



Vijačni kompresorji

Serijska SX

S svetovno priznano enoto SIGMA PROFIL®
prostorninski tok od 0,26 do 0,81 m³/min, tlak od 5,5 do 15 barov

Varčevanje na dolgi rok

Uporabnik dandanes tudi od majhnih kompresorjev pričakuje visoko razpoložljivost in učinkovitost. Vijačni kompresorji serije SX to pričakovanje povsem izpolnjujejo. Kompresorji proizvajajo več stisnjenega zraka z manj energije, obenem pa ne puščajo neizpolnjenih želja glede vsestranskosti ter prijaznosti za upravljanje, vzdrževanje in okolje.

Več stisnjenega zraka za vaš denar

Zmogljivost vijačnih kompresorjev SX 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

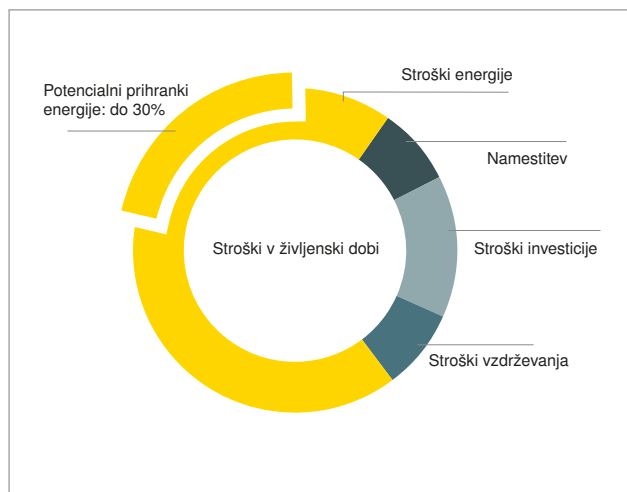
Gospodarnost stroja je odvisna od skupnih stroškov, ki nastanejo v času njegove celotne življenjske dobe. Pri kompresorjih so stroški energije najvišji. KAESER je bil pri modelih serije SX zato pozoren na doseganje najvišje energetske učinkovitosti. Osnova za to je optimiran blok vijačnega kompresorja z energetsko varčnim SIGMA PROFILOM. Poleg tega motorji Premium Efficiency IE3, krmiljenje SIGMA CONTROL 2 in prefinjen hladilni sistem z dvoprekatnim ventilatorjem prispevajo k varčnemu obratovanju.

Premišljena zgradba

Modeli SX 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 SX resnično ne potrebujejo veliko prostora.

Modularna zasnova naprav

Kompresorji SX 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.



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: SX 8

KAESER



SIGMA

Serijska SX

Prepričljivost v vseh podrobnostih



Blok kompresorja s SIGMA PROFILOM

Srce vsake naprave SX je nov blok kompresorja 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 vijčnih kompresorjih KAESER serije SX vgrajeni energetsko varčni pogonski motorji s stopnjo izkoristka IE3.



Visoko učinkovito hlajenje

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

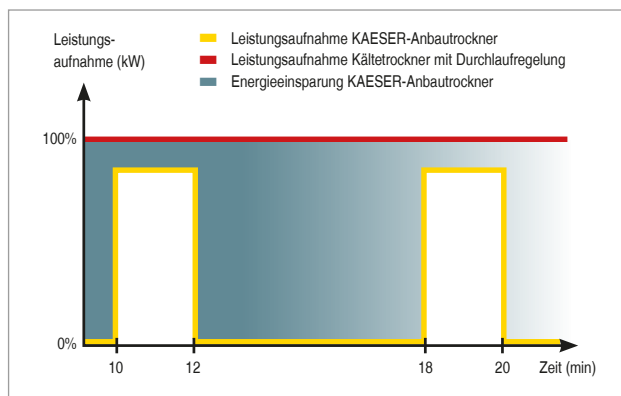
Serijska SX T

Tudi s kompaktnim vgrajenim hladilnim sušilnikom



SX z energetske 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 energetske varčno obratovanje.



Energetske varčna regulacija

Hladilni sušilnik, ki je vgrajen v napravah SX-T, ima zaradi energetske varčne regulacije visok izkoristek. Deluje samo, če skozi sušilnik teče stisnjeni zrak. To zagotavlja kakovost stisnjenega zraka, primerno za uporabo, pri največji možni gospodarnosti.



