



# Vijačni kompresorji

Serijska SK

S svetovno prizanim SIGMA PROFILOM

Prostorninski tok od 0,53 do 2,70 m<sup>3</sup>/min, tlak od 5,5 do 15 bar

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

# Varčevanje na dolgi rok

Uporabnik dandanes tudi od majhnih kompresorjev pričakuje visoko razpoložljivost in učinkovitost. Vijačni kompresorji serije SK to pričakovanje povsem izpolnjujejo. Kompresorji proizvajajo več stisnjenega zraka z manj energije, obenem pa izpolnjujejo vse želje v zvezi z vsestranskostjo ter so enostavni za upravljanje, vzdrževanje in prijazni do okolja.

## Več stisnjenega zraka za vaš denar

Zmogljivost vijačnih kompresorjev SK se je v primerjavi s predhodnimi modeli občutno povečala. Ta je omogočila optimizacija bloka vijačnega kompresorja in zmanjšanje notranjih izgub tlaka.

## Varčen pri porabi energije

Gospodarnost stroja je odvisna od skupnih stroškov, ki nastanejo v času njegove celotne življenjske dobe. Pri kompresorjih so stroški energije najvišji. KAESER je bil pri modelih serije SK zato pozoren na doseganje najvišje energetske učinkovitosti. Osnova za to je optimiran blok vijačnega kompresorja z energetsko varčnim SIGMA PRO-FILOM. Poleg tega motorji Premium Efficiency IE3,

krmiljenje SIGMA CONTROL 2

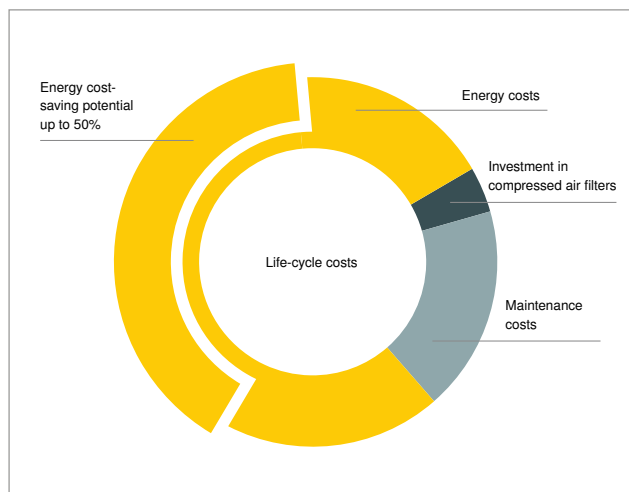
in prefinjen hladilni sistem z dvoprekatnim ventilatorjem prispevajo k varčnemu obratovanju.

## Premišljena zgradba

Modeli SK uporabnika prepričajo s premišljeno, aplikacijam prilagojeno sestavo. S samo nekaj prijemi lahko odprete levi pokrov ohišja in dobite vpogled v pregledno razporejene sestavne dele: Vsa vzdrževalna mesta so lahko dostopna. V zaprtem stanju ohišje s protihrupno oblogo zagotavlja, da je nivo hrupa nemoteč. Poleg tega s tremi sesalnimi odprtini ločenega dovoda zraka omogoča izredno učinkovito hlajenje naprave, pogonskega motorja in stikalne omarice. Zaradi svoje izvedbe kompresorji SK resnično ne potrebujejo veliko prostora.

## Modularna zasnova naprav

Kompresorji SK so na voljo v osnovni različici s priključnim energetsko varčnim hladilnim sušilnikom in v različici AIRCENTER s hladilnim sušilnikom in posodo za stisnjeni zrak, vgrajeno na spodnji strani. Taka modularna zasnova naprave (po pristopu sestavljanja gradnikov) omogoča raznoliko uporabo. Vse različice so dobavljive tudi z frekvenčnim pretvornikom za brezstopenjsko regulacijo števila vrtljajev.



## Energetska učinkovitost je najpomembnejša zahteva

Stroški nabave in servisiranja kompresorja predstavljajo le majhen del skupnih stroškov celotnega življenjskega cikla kompresorja. Glavni delež skupnih stroškov predstavljajo stroški za energijo.

Več kot 40 let delamo na zmanjšanju energetskih stroškov za proizvodnjo stisnjenega zraka. Poleg njih upoštevamo tudi servisne stroške in stroške vzdrževanja, predvsem pa imamo v mislih vedno stalno razpoložljivost stisnjenega zraka.

