KAESER COMPRESSORS®




# Skrutkové kompresory

**Séria SX**

S celosvetovo uznávaným SIGMA PROFIL

objemový prietok do 0,81 m³/min, tlak do 15 bar

**www.kaeser.com**

Séria SX

# Dlhodobé úspory

V súčasnosti očakávajú používatelia vysokú dostupnosť a účinnosť aj od menších kompresorov. Skrutkové kompresory SX spĺňajú toto očakávanie v plnom rozsahu. Nielenže vytvárajú viac stlačeného vzduchu s nižšou spotrebou energie, ale z hľadiska univerzálnosti, jednoduchosti používania, údržby a ekológie spĺňajú všetky nároky.

## Viac stlačeného vzduchu za vaše peniaze

Výkon skrutkových kompresorov SX bol v porovnaní s predchádzajúcimi modelmi výrazne zvýšený. Podarilo sa to prostredníctvom optimalizácie bloku kompresora a dôslednej minimalizácie interných tlakových strát.

## Energetická úspornosť

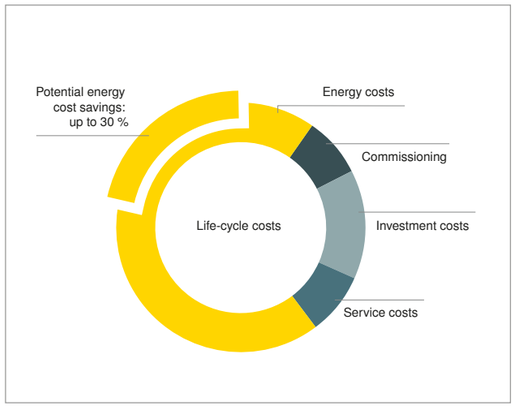
Hospodárnosť stroja definujú celkové náklady, ktoré vznikajú počas celého životného cyklu. Pretože pri kompresoroch tvoria náklady na energie najväčší podiel, pri vývoji modelov SX sa pozornosť zamerala na maximálnu účinnosť. Základ tvorí optimalizovaný skrutkový kompresný blok s osvedčeným SIGMA PROFIL. O dôslednú energeticky úspornú prevádzku sa postarajú okrem toho motory Premium Efficiency (IE3). Tento balík je doplnený riadením SIGMA CONTROL a sofistikovaným chladiacim systémom s dvojlopatkovým ventilátorom.

## Sofistikovaná konštrukcia

Modely SX presvedčia svojou dobre premyslenou a používateľsky priateľskou konštrukciou. Ľavý kryt telesa je možné odstrániť len niekoľkými jednoduchými pohybmi, vďaka čomu možno dobre vidieť prehľadne usporiadané komponenty: Všetky body údržby sú ľahko prístupné. Teleso so zvukovoizolačným plášťom zabezpečuje po zatvorení príjemný prevádzkový zvuk. Okrem toho využíva tri nasávacie otvory na zabezpečenie samostatného prívodu vzduchu na účinné chladenie systému, hnacieho motora a skriňového rozvádzača. Vďaka svojmu dizajnu sú kompresory SX skutočne priestorovo úsporné.

## Koncepcia modulárneho systému

Kompresory SX sú k dispozícii ako základná verzia s pripojeným energeticky úsporným kondenzačným sušičom a ako AIRCENTER s kondenzačným sušičom a vstavaným zásobníkom stlačeného vzduchu. Táto koncepcia modulárneho systému („stavebnicový princíp“) ponúka širokú škálu možných aplikácií.




## Energetická účinnosť je naším najvyšším cieľom

Obstarávacie a servisné náklady kompresora sú len malou časťou nákladov celého životného cyklu. Hlavnou zložkou celkových výdavkov sú náklady na energie.

Už celé desaťročia je našou hnacou silou zdokonaľovanie efektívnosti vašej kompresorovej stanice. Nezameriavame sa len na znižovanie nákladov na energie; rovnako nám záleží na optimalizácii servisných nákladov a zabezpečení nepretržitej dostupnosti vašich procesov.