Še manj hrupa

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



Prijazno 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: SX 8 T





Slika: AIRCENTER SX 8 T

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

270-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 nadzor nivoja tekočine, odvjalnika kondenzata in napetosti pogonskega jermena med obratovanjem.



KAESER FILTER za čisti zrak

Originalni filtri iz serije KAESER FILTER (možnost) z najnižjim možnim diferenčnim tlakom učinkovito poskrbijo za pridobivanje stisnjenega zraka vseh stopenj čistosti v skladu s standardom ISO 8573-1, zamenjava filtrskih elementov pa je hitra in čista.



KAESER

SX 8



SIGMA



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 kompresorja

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

Elektromotor

Premium Efficiency IE3, kakovosten nemški izdelek, IP 54.

Krogotok hladilne tekočine in zraka

Sesalni filter v obliki satja, pnevmatski sesalni in odzračevalni ventil, posoda ločevalnika hladilne tekočine s tristo-penjnim 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)

Serijsko merjenje rosišča s senzorjem Pt100 in elektronskim nivojsko krmiljenim odvajalnikom kondenzata s kontaktom za motnje. 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.

Električne komponente

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

SIGMA CONTROL 2

LED-luči v barvah semaforja za prikaz stanja obratovanja; tekstovni prikaz, z možnostjo več kot 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 opcijski komunikacijski moduli za: Pro-

fibus DP, Modbus, Profinet in Devicenet. Reža za SD-pomnilniško kartico za shranjevanje podatkov in posodobitve. Bralnik in spletni strežnik.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Napredna adaptivna regulacija 3-D^{advanced} 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^{advanced}. 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)

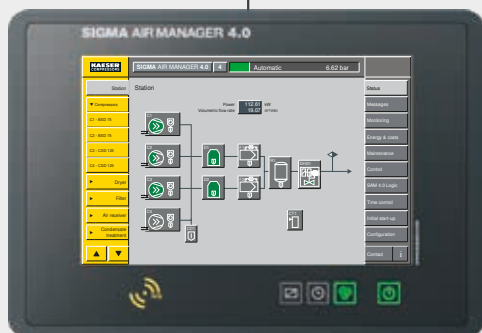


Digitalne izhodne naprave, kot npr. prenosni računalnik



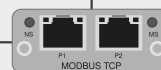
Nadzorna postaja

KAESER CONNECT



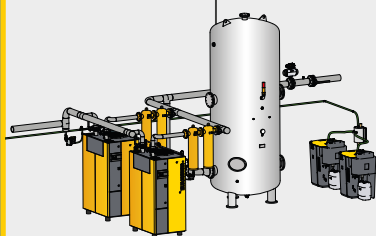
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Komunikacijski modul, npr. Modbus TCP

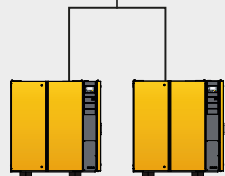


KAESER-SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



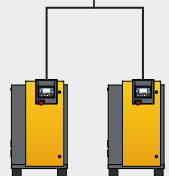
Različne možnosti povezovanja
komponent za pripravo



Možna povezava vseh konvencionalnih
kompresorjev



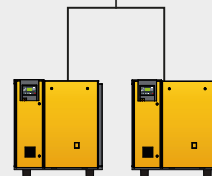
Krmiljenje:
SIGMA CONTROL 2



Povezava kompresorjev
s SIGMA CONTROL 2



Krmiljenje:
SIGMA CONTROL



Povezava kompresorjev s SIGMA CONTROL;
povezava s postajami v omrežju Profibus (nadomestilo
za SAM 1)



Varni podatki – zanesljivo delovanje!

