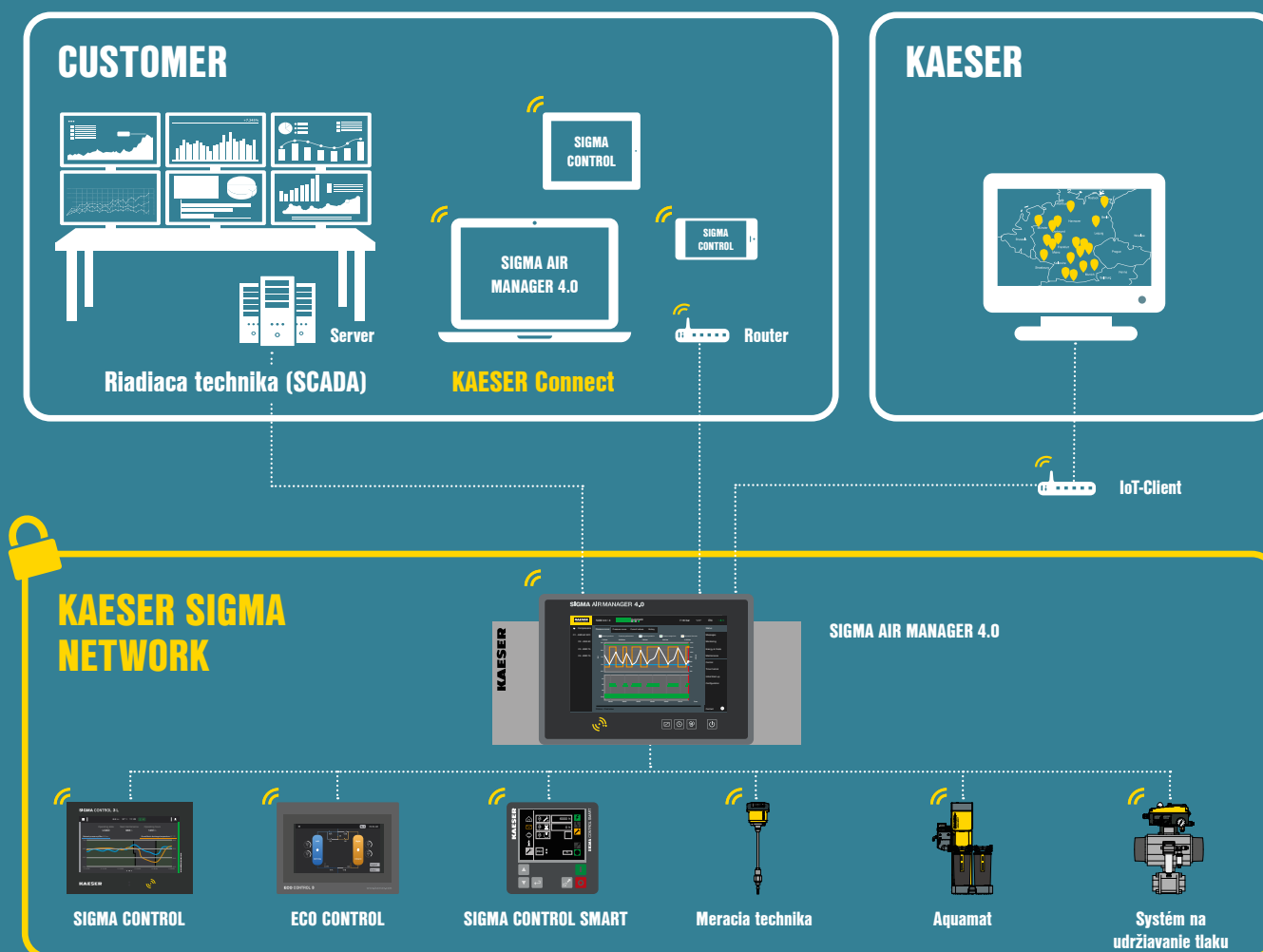
Inteligentné plánovanie údržby, včasné zistenie prevádzkových odchýlok a podrobné stavové hlásenia zaisťujú bezpečnú a neprerušujúcu prevádzku.

### Vyššia účinnosť

Inteligentné riadenie výrazne znižuje spotrebu energie vášho systému stlačeného vzduchu.

### Komplexná kompatibilita

Vhodné pre všetky kompresory KAESER – s aktuálnymi aj existujúcimi modelmi.