# Tichý a výkonný, robustný a spoľahlivý




Obr.: SX 6

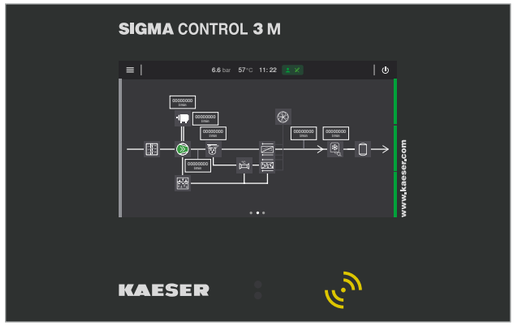
Séria SX

# Presvedčivý až do posledného detailu



## Úspora energie so SIGMA PROFIL

V srdci každého zariadenia SX 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.




## Riadenie SIGMA CONTROL

Prehľadné zobrazenie konštrukčných dielov a konštrukčných skupín – vrátane Live hodnôt v reálnom čase. Intuitívne symboly zobrazujú aktuálny zdravotný stav. Jedným kliknutím sa zobrazia detailné náhľady a možnosti nastavenia.

## IE3 – energeticky úsporné motory

Samozrejme, všetky skrutkové kompresory KAESER série SX sú vybavené vysoko účinnými, energeticky úspornými hnacími motormi triedy účinnosti IE3.



## Chladenie s vysokou účinnosťou

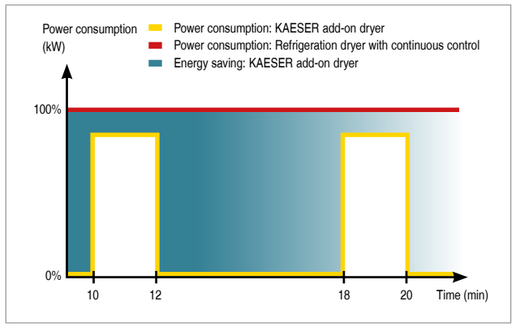
Chladenie funguje s vysokoúčinným dvojvzduchovým ventilátorom a samostatnými, špeciálne vedenými prúdmi chladiaceho vzduchu pre motor, dochladzovač média/stlačeného vzduchu a skriňový rozvádzač. Výsledkom je optimálne chladenie, nízke teploty stlačeného vzduchu, menšie zaťaženie hlukom a účinnejšia kompresia.

# Aj s priestorovo úsporným integrovaným chladivovým sušičom



## SX s energeticky úsporným sušičom

Kondenzačný sušič stlačeného vzduchu je nainštalovaný v samostatnej skrini. Chráni sa tým pred sálavým teplom kompresora a zvyšuje sa jeho prevádzková bezpečnosť. Funkcia vypnutia kondenzačného sušiča zabezpečuje energeticky úspornú prevádzku.




## Energeticky úsporná regulácia

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



## Ešte tichší chod

Pokrok prichádza na tichých pätkach: Inovatívne vedenie chladiaceho vzduchu umožňuje optimálnu zvukovú izoláciu – s ešte lepším chladením. Vedľa spusteného kompresora SX je konverzácia pri normálnej hlasitosti úplne bez problémov.



## Jednoduchá údržba

Všetky práce údržby je možné vykonávať z jednej strany. Na tento účel je možné odstrániť ľavý kryt telesa a všetky údržbové miesta sú ľahko prístupné.




**Obr.:** SX 6 T

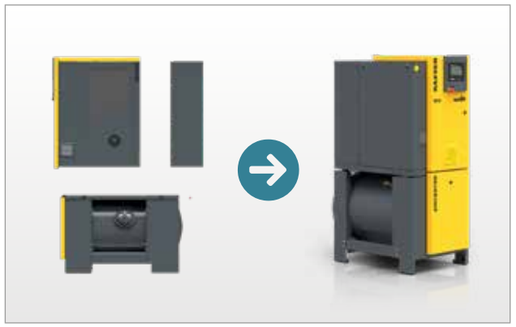



**Obr.:** AIRCENTER SX 6



AIRCENTER

# Priestorovo úsporná a účinná kompresorová stanica



## Plug & Play

Táto kompaktná kompletná stanica stlačeného vzduchu vyžaduje len prípojku do elektrickej siete a pripojenie k sieti stlačeného vzduchu. Ďalšie inštalačné práce nie sú potrebné.