**Tihi in zmogljivi, robustni  
in zanesljivi.**



Slika: SK 25



**KAESER**



**SIGMA CONTROL 2**

7.8bar 09:26 75°C

**LASTLAUF**

Taste	in	pA	Last
18005h	Last	17105h	1995h

www.kaeser.com

**KAESER**



Seriya SK

# Prepričljivost v vseh podrobnostih



## Blok kompresorja s SIGMA PROFILOM

Srce vsake naprave SK je vijačni kompresorski blok z energetsko varčnim SIGMA PROFILOM. Z optimiranimi pretočnimi lastnostmi bistveno prispeva k temu, da naprave kot celota postavljajo nova merila na področju specifične moči.



## Krmiljenje SIGMA CONTROL 2

Krmiljenje SIGMA CONTROL 2 omogoča učinkovito krmiljenje in nadzor obratovanja kompresorja. Prikazovalnik in RFID-bralnik omogočata učinkovito komunikacijo in varnost. Prilagodljivi vmesniki dajejo raznotere možnosti. Reža za kartico SD omogoča lažje posodobljanje.



## Prihranijo energijo: IE3-motorji

Seveda so v vseh vijačnih kompresorjih KAESER serije SK vgrajeni energetsko varčni pogonski motorji s stopnjo izkoristka IE3.



## Visoko učinkovito hlajenje

Hlajenje deluje z visoko učinkovitim dvoprekatnim ventilatorjem in ločenim, posebej vodenimi pretoki hladilnega zraka za motor, hladilnik tekočine in hladilnik stisnjene zraka ter stikalno omarico. S tem so zagotovljeni optimalno hlajenje, nizke temperature stisnjene zraka, manj hrupa in učinkovito stiskanje.

Serijska SK T (SFC)

# Na voljo tudi s hladilnim sušilnikom in regulacijo števila vrtljajev



## SK z energetsko varčnim sušilnikom

Hladilni sušilnik stisnjenega zraka je vgrajen v ločeno ohišje. Ta ga ščiti pred sevalno toploto kompresorja in izboljša njegovo obratovalno zanesljivost.

Funkcija izklopa hladilnega sušilnika zagotavlja energetsko varčno obratovanje.



## Na voljo je tudi regulacija števila vrtljajev

V nekaterih posebnih primerih uporabe je lahko koristna regulacija števila vrtljajev. Zato so modeli SK izbirno na voljo tudi z možnostjo regulacije števila vrtljajev. Frekvenčni pretvornik je integriran v stikalno omarico kompresorskega sistema.



## Še manj hrupa

Napredek prihaja v tišini: Nov način vodenja hladilnega zraka omogoča optimalno izolacijo hrupa pri še boljšem hlajenju. Poleg delujočega kompresorja SK se je mogoče brez težav pogovarjati pri normalni glasnosti.



## Prijazni za vzdrževanje

Vsa vzdrževalna dela lahko izvedete z ene strani. Levi pokrov na ohišju je mogoče odstraniti, tako da so vsa mesta za vzdrževanje lahko dostopna.



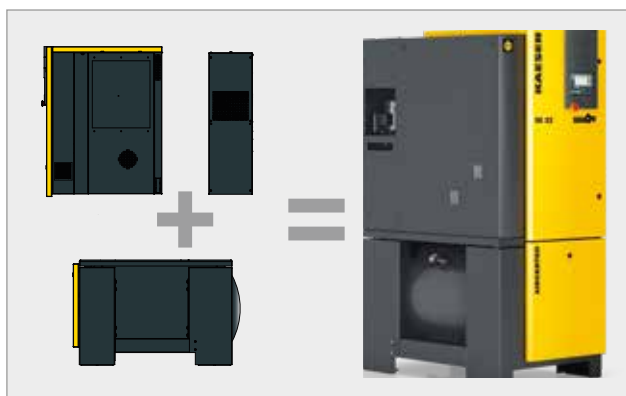
Slika: SK 22 T



Slika: AIRCENTER 22

AIRCENTER

# Prostorsko varčna in učinkovita kompresorska postaja



## Priključite in začnite uporabljati

Za celotno kompaktno kompresorsko postajo sta potrebna samo priključitev na električno omrežje in povezavo do omrežja za stisnjeni zrak. Dodatne namestitvena dela niso potrebna.



## Posoda za stisnjeni zrak z dolgo življenjsko dobo

350-litrska posoda za stisnjeni zrak je prilagojena posebej za vgradnjo v model AIRCENTER. Površine so prevlečene tudi z notranje strani. Ta zaščita pred korozijo omogoča posebno dolgo življenjsko dobo.