# Rekuperácia tepla – energia, ktorá pochádza z kompresie



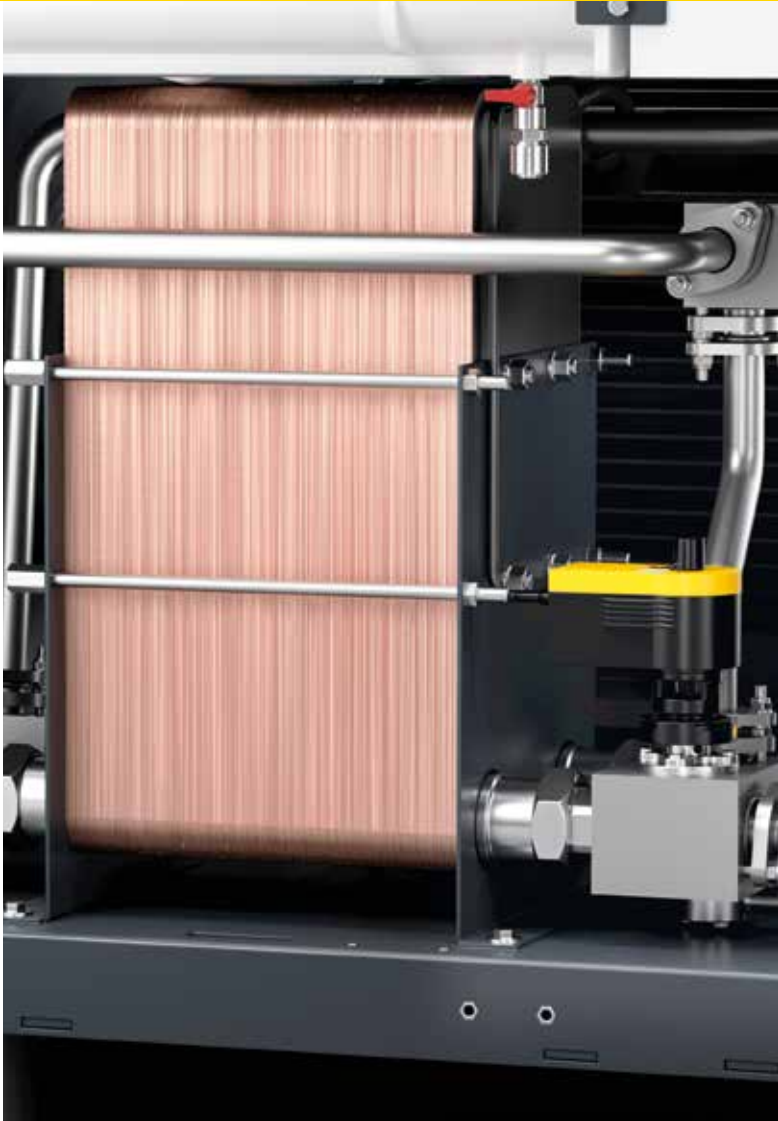
## Úspora CO<sub>2</sub> rekuperáciou tepla

Až 96 % elektrického príkonu kompresora možno získať späť ako tepelnú energiu. Využite tento potenciál a získajte stlačený vzduch a teplo „z jedného zdroja“ – potenciál úspor CO<sub>2</sub> v porovnaní s vykurovaním olejom alebo plynom je značný.



## Vykurovanie priestorov teplým odpadovým vzduchom

Aj vzduchom chladený CSD(X) bez špeciálneho vybavenia vám môže dodávať veľké množstvo tepla: Vďaka radiálnemu ventilátoru s vysokým zostatkovým tlakom môže byť teplý odpadový vzduch často bez dodatočného podporného ventilátora vedený cez kanál do vyhrievaného priestoru.



## Voliteľný ohrievač teplej vody

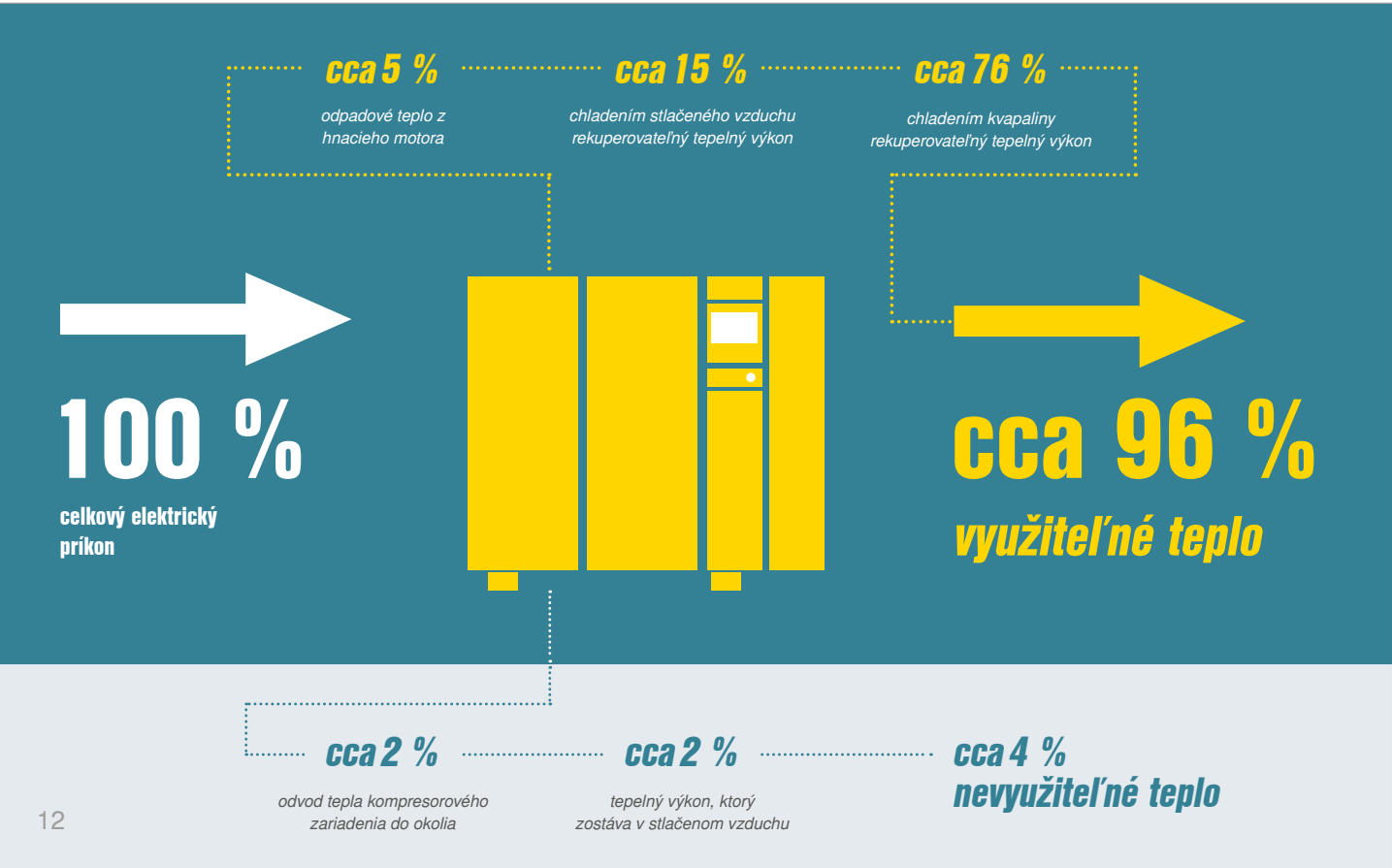
Pri voliteľne integrovanej rekuperácii tepla je nainštalovaný prídavný panelový výmenník tepla, ako aj druhý ventil ETM. Takže kompresor CSD(X) môže dodávať horúcu vodu až do 70 °C!