## Zásobník stlačeného vzduchu s dlhou životnosťou

200-litrový zásobník stlačeného vzduchu je špeciálne navrhnutý na inštaláciu v module AIRCENTER. Povrchy majú povrchovú úpravu, dokonca aj vo vnútri. Táto ochrana proti korózii umožňuje mimoriadne dlhú životnosť.



## Navrhnutá pre čo najjednoduchší servis

Ľavý kryt telesa je ľahko odnímateľný a poskytuje jednoduchý prístup k všetkým bodom údržby. Priezory umožňujú kontrolu hladiny fluida, odvádzača kondenzátu a napnutia hnacieho remeňa počas prevádzky.



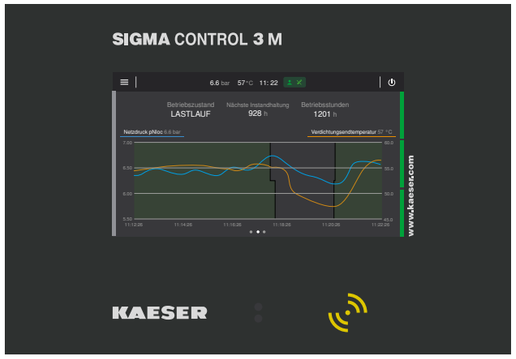
## KAESER FILTER pre čistý vzduch

Originálne produkty KAESER FILTER (voliteľná možnosť) vďaka čo najnižšiemu diferenčnému tlaku efektívne zabezpečujú stlačený vzduch vo všetkých triedach čistoty podľa normy ISO 8573-1 a umožňujú rýchlu a čistú výmenu filtračného prvku.

Interné ovládanie kompresora SIGMA CONTROL

# 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 efektivitu, 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 prenesie priamo na najdôležitejšie funkcie bez dlhého posúvania alebo hľadania.






## 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.

## Vysoká účinnosť

Inteligentné riadenie výrazne znižuje spotrebu energie vášho systému stlačeného vzduchu.