## Za servisiranje prijazna konstrukcija

Levi pokrov na ohišju, ki omogoča dober dostop do vseh servisnih mest, je mogoče z lahkoto sneti. Opazovalni okenci omogočata kontrolo nivoja tekočine in napetosti jermena med obratovanjem.



## Dobro dostopni deli za servis

Vsi deli za vzdrževanje in servis so optimalno dostopni. To skrajša čas mirovanja in namestitve, potreben za servis, ter prispeva k večji razpoložljivosti stisnjenega zraka in nižjim obratovalnim stroškom.



**KAESER**

A black control panel mounted on a yellow surface. It features a digital display showing "0.000" and "0.000". Below the display is a red emergency stop button. The panel also has the "KAESER" logo and "SIGMA CONTROL 2" text.

**SK 25**





# Oprema

## Kompletna naprava

Pripravljena na delovanje, popolnoma samodejna, izjemno dobro zvočno izolirana, izolirana proti vibracijam, ohišje prašno lakirano; možnost uporabe pri temperaturi okolice do +45°C.

## Blok vijačnega kompresorja

Enostopenjski z vbrizgavanjem hladilne tekočine za optimalno hlajenje rotorjev, originalni blok vijačnega kompresorja KAESER s SIGMA PROFILOM.

## Električne komponente

Stikalna omara z razredom zaščite IP 54, prezračevanje stikalne omarice, samodejna varovalna kombinacija zvezda-trikot, preobremenitveni rele, krmilni transformator

## Krogotok hladilne tekočine in zraka

Filter vsesanega zraka v obliki satja, pnevmatski sesalni ventil in ventil za odzračevanje, posoda ločevalnika hladilne tekočine s tristopenjskim sistemom ločevanja; varnostni ventil, protipovratni ventil ob najnižjem tlaku, termoventil in filter za tekočino v krogotoku hladilne tekočine, kombinirani hladilnik za tekočino/stisnjeni zrak

## Hladilni sušilnik (pri izvedbi T)

Z elektronsko krmiljenim odvajalnikom kondenzata; hladilni kompresor z energetsko varčno funkcijo, pulzirajočo izklopa; priključen na obratovanje motorja kompresorja v mirovanju. Alternativno je na voljo neprekinjeno delovanje, ki ga izberete na mestu postavitve

## Elektromotor

Premium Efficiency IE3, kakovosten nemški izdelek, IP 55

## SIGMA CONTROL 2

LED-luči v barvah semaforja za prikaz stanja obratovanja; tekstovni prikaz, z možnostjo izbire 30 jezikov, gumbi s simboli na zaslonu; popolnoma samodejni nadzor in regulacija, serijsko je mogoča izbira načinov krmiljenja Dual, Quadro, Vario, Dynamic in trajno obratovanje. Vmesniki: Ethernet; dodatni izbirni komunikacijski moduli za: Profibus DP, Modbus, Profinet in Devicenet. Reža za SD-pomnilniško kartico za shranjevanje podatkov in posodobitve. Bralnik kartic RFID, Webservice

Mogoča je povezava na nadzorni sistem preko izbirnih komunikacijskih modulov za: Profibus DP, Modbus, Profinet in Devicenet, Webservice.

## SIGMA AIR MANAGER 4.0

Napredna adaptivna regulacija 3-D<sup>advanced</sup> izvaja prediktivne izračune številnih možnosti in nato vedno izbere najbolj energetsko učinkovito rešitev.

Tako SIGMA AIR MANAGER 4.0 vedno optimalno prilagaja prostorninske toke in porabo energije kompresorjev trenutni potrebi po stisnjenem zraku. Vgrajen industrijski računalnik z večjedrnim procesorjem omogoča to optimizacijo v kombinaciji z napredno adaptivno regulacijo 3-D<sup>advanced</sup>. SIGMA NETWORK pretvorniki vodil (SBU) so na razpolago vse možnosti za izpolnitev želja posameznih strank. Pretvorniki vodil SBU, ki so opremljeni z opcijskimi digitalnimi in analognimi vhodnimi in izhodnimi moduli in/ali vrati SIGMA NETWORK, omogočajo neoviran prikaz prostorninskega toka, tlačne točke rosišča, moči ali sporočil o napakah.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 ima med drugim na voljo podatke iz daljšega časovnega obdobja za poročila, analize, kontroling in preiskave ter za upravljanje z energijo ISO 50001.