## Flexibilita v každom ohľade – vďaka SIGMA CONTROL a ETM

Pomocou riadenia SIGMA CONTROL je možné presne nastaviť požadovanú konečnú kompresnú teplotu stlačeného vzduchu, aby sa dosiahla požadovaná teplota vody na výstupe z rekuperácie tepla. Ak nie je potrebná žiadna rekuperácia tepla, možno ju deaktivovať pomocou SIGMA CONTROL. Konečná kompresná teplota sa potom opäť flexibilne prispôbi, aby sa šetrila energia a zabránilo sa tvorbe kondenzácie.

## Maximálna úspora energie

Čím viac tepla sa odvedie teplou vodou, tým pomalšie a tým aj energeticky úspornejšie sa prevádzkuje ventilátor s regulovanými otáčkami.



## Príklad výpočtu úspory pre rekuperáciu tepla pre CSSDX 175

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| Celková spotreba energie CSSDX 175                                | cca 110 kW |
| Maximálny dostupný tepelný výkon (96 % celkovej spotreby energie) | 105,6 kW   |
| Zaťažové hodiny kompresora za deň                                 | 8 h        |
| Vykurovacie obdobie za rok                                        | 100 dní    |

| Úspory v porovnaní s vykurovaním olejom |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Výhrevnosť                              | 10,6 kWh/l                           |
| Cena                                    | 1,50 €/l                             |
| Emisie CO <sub>2</sub>                  | 2,8 kg CO <sub>2</sub> /l            |
| Stupeň účinnosti kúrenia                | 90 %                                 |
| Úspora nákladov na vykurovanie          | cca 13 280 € za rok                  |
| Úspora CO <sub>2</sub>                  | cca 24 800 kg CO <sub>2</sub> za rok |

| Úspory v porovnaní s vykurovaním plynom |                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| Výhrevnosť                              | 11 kWh/m <sup>3</sup>                  |
| Cena                                    | 1,20 €/m <sup>3</sup>                  |
| Emisie CO <sub>2</sub>                  | 2,0 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> |
| Stupeň účinnosti kúrenia                | 90 %                                   |
| Úspora nákladov na vykurovanie          | cca 10 240 € za rok                    |
| Úspora CO <sub>2</sub>                  | cca 17 060 kg CO <sub>2</sub> za rok   |

## Efektívne systémové riešenia – šité na mieru!

Bez ohľadu na to, či plánujete úplne novú kompresorovú stanicu alebo vymieňate jednotlivé kompresory – oplatí sa dať mu šancu! Ako dodávateľ systému vás môžeme podporiť našimi dlhoročnými skúsenosťami pri analýze vašich požiadaviek a nájsť pre vás optimálne riešenie vo všetkých aspektoch – od energetickej účinnosti cez kvalitu stlačeného vzduchu až po dostupnosť.



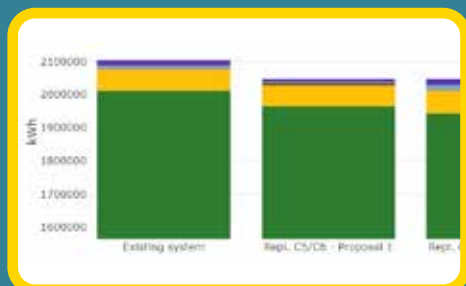
### Situácia vo vašej prevádzke

Odborník zaškolený spoločnosťou KAESER s vami prediskutuje vaše ciele a plány a následne urobí inventúru existujúcej kompresorovej stanice. Už v tomto okamihu sa venuje pozornosť prvému optimalizačnému potenciálu, napríklad nasávaciemu prietoku a prietoku chladiaceho vzduchu a správne dimenzovaniu potrubia.



### ADA (Air Demand Analyse)

Pozrime sa na to detailne: Na určenie požiadaviek na stlačený vzduch a správanie jednotlivých kompresorov sa nainštalujú vlastné senzory KAESER a jednotky Datalogger. V závislosti od veľkosti stanice tak môžeme urobiť už pri prvej návšteve!



### KESS (KAESER Energy Saving System)

Na základe zhromaždených údajov je teraz možné simulovať rôzne koncepcie riešení pomocou softvéru KESS. Cieľ je jasný: Nájsť pre vás optimálnu kombináciu kompresorov, objemu zásobníkov a rôznych parametrov ovládania. Vytvorí sa komplexná správa, ktorá obsahuje všetky informácie potrebné na rozhodnutie.



### Individuálne riešenie pre vás

Po identifikovaní optimálneho riešenia vám pomôžeme s jeho implementáciou. Ako dodávateľ systému ponúkame podrobné plánovanie celej kompresorovej stanice – od kompresorov cez úpravu stlačeného vzduchu až po riadenie. Samozrejme, zahŕňa to diagramy R&I, inštalačné plány a 3D výkresy vašej budúcej kompresorovej stanice.



