



Vijčani kompresori

Seriya SM

sa svjetski priznatim sustavom SIGMA PROFIL®

volumni protok 0,39 do 1,64 m³/min, tlak 5,5 do 15 bara

Dugoročna štednja

Korisnici danas i od manjih kompresora očekuju visok stupanj raspoloživosti i učinkovitosti. Vijčani kompresori serije SM u potpunosti ispunjavaju ta očekivanja. Osim što proizvode više komprimiranog zraka uz manju potrošnju energije, ispunjavaju i sve želje po pitanju svestranosti te jednostavnosti rukovanja i održavanja te zaštite okoline.

Svestrani SM kompresori na razini 6

Nova serija SM ističe se novim kompresorskim blokom SIGMA 06 (veći usisni volumen i znatno veća učinkovitost) i još učinkovitijim sustavom SIGMA PROFIL. Tako se potreba za snagom smanjuje za 13 posto. Pored toga, volumni protok povećava se do 10 %.

Štedljiva potrošnja energije

Stupanj ekonomičnosti stroja ovisi o ukupnim troškovima koje stroj stvara tijekom cijelog svojeg vijeka trajanja. Kada je riječ o kompresorima, najveći udio u troškovima imaju troškovi energije. Stoga se tvrtka KAESER na modelima serije SM posvetila postizanju najviše razine energetske učinkovitosti. Kao temelj za to poslužio je optimizirani blok vijčanog kompresora s energetske štedljivim sustavom SIGMA PROFIL. Pored njega, energetske štedljivom radu doprinose motori Super Premium Efficiency IE4 i Premium Efficiency IE3 (na modelima SM 10, SM 16), upravljački sustav SIGMA CONTROL 2, niski brojevi okretaja bloka, smanjenje internih gubitaka tlaka i domišljat sustav hlađenja s ventilatorom s dvostrukim protokom.

Promišljena konstrukcija

Novi modeli serije SM imaju uvjerljiv nastup zahvaljujući svojoj dobro promišljenoj konstrukciji u čijem je fokusu korisnik. Lijevi dio kućišta otvara se u samo nekoliko pokreta i pruža pogled na pregledno raspoređene komponente: Sva mjesta za održavanje lako su dostupna. U zatvorenom stanju kućište omogućuje rad uz ugodno nisku razinu buke, zahvaljujući oplati za zvučnu izolaciju. Pored toga, četiri usisna otvora služe za odvojeni dovod zraka za učinkovito hlađenje postrojenja, pogonskog motora, rasklopnog ormara i usisnog zraka kompresora. Zahvaljujući svojoj konstrukciji kompresori SM vrlo su štedljivi po pitanju prostora.

Modularni koncept uređaja

Kompresori serije SM dostupni su u osnovnoj verziji s postavljenim energetske štedljivim rashladnim sušačem, kao i u izvedbi AIRCENTER, s rashladnim sušačem i spremnikom komprimiranog zraka postavljenim ispod uređaja. Takav modularan koncept uređaja (modularno načelo) pruža brojne mogućnosti primjene. Model SM 13 dostupan je i s frekventnim pretvaračem za bezstupanjsku regulaciju volumnog protoka.

Zašto rekuperacija topline?

Pitanje bi zapravo trebalo glasiti: A zašto ne? Naposljetku, svaki vijčani kompresor do 100 % primljene (električne) pogonske energije pretvara u toplinsku energiju. Od te se energije do 96 % može rekuperirati, primjerice za potrebe grijanja. To značajno smanjuje primarnu potrošnju energije i popravljiva ukupnu energetske bilancu.



Tih i učinkovit rad, robusnost i pouzdanost.



Slika: SM 13

KAESER



Uvjerljiv do najmanjeg detalja



Kompresorski blok sa sustavom SIGMA PROFIL

Srce svakog uređaja serije SM predstavlja novi kompresorski blok s energetski štedljivim sustavom SIGMA PROFIL. Omogućuje optimizirano strujanje i u osnovi doprinosi tome da cjelokupno postrojenje postavlja mjerila po pitanju specifične snage.



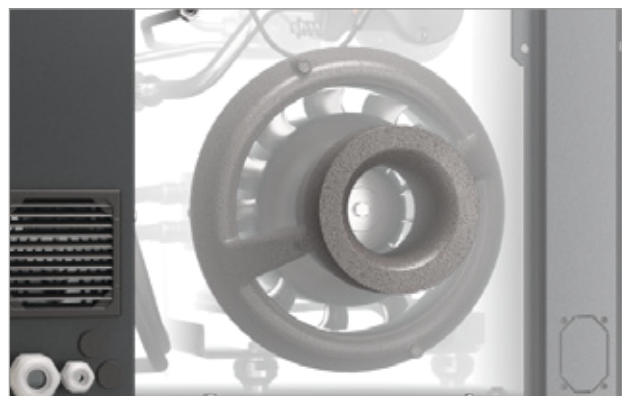
Upravljački sustav SIGMA CONTROL 2

Upravljački sustav SIGMA CONTROL 2 omogućuje učinkovito upravljanje radom kompresora i njegovu kontrolu. Zaslon i RFID uređaj za čitanje omogućuju učinkovitu komunikaciju i povećanu sigurnost. Varijabilna sučelja pružaju veliku fleksibilnost. Utor za SD karticu olakšava ažuriranja.