*(glejte sliko na desni strani; izvleček iz prospekta sistema SIGMA AIR MANAGER 4.0)*



Digitalne izhodne naprave, kot npr. prenosni računalnik



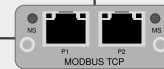
Krmilna postaja

KAESER CONNECT



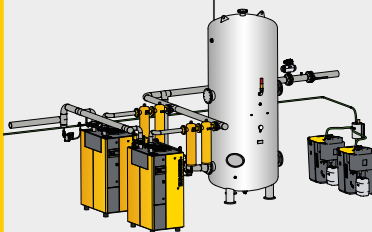
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Komunikacijski modul, npr. Modbus TCP

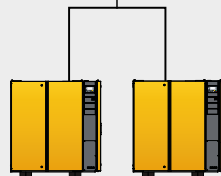


## KAESER-SIGMA NETWORK

Nadrejen vmesnik PROFIBUS omrežja SIGMA NETWORK



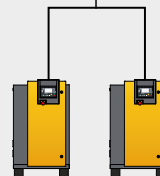
Različne možnosti povezovanja komponent za pripravo



Možna vezava vseh kompresorjev



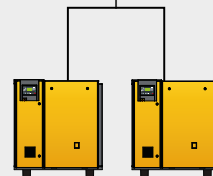
Krmiljenje: SIGMA CONTROL 2



Vezava s kompresorji s sistemom SIGMA CONTROL 2



Krmiljenje: SIGMA CONTROL



Vezava s kompresorji s sistemom SIGMA CONTROL; vezava s postajami z omrežjem Profibus (nadomestilo sistema SAM 1)



# Varni podatki - zanesljivo delovanje!

# Tehnični podatki

## Osnovna izvedba / SFC - izvedba

Modell	Betriebs- über- druck  bar	Volumenstrom <sup>*)</sup> Gesamtanlage bei Betriebs- überdruck  m³/min	max. Über- druck  bar	Nenn- leistung Antriebs- motor  kW	Abmessungen B x T x H  mm	Anschluss Druckluft	Schalldruck- pegel <sup>**)</sup>  dB(A)	Masse  kg
SK 22	6	2,16	6	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
	7,5	2,00	8					
	10	1,67	11					
	13	1,30	15					
SK 25	6	2,69	6	15	750 x 895 x 1260	G 1	67	320
	7,5	2,50	8					
	10	2,10	11					
	13	1,70	15					
SK 22 SFC	7,5	0,62 - 1,98	8	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
	10	0,63 - 1,67	11					
	13	0,57 - 1,37	15					
SK 25 SFC	7,5	0,81 - 2,55	8	15	750 x 895 x 1260	G 1	68	337
	10	0,84 - 2,25	11					
	13	0,83 - 1,90	15					

## T - izvedba / T-SFC-izvedba

Modell	Betriebs- über- druck  bar	Volumenstrom <sup>*)</sup> Gesamtanlage bei Betriebs- überdruck  m³/min	max. Über- druck  bar	Nenn- leistung Antriebs- motor  kW	Modell Kälte- trockner	Abmessungen B x T x H  mm	Anschluss Druckluft	Schalldruck- pegel <sup>**)</sup>  dB(A)	Masse  kg
SK 22 T	6	2,16	6	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
	7,5	2,00	8						
	10	1,67	11						
	13	1,30	15						
SK 25 T	6	2,69	6	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	395
	7,5	2,50	8						
	10	2,10	11						
	13	1,70	15						
SK 22 T SFC	7,5	0,62 - 1,98	8	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
	10	0,63 - 1,67	11						
	13	0,57 - 1,37	15						
SK 25 T SFC	7,5	0,81 - 2,55	8	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	68	412
	10	0,84 - 2,25	11						
	13	0,83 - 1,90	15						

## Tehnični podatki za prigradeni hladilni sušilnik

Modell	Kältetrockner Leistungs- aufnahme  kW	Druck- taupunkt  °C	Kältemittel	Kältemittel Füllmenge  kg	Treibhaus- potential  GWP	CO <sub>2</sub> - Äquivalent  t	Hermetischer Kältekreislauf
ABT 25	0,41	3	R-513A	0,62	631	0,4	ja