### KAESER AIR SERVICE

## Neuveriteľne výborné



Jednou z najdôležitejších požiadaviek na prívod stlačeného vzduchu je: maximálna možná disponibilita. Na jej nepretržité zabezpečenie je vám KAESER AIR SERVICE k dispozícii na mieste. Bez ohľadu na to, či sa má vykonať uvedenie do prevádzky, údržba alebo oprava. Náš zákaznícky servis sa pritom vyznačuje mimoriadnou kvalitou služieb. Nepretržite 24 hodín denne. Celosvetovo.

KAESER AIR SERVICE je presne tam, kde je potrebný: Vysokokvalifikovaní servisní technici sú k dispozícii po celom svete. Zákaznícky servis zabezpečuje maximálnu účinnosť svojimi vynikajúcimi údržbovými a servisnými prácami. Krátke vzdialenosti umožňujú rýchlu odozvu. Tým sa zabezpečí najvyššia možná dostupnosť stlačeného vzduchu.

KAESER AIR SERVICE zabezpečuje dlhú životnosť systémov stlačeného vzduchu: Presne koordinované koncepcie služieb a vysokokvalitné originálne diely KAESER zabezpečujú udržateľnú prevádzku prívodu stlačeného vzduchu. Vďaka rozsiahlemu vybaveniu servisných vozidiel KAESER údržbovými a náhradnými dielmi sa dajú opravy vybaviť ihneď. A v prípade núdze odošle moderné logistické centrum hlavného závodu v Coburgu potrebné komponenty na miesto aj cez noc.

### 24-hodinová podpora

Stlačený vzduch musí byť k dispozícii 24 hodín denne. Preto sú technická pomoc, zásobovanie komponentmi a servisní technici k dispozícii sedem dní v týždni, 24 hodín denne.



Servisné číslo  
si môžete pozrieť na stránke  
[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)  
(Select your country).



## Základ vývoja produktov

Spoločnosť KAESER stanovuje nové štandardy v oblasti spoľahlivosti, účinnosti a udržateľnosti. Ale to nám nestačí. Naše produkty a služby neustále optimalizujeme. Náš cieľ: dosiahnuť ešte lepšiu energetickú efektivitu, maximálnu dostupnosť dodávok stlačeného vzduchu a optimálnu celkovú hospodárnosť pre zákazníka. Výrobky KAESER sa vyvíjajú tak, aby boli nielen vysoko efektívne počas prevádzky, ale aby sa aj počas výrobného procesu udržiavala spotreba energie na čo najnižšej úrovni. Pri investovaní a nákupe venujeme pozornosť nákupu energeticky efektívnych výrobkov a služieb. Inovácie od spoločnosti KAESER pomáhajú výrazne znížiť spotrebu energie a šetriť prevádzkové náklady. Pomáhajú tiež šetriť zdroje

a znižovať emisie. Vďaka našim energeticky efektívnym riešeniam pomáhame našim zákazníkom konať takisto udržateľným spôsobom a spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Verne filozofii KAESER: „Viac stlačeného vzduchu s nižšou spotrebou energie“ pracujú naše výrobky počas prevádzky nielen veľmi hospodárne a ekologicky, ale tiež spotrebúvajú čo najmenej cenných environmentálnych zdrojov počas výroby, distribúcie a servisu.



### RETHINK

**Premýšľaj inak, zmeň spôsob myslenia!**

Trvalo udržateľné prístupy k výrobkom si vyžadujú nové spôsoby a prístupy.

Spoločnosť KAESER necháva cielene školiť svojich zamestnancov v inštitúte Hasso Plattner Institute v odbore Dizajnérske myslenie (Design Thinking), čím dosahuje nové a inovačné prístupy k vývoju produktov.



### RESEARCH

**Rozvíjaj poznatky!**

Už viac ako 100 rokov spoločnosť KAESER neustále rozvíja svoje znalosti v oblasti technológie stlačeného vzduchu.

Najmodernejšie simulačné a výpočtové nástroje a prototypové overovanie sú v súčasnosti základom pre získavanie vedomostí.

Toto je základ pre vysoko efektívne a spoľahlivé dodávky stlačeného vzduchu, ktoré šetria zdroje.



### REDUCE

**Zniž množstvo použitých zdrojov!**

K najvyššej spotrebe zdrojov dochádza v technológii stlačeného vzduchu počas mnohých rokov prevádzky.

Preto musí byť prívod stlačeného vzduchu energeticky úsporný. Pre spoločnosť KAESER je najvyššou prioritou účinnosť.



### REPAIR

**Dizajn nenáročný na údržbu!**

Servisní technici spoločnosti KAESER už vo vývojovom procese hodnotia a optimalizujú dizajn umožňujúci jednoduchú údržbu a možnosť opravy.

# Výbava

## Kompletné zariadenie

Pripravené na prevádzku, plne automatické, s extra zvukovou izoláciou, izoláciou proti vibráciám, práškované plechy plášťa; možnosť použitia pri teplote okolia do +45 °C

## Zvuková izolácia

Obloženie kaširovanou minerálnou vlnou

## Izolácia proti vibráciám

Vibračné kovové prvky, s izoláciou proti vibráciám

## Blok kompresora

Jednostupňový, so vstrekovaním chladiacej tekutiny na optimálne chladenie rotorov, originálny blok kompresora KAESER s energeticky úsporným SIGMA PROFIL

## Pohon

Vysokoúčinná prevodovka vďaka cementovanej dvojici ozubených kolies, špeciálne vstrekovanie chladiacej tekutiny pre optimálne mazanie