## Maximálna spoľahlivosť

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

## Komplexná kompatibilita

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

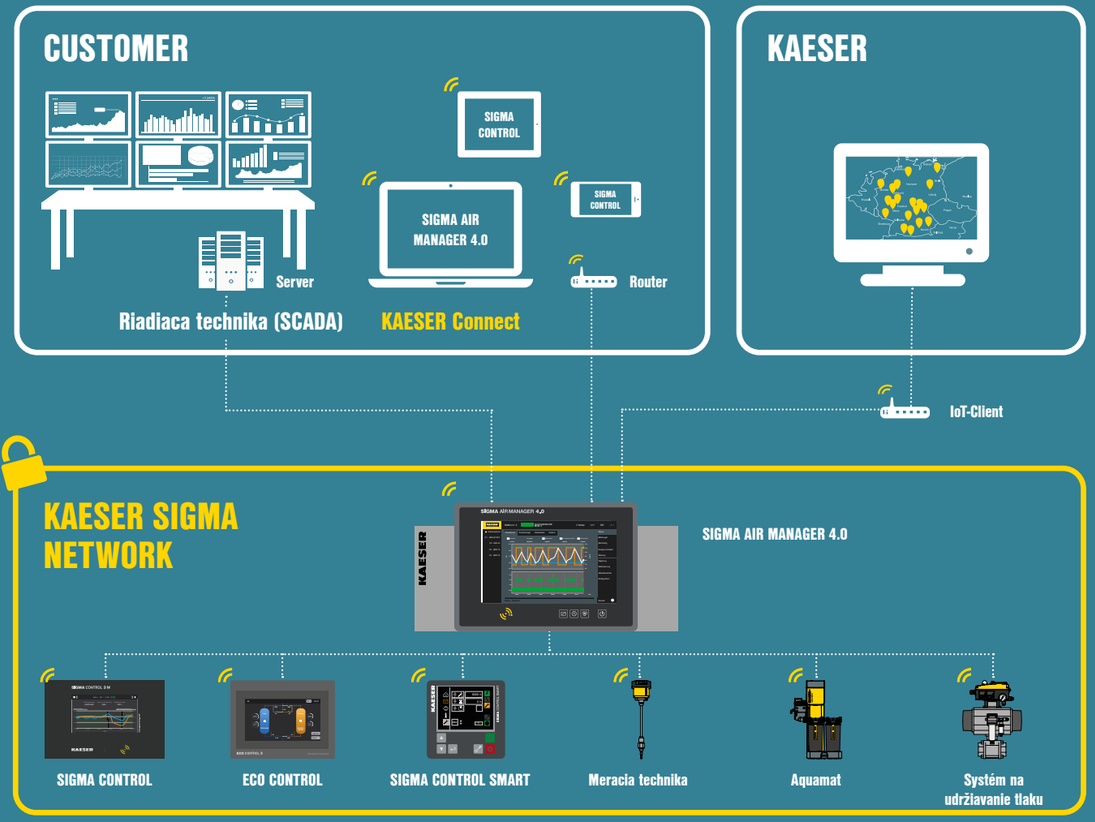


Systém manažmentu stlačeného vzduchu SIGMA AIR MANAGER 4.0

# 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.



# Technické údaje

### Základné vyhotovenie

| Model | Prevádzkový pretlak<br>bar | Prietokové množstvo *)<br>Kompletné zariadenie pri prevádzkovom pretlaku<br>m³/min | Max. pretlak<br>bar | Menovitý výkon hnacieho motora<br>kW | Model Kondenzačný sušič<br>kW | Rozmery<br>Š x H x V<br>mm | Prípojka stlačeného vzduchu | Hladina akustického tlaku **)<br>dB(A) | Hmotnosť<br>kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SX 3** | 7,5 | 0,34 | 8 | 2,2 | – | 590 x 632 x 970 | G ¾ | 59 | 140 |
| | 10 | 0,26 | 11 | | | | | | |
| **SX 4** | 7,5 | 0,45 | 8 | 3 | – | 590 x 632 x 970 | G ¾ | 60 | 140 |
| | 10 | 0,36 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,26 | 15 | | | | | | |
| **SX 6** | 7,5 | 0,60 | 8 | 4 | – | 590 x 632 x 970 | G ¾ | 61 | 145 |
| | 10 | 0,48 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,37 | 15 | | | | | | |
| **SX 8** | 7,5 | 0,80 | 8 | 5,5 | – | 590 x 632 x 970 | G ¾ | 64 | 155 |
| | 10 | 0,67 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,54 | 15 | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SX 3 T** | 7,5 | 0,34 | 8 | 2,2 | ABT 4 | 590 x 905 x 970 | G $^{3}/_{4}$ | 59 | 185 |
| | 10 | 0,26 | 11 | | | | | | |
| **SX 4 T** | 7,5 | 0,45 | 8 | 3 | ABT 4 | 590 x 905 x 970 | G $^{3}/_{4}$ | 60 | 185 |
| | 10 | 0,36 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,26 | 15 | | | | | | |
| **SX 6 T** | 7,5 | 0,60 | 8 | 4 | ABT 8 | 590 x 905 x 970 | G $^{3}/_{4}$ | 61 | 190 |
| | 10 | 0,48 | 11 | | ABT 4 | | | | |
| | 13 | 0,37 | 15 | | | | | | |
| **SX 8 T** | 7,5 | 0,80 | 8 | 5,5 | ABT 8 | 590 x 905 x 970 | G $^{3}/_{4}$ | 64 | 200 |
| | 10 | 0,67 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,54 | 15 | | ABT 4 | | | | |

### Vyhotovenie modulu AIRCENTER s kondenzačným sušičom a zásobníkom stlačeného vzduchu

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AIRCENTER 3** | 7,5 | 0,34 | 8 | 2,2 | ABT 4 | 590 x 1090 x 1560 | G ¾ | 59 | 285 |
| | 10 | 0,26 | 11 | | | | | | |
| **AIRCENTER 4** | 7,5 | 0,45 | 8 | 3 | ABT 4 | 590 x 1090 x 1560 | G ¾ | 60 | 285 |
| | 10 | 0,36 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,26 | 15 | | | | | | |
| **AIRCENTER 6** | 7,5 | 0,60 | 8 | 4 | ABT 8 | 590 x 1090 x 1560 | G ¾ | 61 | 290 |
| | 10 | 0,48 | 11 | | ABT 4 | | | | |
| | 13 | 0,37 | 15 | | | | | | |
| **AIRCENTER 8** | 7,5 | 0,80 | 8 | 5,5 | ABT 8 | 590 x 1090 x 1560 | G ¾ | 64 | 300 |
| | 10 | 0,67 | 11 | | | | | | |
| | 13 | 0,54 | 15 | | ABT 4 | | | | |