Tehnični podatki

Osnovna izvedba

Model	Obratovalni nadtlak bar	Prostorninski tok *) celotne naprave pri delovnem nadtlaku m³/min	Najv. nadtlak bar	Nazivna moč pogonskega motorja kW	Model Hladilni sušilnik kW	Dimenzije Š x G x V mm	Priključek stisnjenega zraka	Raven zvočnega tlaka **) dB(A)	Masa 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						

T-izvedba z vgrajenim hladilnim sušilnikom (hladilno sredstvo R134a)

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		ABT 4				
	13	0,54	15						

AIRCENTER – izvedba s hladilnim sušilnikom in posodo za stisnjeni zrak

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		ABT 4				
	13	0,54	15						

*) Efektivna dobava celotne naprave po ISO 1217: 2009, priloga C/E: sesalni tlak 1 bar (abs), temperatura hladilnega zraka in vsesanega zraka +20 °C

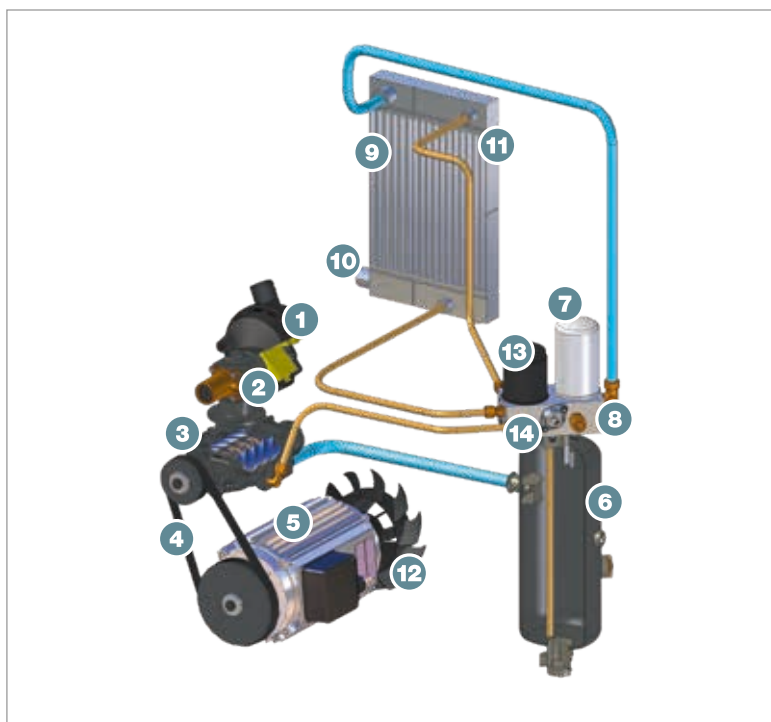
**) Raven zvočnega tlaka je skladna s standardom ISO 2151 in temeljnim standardom ISO 9614-2, dovoljeno odstopanje: ±3 dB (A)

Tehnični podatki za vgrajeni hladilni sušilnik

Model	Poraba hladilnega sušilnika kW	Tlačno rosišče °C	Hladilno sredstvo	Hladilno sredstvo Količina polnjenja kg	Toplogredni potencial GWP	Ekvivalent CO ₂ t	Hermetično zaprt hladilni krogotok
ABT 4	0,18	+3	R134a	0,18	1430	0,3	da
ABT 8	0,26	+3	R134a	0,25	1430	0,4	da

Način delovanja

Zrak, ki bo stisnjen, se skozi filter vsesanega zraka (1) in vstopni ventil (2) dovede v blok kompresorja s profilom SIGMA PROFIL (3). Blok kompresorja (3) poganja prek pogonskega jermena (4) visoko učinkovit pogonski motor (5) razreda IE3. Hladilno olje, ki se pri stiskanju vbrizgava zaradi hlajenja, se v posodi za separacijo tekočine (6) znova loči iz zraka. Stisnjeni zrak prehaja skozi posodo za separacijo tekočine (7) in protipovratni ventil ob najnižjem tlaku (MDRV) (8) v dodatni hladilnik (9). Stisnjeni zrak se nato iz naprave odvede skozi priključek za stisnjeni zrak (10). Toplota, ki nastaja pri stiskanju, je prek hladilnega olja iz hladilnika tekočin (11) z ventilatorjem (12) z motorjem ventilatorja (4) odvajana v okolico. Hladilno olje se nato prečisti v filtru za tekočino (13). Termoventil (14) skrbi za stalno obratovalno temperaturo.



- (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) Priključek 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 – www.kaeser.com