## Elektromotor

Štandardné zariadenie s motorom Super Premium Efficiency (IE4), značkovou kvalitou, IP 55, izolačným materiálom triedy F ako prídavnou rezervou, snímačom teploty vinutia Pt100 na monitorovanie motora, s mazaním ložísk A chladiacou kvapalinou, s možnosťou domazania ložísk

## Možnosť Frekvenčná regulácia SFCB

Synchrónny reluktančný motor (IE5), nemecká značková kvalita, IP 55, s frekvenčným meničom Siemens, motor s energetickou účinnosťou triedy IE5, hnací systém s triedou energetickej účinnosti IES5

## Elektrické komponenty

Skriňový rozvádzač IP 54, riadiaci transformátor; beznapäťové kontakty, napr. pre technológiu ventilácie, konfigurovateľné digitálne a analógové vstupy a výstupy

## Okruh chladiacej kvapaliny a vzduchu

Filter suchého vzduchu, pneumatický vstupný a od-vzdušňovací ventil; zberná nádoba chladiaceho fluida s trojnásobným odlučovacím systémom, poistným ventilom, spätným ventilom minimálneho tlaku, elektronickým tepelným manažmentom ETM a fluidným filtrom ECO v okruhu chladiacej tekutiny, všetky vedenia uložené, elastické spoje vedení

## Chladenie

Vzduchové chladenie, samostatné hliníkové chladiče pre stlačený vzduch a chladiacu tekutinu, radiálny ventilátor s motorom EC s reguláciou otáčok, elektronický tepelný manažment (ETM); voliteľne dostupné chladenie vodou (pozri možnosti)

## Chladivový sušič

Neobsahuje CFC, chladivo R-513A, hermeticky uzavretý okruh chladiva, chladiaci kompresor Scroll s energeticky úspornou funkciou vypnutia, reguláciou obtok horúceho plynu, elektronický odvádzач kondenzátu, predradený cyklónový odlučovač

## Rekuperácia tepla (WRG)

Voliteľne s integrovaným systémom WRG (panelový výmenník tepla)

## SIGMA CONTROL

Modulárny systém s ovládacou jednotkou a integrovanými vstupmi a výstupmi, určený na použitie v skrutkových kompresoroch KAESER, farby semaforu na označenie prevádzkového stavu, plne automatické monitorovanie a riadenie; regulácia Dual, Quadro, Dynamické a Vario, spínacie hodiny pre funkcie kompresora (Zap., Vyp.) alebo externé výstupy, funkcia zmeny základného zaťaženia pri prevádzke dvoch kompresorov, výkonný hardvér procesora; všetky konštrukčné diely a komponenty navrhnuté pre priemyselné podmienky, kapacitná dotyková obrazovka s optical Bonding, Time of Fly a ďalšími internými snímačmi, zásuvka na karty SD pre aktualizácie, adaptér pre komunikačné moduly zbernica USS pre frekvenčné meniče, čítačka RFID, rozhranie Ethernet pre pripojenie k SIGMA NETWORK. Možné napojenie na riadiacu techniku prostredníctvom voliteľných komunikačných modulov pre: Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet a Devicenet.

# Možnosti

- Integrovaná rekuperácia tepla pre vykurovanie vody pomocou panelového výmenníka tepla. Voliteľne s  $\Delta T = 25\text{ K}$  alebo  $\Delta T = 55\text{ K}$
- Integrované vodné chladenie, voliteľne vyhotovené s panelovými výmenníkmi tepla (ideálne pri čistej chladiacej vode) alebo rúrkovými výmenníkmi tepla (robustné proti znečisteniam a jednoducho sa čistia)
- Filtračné rohože chladiaceho vzduchu na ochranu chladičov pred nečistotami
- Skrutkovateľné nohy stroja na bezpečné zafixovanie kompresora na mieste montáže
- Regulácia čiasť. zaťaženia MODULATING CONTROL
- Dimenzované na napojenie na IT sieť striedavého prúdu (len pre zariadenia SFC);
- Plnenie kvapalinou vhodnou pre potraviny (NSF H1)

# Spôsob činnosti

Stlačený vzduch, ktorý sa má komprimovať, sa dostane cez nasávací filter (1) a vstupný ventil (2) do bloku kompresora so SIGMA PROFIL (3). Blok kompresora (3) je poháňaný vysokoefektívnym elektromotorom (4). Chladiaci olej vstrekovaný na chladenie počas kompresie sa opäť oddeľuje od vzduchu v zásobníku odlučovača tekutiny (5). Stlačený vzduch prúdi cez 2-stupňovú patrónu odlučovača oleja (6) a spätný ventil minimálneho tlaku (7) do dochladzovača stlačeného vzduchu (8). Po ochladení sa kondenzát zo stlačeného vzduchu odstráni v integrovanom cyklónovom odlučovači (9) a pripojenom systéme ECO-DRAIN (10) a vypustí zo zariadenia. Stlačený vzduch bez kondenzátu následne opustí zariadenie cez prípojku tlakového vzduchu (11). Teplo generované počas kompresie sa odvedie do okolitého prostredia prostredníctvom chladiaceho oleja z fluidného chladiča (12) s jednotkou ventilátora (13) s reguláciou otáčok. Chladiaci olej sa potom prečistí pomocou EKO fluidného filtra (14). Elektronický tepelný manažment (15) zabezpečuje efektívne a bezpečné nízke prevádzkové teploty. V skriňovom rozvádzači (16) je nainštalované interné ovládanie kompresora SIGMA CONTROL (17) a v závislosti od vyhotovenia štartér hviezda – trojuholník alebo frekvenčný menič (SFC). Zariadenia sú voliteľne k dispozícii s prídavným kondenzačným sušičom (18), ktorý ochladzuje stlačený vzduch na +3 °C, čím odstraňuje vlhkosť.