*) 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)



### Technické údaje pre integrovaný kondenzačný sušič

| Model | Príkon kondenzačného sušiča<br>kW | Tlakový rosný bod<br>°C | Chladivo | Chladivo Plniace množstvo<br>kg | Skleníkový potenciál<br>GWP | $CO_2$ ekvivalent<br>t | Hermetický chladiaci okruh |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ABT 4** | 0,18 | +3 | R-513A | 0,17 | 629 | 0,11 | áno |
| **ABT 8** | 0,28 | +3 | R-513A | 0,24 | 629 | 0,15 | áno |

# 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.

## Elektrické komponenty

Skriňový rozvádzač IP 54, ventilácia skriňového rozvádzača, automatická kombinácia stýkačov typu hviezda-trojuholník, preťažovacie relé, riadiaci transformátor.

## Blok kompresora

Jednostupňový, so vstrekovaním chladiaceho média na optimálne chladenie rotorov, originálny blok kompresora so systémom SIGMA PROFIL.

## Elektromotor

Premium Efficiency IE3, kvalitný nemecký výrobok IP 54.

## Okruh chladiaceho média a vzduchu

Sací filter tvaru plástu, pneumatický vstupný a odvzdušňovací ventil, zásobník odlučovača chladiaceho média s trojitým odlučovacím systémom; poistný ventil, spätný ventil minimálneho tlaku, termoventil a filter média v okruhu chladiaceho média, kombinovaný chladič média/stlačeného vzduchu.

## Kondenzačný sušič (pri vyhotovení T)

Sériové meranie rosného bodu pomocou snímača Pt100 a odvádzač kondenzátu elektronicky riadený výškou hladiny s rušivým kontaktom. Chladiaci kompresor s energeticky úspornou, cyklickou vypínacou funkciou, v spojení s prevádzkovým stavom kompresorového motora v odstavenom stave. Alternatívne možno zvoliť na mieste inštalácie prietokový režim.

## SIGMA CONTROL

Modulárne skonštruovaný systém s ovládacou jednotkou a integrovanými vstupmi a výstupmi, navrhnutý na používanie v skrutkových kompresoroch KAESER, semaforové farby na zobrazenie prevádzkového stavu, plne automatizované monitorovanie a regulácia; regulácia Dual, Quadro, Dynamic a Vario, spínacie hodiny pre funkcie kompresora (Zap, Vyp) alebo externé výstupy, funkcia zmeny základného zaťaženia pri prevádzke dvoch kompresorov, výkonný procesný hardvér; všetky konštrukčné diely a komponenty dimenzované pre priemyselné podmienky, kapacitná dotyková obrazovka s optical Bondig, Time of Fly a ďalšími internými snímačmi, slot na kartu SD na aktualizácie, adaptér pre komunikačné moduly zbernice USS pre frekvenčné meniče, čítačka RFID, ethernetové rozhranie na pripojenie na KAESER SIGMA NETWORK.

Možné napojenie na riadiacu techniku prostredníctvom voliteľných komunikačných modulov pre: Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet a Devicenet.

## Viac stlačeného vzduchu s menším množstvom energie

# Doma na celom svete

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

Vo viac ako140 krajinách naše vlastné dcérske spoločnosti a partnerské firmy zabezpečujú, že používatelia môžu využívať najmodernejšie, účinné a spoľahlivé pneumatické zariadenia a dúchadlá.

Skúsení konzultanti a inžinieri ponúkajú komplexné poradenstvo a vyvíjajú individuálne, energeticky efektívne riešenia pre všetky oblasti použitia stlačeného vzduchu a dúchadiel. 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.




AirConsulting

Air Consulting, spol. s r. o. - Krajinská 92 - 821 06 Bratislava
Tel.: 00421 2 4020 2080; E-Mail: info@airconsulting.sk ; Website: www.kaeser.sk - www.airconsulting.sk

P-651/0SK Technické zmeny vyhradené! .3/26