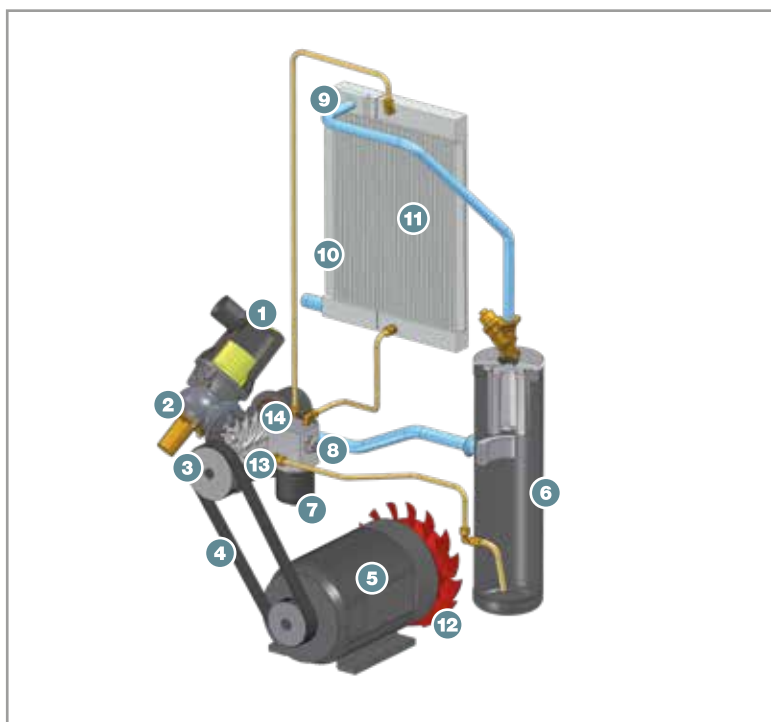
\*) Prostorinski tok celotne naprave v skladu s standardom ISO 1217: 2009, priloga C/E: absolutni vhodni tlak 1 bar (a), temperatura hladilnega zraka in vhodnega zraka 20 °C

\*\*) Raven zvočnega tlaka je skladna s standardom ISO 2151 in temeljnim standardom ISO 9614-2, dovoljeno odstopanje: ± 3 dB (A)

## AIRCENTER – osnovna izvedba / AIRCENTER – SFC – izvedba

Modell	Betriebs- über- druck	Volumenstrom <sup>1)</sup> Gesamtanlage bei Betriebs- überdruck	max. Über- druck	Nenn- leistung Antriebs- motor	Modell Kälte- trockner	Druck- behälter- inhalt	Abmessungen B x T x H	Anschluss Druckluft	Schalldruck- pegel <sup>2)</sup>	Masse
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW		l	mm		dB(A)	kg
<b>AIRCENTER 22</b>	6 7,5 10 13	2,16 2,00 1,67 1,30	6 8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
<b>AIRCENTER 25</b>	6 7,5 10 13	2,69 2,50 2,10 1,70	6 8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		67	587
<b>AIRCENTER 22 SFC</b>	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
<b>AIRCENTER 25 SFC</b>	7,5 10 13	0,81 - 2,55 0,84 - 2,25 0,83 - 1,90	8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		68	604

## Način delovanja



- (1) Filter vsesanega zraka
- (2) Vhodni ventil
- (3) Blok kompresorja
- (4) Jermenski pogon
- (5) Pogonski motor IE3
- (6) Posoda za tekočino
- (7) Posoda za separacijo tekočine
- (8) Protipovratni ventil ob najnižjem tlaku
- (9) Dodatni hladilnik
- (10) Prikluček za stisnjeni zrak
- (11) Hladilnik tekočine
- (12) Ventilator
- (13) Filter za tekočino
- (14) Termoventil

# Doma po vsem svetu

Kot eden največjih proizvajalcev kompresorjev, puhal in ponudnikov sistemov za stisnjen zrak ima družba KAESER KOMPRESSOREN svoje poslovalnice po vsem svetu:

V več kot 140 državah zagotavljajo podružnice in partnerska podjetja uporabnikom sodobne, učinkovite in zanesljive naprave za stisnjen zrak.

Izkušeni strokovni svetovalci in inženirji ponujajo obsežno svetovanje in razvijajo individualne, energetske učinkovite rešitve za vsa področja uporabe puhal in stisnjenega zraka. Globalno računalniško omrežje mednarodne skupine podjetij KAESER omogoča, da je znanje teh sistemskih ponudnikov na voljo vsem strankam po vsem svetu.

Izredno usposobljena prodajna in servisna organizacija z globalno mrežo zagotavlja najboljšo možno razpoložljivost vseh izdelkov in storitev družbe KAESER po vsem svetu.



## KAESER KOMPRESORJI d.o.o.

Miklavška cesta 77 – 2311 HOČE – tel. +386 (0)2 333 32 42 – servisni center 080 80 08  
e-mail: [info.slovenia@kaeser.com](mailto:info.slovenia@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)