- (1) Nasávací filter
- (2) Vstupný ventil
- (3) Blok kompresora so SIGMA PROFIL
- (4) Hnací motor
- (5) Zásobník odlučovača fluida
- (6) Patróna odlučovača oleja
- (7) Spätný ventil minimálneho tlaku
- (8) Dochladzovač stlačeného vzduchu
- (9) Cyklónový odlučovač KAESER
- (10) Odvádzач kondenzátu (ECO-DRAIN)
- (11) Prípojka stlačeného vzduchu
- (12) Fluidný chladič
- (13) Jednotka ventilátora
- (14) Fluidný filter ECO
- (15) Elektronický tepelný manažment
- (16) Skriňový rozvádzač s voliteľným frekvenčným meničom SFC
- (17) Ovládanie kompresora SIGMA CONTROL
- (18) Voliteľný prídavný kondenzačný sušič



# Technické údaje – CSD

## Základné vyhotovenie

| Model   | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku m³/min | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|---------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|         | bar                 |                                                                                 | bar          | kW                             | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSD 90  | 6                   | 9,61                                                                            | 6            | 45                             | 1790 x 1100 x 1900 | G 2                         | 68                            | 1340     |
|         | 7,5                 | 8,85                                                                            | 7,5          |                                |                    |                             | 67                            |          |
|         | 8,5                 | 8,45                                                                            | 8,5          |                                |                    |                             | 67                            |          |
|         | 10                  | 7,6                                                                             | 10           |                                |                    |                             | 67                            |          |
|         | 12                  | 6,63                                                                            | 12           |                                |                    |                             | 67                            |          |
| CSD 110 | 6                   | 11,4                                                                            | 6            | 55                             | 1790 x 1100 x 1900 | G 2                         | 73                            | 1410     |
|         | 7,5                 | 10,65                                                                           | 7,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|         | 8,5                 | 10,17                                                                           | 8,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|         | 10                  | 9,3                                                                             | 10           |                                |                    |                             | 71                            |          |
|         | 12                  | 8,2                                                                             | 12           |                                |                    |                             | 69                            |          |
|         | 15                  | 7,05                                                                            | 15           |                                |                    |                             | 69                            |          |
| CSD 130 | 6                   | 14,7                                                                            | 6            | 75                             | 1790 x 1100 x 1900 | G 2                         | 73                            | 1600     |
|         | 7,5                 | 12,9                                                                            | 7,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|         | 8,5                 | 12                                                                              | 8,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|         | 10                  | 11,1                                                                            | 10           |                                |                    |                             | 71                            |          |
|         | 12                  | 9,95                                                                            | 12           |                                |                    |                             | 69                            |          |
|         | 15                  | 8,26                                                                            | 15           |                                |                    |                             | 69                            |          |

## Vyhotovenie SFC s pohonom s reguláciou otáčok

| Model       | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku m³/min | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|             | bar                 |                                                                                 | bar          | kW                             | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSD 90 SFC  | 7,5                 | 1,94 – 8,66                                                                     | 8,5          | 45                             | 1840 x 1100 x 1900 | G 2                         | 71                            | 1370     |
|             | 10                  | 1,79 – 7,50                                                                     | 12           |                                |                    |                             | 68                            |          |
| CSD 110 SFC | 7,5                 | 2,29 – 10,48                                                                    | 8,5          | 55                             | 1840 x 1100 x 1900 | G 2                         | 70                            | 1390     |
|             | 10                  | 1,90 – 9,14                                                                     | 12           |                                |                    |                             | 69                            |          |
|             | 13                  | 1,58 – 7,79                                                                     | 15           |                                |                    |                             | 70                            |          |
| CSD 130 SFC | 7,5                 | 2,90 – 12,82                                                                    | 8,5          | 75                             | 1840 x 1100 x 1900 | G 2                         | 73                            | 1420     |
|             | 10                  | 2,31 – 11,37                                                                    | 12           |                                |                    |                             | 72                            |          |
|             | 13                  | 1,88 – 9,18                                                                     | 15           |                                |                    |                             | 70                            |          |

\*) Objemový prietok celého zariadenia podľa normy ISO 1217: 2009, Annex C/E, nasávací tlak 1 bar (abs), chladiaca teplota a teplota nasávaného vzduchu +20 °C  
\*\*) Hladina akustického tlaku podľa ISO 2151 a základnej normy ISO 9614-2, tolerancia: ± 3 dB (A)  
\*\*\*) Prikon (kW) pri teplote okolia 20 °C a relatívnej vlhkosti vzduchu 30 %

## Vyhotovenie T s integrovaným kondenzačným sušičom (chladiivo R-513A)

| Model     | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku m³/min | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Model Kondenzačný sušič | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|-----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|           | bar                 |                                                                                 | bar          | kW                             |                         | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSD 90 T  | 6                   | 9,61                                                                            | 6            | 45                             | ABT 132                 | 2210 x 1100 x 1900 | G 2                         | 68                            | 1540     |
|           | 7,5                 | 8,85                                                                            | 7,5          |                                |                         |                    |                             | 67                            |          |
|           | 8,5                 | 8,45                                                                            | 8,5          |                                |                         |                    |                             | 67                            |          |
|           | 10                  | 7,6                                                                             | 10           |                                |                         |                    |                             | 67                            |          |
|           | 12                  | 6,63                                                                            | 12           |                                |                         |                    |                             | 67                            |          |
| CSD 110 T | 6                   | 11,4                                                                            | 6            | 55                             | ABT 132                 | 2210 x 1100 x 1900 | G 2                         | 71                            | 1610     |
|           | 7,5                 | 10,65                                                                           | 7,5          |                                |                         |                    |                             | 70                            |          |
|           | 8,5                 | 10,17                                                                           | 8,5          |                                |                         |                    |                             | 69                            |          |
|           | 10                  | 9,3                                                                             | 10           |                                |                         |                    |                             | 70                            |          |
|           | 12                  | 8,2                                                                             | 12           |                                |                         |                    |                             | 69                            |          |
|           | 15                  | 7,05                                                                            | 15           |                                |                         |                    |                             | 70                            |          |
| CSD 130 T | 6                   | 14,7                                                                            | 6            | 75                             | ABT 132                 | 2210 x 1100 x 1900 | G 2                         | 73                            | 1800     |
|           | 7,5                 | 12,9                                                                            | 7,5          |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|           | 8,5                 | 12                                                                              | 8,5          |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|           | 10                  | 11,1                                                                            | 10           |                                |                         |                    |                             | 71                            |          |
|           | 12                  | 9,95                                                                            | 12           |                                |                         |                    |                             | 69                            |          |
|           | 15                  | 8,26                                                                            | 15           |                                |                         |                    |                             | 69                            |          |

## Vyhotovenie T-SFC s pohonom s reguláciou otáčok a integrovaným kondenzačným sušičom

| Model         | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku m³/min | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Model Kondenzačný sušič | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|---------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|               | bar                 |                                                                                 | bar          | kW                             |                         | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSD 90 T SFC  | 7,5                 | 1,94 – 8,66                                                                     | 8,5          | 45                             | ABT 132                 | 2260 x 1100 x 1900 | G 2                         | 71                            | 1570     |
|               | 10                  | 1,79 – 7,50                                                                     | 12           |                                |                         |                    |                             | 68                            |          |
| CSD 110 T SFC | 7,5                 | 2,29 – 10,48                                                                    | 8,5          | 55                             | ABT 132                 | 2260 x 1100 x 1900 | G 2                         | 70                            | 1590     |
|               | 10                  | 1,90 – 9,14                                                                     | 12           |                                |                         |                    |                             | 69                            |          |
|               | 13                  | 1,58 – 7,79                                                                     | 15           |                                |                         |                    |                             | 70                            |          |
| CSD 130 T SFC | 7,5                 | 2,90 – 12,82                                                                    | 8,5          | 75                             | ABT 132                 | 2260 x 1100 x 1900 | G 2                         | 73                            | 1620     |
|               | 10                  | 2,31 – 11,37                                                                    | 12           |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|               | 13                  | 1,88 – 9,18                                                                     | 15           |                                |                         |                    |                             | 70                            |          |

## Technické údaje pre vstavané kondenzačné sušiče

| Model   | Kondenzačný sušič<br>Prikon | Tlakový rosný bod | Chladiivo | Chladiivo<br>Plniace množstvo | Skleníkový potenciál | CO <sub>2</sub> ekvivalent | Hermetický chladiaci okruh |
|---------|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|
|         | kW                          | °C                |           | kg                            | GWP                  | t                          |                            |
| ABT 132 | 1,3                         | 3                 | R-513A    | 1,04                          | 629                  | 0,65                       | –                          |

# Technické údaje – CSDX

## Základné vyhotovenie

| Model    | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|----------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|          | bar                 | m³/min                                                                   | bar          | kW                             | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSDX 145 | 6                   | 15,85                                                                    | 6            | 75                             | 2100 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 72                            | 1890     |
|          | 7,5                 | 15,4                                                                     | 7,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|          | 8,5                 | 14,2                                                                     | 8,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|          | 10                  | 12,8                                                                     | 10           |                                |                    |                             | 71                            |          |
|          | 12                  | 11,63                                                                    | 12           |                                |                    |                             | 71                            |          |
| CSDX 175 | 6                   | 19,5                                                                     | 6            | 90                             | 2100 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 76                            | 2030     |
|          | 7,5                 | 18,1                                                                     | 7,5          |                                |                    |                             | 75                            |          |
|          | 8,5                 | 16,7                                                                     | 8,5          |                                |                    |                             | 72                            |          |
|          | 10                  | 15,5                                                                     | 10           |                                |                    |                             | 74                            |          |
|          | 12                  | 13,85                                                                    | 12           |                                |                    |                             | 75                            |          |
|          | 15                  | 12,1                                                                     | 15           |                                |                    |                             | 75                            |          |

## Vyhotovenie SFC s pohonom s reguláciou otáčok

| Model        | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|              | bar                 | m³/min                                                                   | bar          | kW                             | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSDX 145 SFC | 7,5                 | 3,55 – 14,53                                                             | 8,5          | 75                             | 2100 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 72                            | 1700     |
| CSDX 175 SFC | 7,5                 | 3,83 – 17,11                                                             | 8,5          | 90                             | 2100 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 73                            | 1870     |
|              | 10                  | 3,45 – 14,33                                                             | 12           |                                |                    |                             | 72                            |          |
| CSDX 200 SFC | 7,5                 | 3,01 – 20,60                                                             | 10           | 110                            | 2150 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 75                            | 2 100    |
|              | 10                  | 3,57 – 18,6                                                              |              |                                |                    |                             |                               |          |
|              | 13                  | 4,07 – 16,33                                                             | 15           |                                |                    |                             |                               |          |
|              | 15                  | 4,38 – 15,00                                                             |              |                                |                    |                             |                               |          |

\*) Objemový prietok celého zariadenia podľa normy ISO 1217: 2009, Annex C/E, nasávací tlak 1 bar (abs), chladiaca teplota a teplota nasávaného vzduchu +20 °C  
\*\*) Hladina akustického tlaku podľa ISO 2151 a základnej normy ISO 9614-2, tolerancia: ± 3 dB (A)  
\*\*\*) Prikon (kW) pri teplote okolia 20 °C a relatívnej vlhkosti vzduchu 30 %

## Vyhotovenie T s integrovaným kondenzačným sušičom (chladiivo R-513A)

| Model      | Prevádzkový pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku | Max. pretlak | Menovitý výkon hnacieho motora | Model Kondenzačný sušič | Rozmery Š x H x V  | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **) | Hmotnosť |
|------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
|            | bar                 | m³/min                                                                   | bar          | kW                             |                         | mm                 |                             | dB(A)                         | kg       |
| CSDX 145 T | 6                   | 15,85                                                                    | 6            | 75                             | ABT 200                 | 2520 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 72                            | 2170     |
|            | 7,5                 | 15,4                                                                     | 7,5          |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|            | 8,5                 | 14,2                                                                     | 8,5          |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|            | 10                  | 12,8                                                                     | 10           |                                |                         |                    |                             | 71                            |          |
|            | 12                  | 11,63                                                                    | 12           |                                |                         |                    |                             | 71                            |          |
| CSDX 175 T | 6                   | 19,5                                                                     | 6            | 90                             | ABT 200                 | 2520 x 1280 x 1950 | G 2½                        | 76                            | 2310     |
|            | 7,5                 | 18,1                                                                     | 7,5          |                                |                         |                    |                             | 75                            |          |
|            | 8,5                 | 16,7                                                                     | 8,5          |                                |                         |                    |                             | 72                            |          |
|            | 10                  | 15,5                                                                     | 10           |                                |                         |                    |                             | 74                            |          |
|            | 12                  | 13,85                                                                    | 12           |                                |                         |                    |                             | 75                            |          |
|            | 15                  | 12,1                                                                     | 15           |                                |                         |                    |                             | 75                            |          |

## Vyhotovenie T-SFC s pohonom s reguláciou otáčok a integrovaným kondenzačným sušičom

| Model          | Prevádz-<br>kový<br>pretlak | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri<br>prevádzkovom pretlaku | Max.<br>pretlak | Menovitý výkon<br>hnacieho motora | Model<br>Kondenzačný<br>sušič | Rozmery<br>Š x H x V | Prípojka<br>stlačeného<br>vzduchu | Hladina<br>akustického<br>tlaku **) | Hmotnosť |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------|
|                | bar                         | m³/min                                                                      | bar             | kW                                |                               | mm                   |                                   | dB(A)                               | kg       |
| CSDX 145 T SFC | 7,5                         | 3,55 – 14,53                                                                | 8,5             | 75                                | ABT 200                       | 2520 x 1280 x 1950   | G 2½                              | 72                                  | 1980     |
| CSDX 175 T SFC | 7,5                         | 3,83 – 17,11                                                                | 8,5             | 90                                | ABT 200                       | 2520 x 1280 x 1950   | G 2½                              | 73                                  | 2150     |
|                | 10                          | 3,45 – 14,33                                                                | 12              |                                   |                               |                      |                                   | 72                                  |          |
| CSDX 200 T SFC | 7,5                         | 3,01 – 20,60                                                                | 10              | 110                               | ABT 200                       | 2570 x 1280 x 1950   | G 2½                              | 75                                  | 2380     |
|                | 10                          | 3,57 – 18,60                                                                |                 |                                   |                               |                      |                                   |                                     |          |
|                | 13                          | 4,07 – 16,33                                                                | 15              |                                   |                               |                      |                                   |                                     |          |
|                | 15                          | 4,38 – 15,00                                                                |                 |                                   |                               |                      |                                   |                                     |          |

## Technické údaje pre vstavané kondenzačné sušiče

| Model   | Kondenzačný sušič<br>Prikon | Tlakový rosný bod | Chladiivo | Chladiivo<br>Plniace množstvo | Skleníkový<br>potenciál | CO <sub>2</sub><br>ekvivalent | Hermetický<br>chladiaci okruh |
|---------|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|         | kW                          | °C                |           | kg                            | GWP                     | t                             |                               |
| ABT 200 | 1,6                         | 3                 | R-513A    | 1,1                           | 629                     | 0,69                          | –                             |

**Viac stlačeného vzduchu s menším množstvom energie**

# **Doma na celom svete**

Spoločnosť KAESER KOMPRESSOREN je ako jeden z najväčších výrobcov kompresorov a poskytovateľov systémov dýchadiel a pneumatických systémov prítomná na celom svete:

Vo viac ako 140 krajinách naše vlastné dcérske spoločnosti a partnerské firmy zabezpečujú, že používatelia môžu využívať najmodernejšie, účinné a spoľahlivé pneumatické zariadenia a dýchadlá.

Skúsení konzultanti a inžinieri ponúkajú komplexné poradenstvo a vyvíjajú individuálne, energeticky efektívne riešenia pre všetky oblasti použitia stlačeného vzduchu a dýchadiel. Globálna počítačová sieť medzinárodnej skupiny firiem KAESER sprístupňuje know-how tohto dodávateľa systémov všetkým zákazníkom na celom svete.

Vysoko kvalifikovaná, celosvetovo prepojená obchodná a servisná organizácia zabezpečuje nielen optimálnu účinnosť na celom svete, ale aj maximálnu možnú dostupnosť všetkých produktov a služieb spoločnosti KAESER.



Air Consulting, spol. s r. o. - Krajinská 92 - 821 06 Bratislava

Tel.: 00421 2 4020 2080; E-Mail: [info@airconsulting.sk](mailto:info@airconsulting.sk) ; Website: [www.kaeser.sk](http://www.kaeser.sk) - [www.airconsulting.sk](http://www.airconsulting.sk)