Spremni za budućnost: IE4 motori

KAESER već danas nudi kompresore serijski opremljene (SM 13) pogonskim motorima Super-Premium-Efficiency koji se svrstavaju u klasu učinkovitosti IE4 te dodatno povećavaju ekonomičnost i energetske učinkovitost. Kompresori SM 10 i SM 16 opremljeni su pogonskim motorima Premium Efficiency IE3.



Visokoučinkovito hlađenje

Sustav hlađenja sadrži visokoučinkoviti ventilator s dvostrukim protokom i odvojena strujanja rashladnog zraka s posebnim navođenjem za motor, hladnjak tekućine / hladnog komprimiranog zraka i rasklopni ormar. Time se postiže optimalno hlađenje, niske temperature komprimiranog zraka, manja buka i učinkovitija kompresija.

Serijski SM T (SFC)

S rashladnim sušačem i regulacijom broja okretaja



SM s energetski štedljivim sušačem

Rashladni sušač komprimiranog zraka ugrađen je u zasebno kućište. Ono ga štiti od toplinskog zračenja kompresora i povećava njegovu radnu sigurnost. Funkcijom isključivanja rashladnog sušača postiže se energetski učinkovit rad.



I s regulacijom broja okretaja

U posebnim slučajevima upotrebe dobra može biti regulacija broja okretaja. Zbog toga se model SM 13 po izboru može dobiti i s regulacijom broja okretaja. Frekventni pretvarač toplinski je odvojen u kompresorskom postrojenju i smješten u rasklopni ormar (s vlastitim ventilatorom).



Još tiši

Napredak dolazi tiho: Novo provođenje rashladnog zraka omogućava optimalnu zvučnu izolaciju – uz još bolje hlađenje. Dok SM kompresor radi, bez problema možete voditi razgovor pored njega bez podizanja glasa.



Jednostavno održavanje

Svi radovi na održavanju mogu se obaviti s jedne strane. Lijevi poklopac kućišta u tu se svrhu može skinuti, i sva mjesta za održavanje lako su dostupna.



Slika: SM 13 T

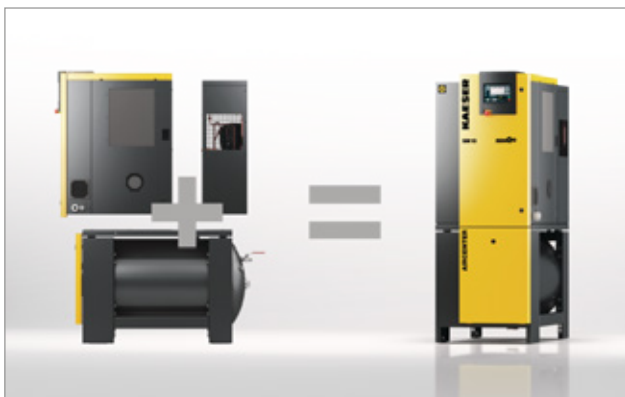




Slika: AIRCENTER 13

AIRCENTER

Učinkovita stanica za komprimirani zrak koja štedi prostor



Spremna za priključivanje i pokretanje

Za rad kompaktne kompletne stanice za komprimirani zrak potrebni su samo strujni priključak i veza s mrežom komprimiranog zraka. Nisu potrebni dodatni radovi postavljanja.



Dugovječni spremnik komprimiranog zraka

Spremnik komprimiranog zraka od 270 litara posebno je prilagođen za ugradnju u AIRCENTER. Njegove površine su obložene, uključujući i one u unutrašnjosti. Ta zaštita od korozije omogućuje naročito dugačak vijek trajanja.



Konstrukcija koja olakšava održavanje

Lijevi poklopac kućišta može se lako skinuti i omogućuje jednostavan pristup svim mjestima za održavanje. Kontrolni prozorčići omogućuju kontrolu razine tekućina, odvoda kondenzata i napetosti pogonskog remena tijekom rada.



KAESER FILTER za čisti zrak

Originalne jedinice KAESER FILTER (opcija) zahvaljujući najnižoj mogućoj razlici tlaka učinkovito osiguravaju komprimirani zrak u svim klasama čistoće prema standardu ISO 8573-1, a pored toga omogućuju brzu i čistu zamjenu filteraskog elementa. Dostupni su u četiri stupnja filtracije.



KAESER

SM 13

SIGNA 



Oprema

Kompletan uređaj

Spreman za rad, potpuno automatski, s iznimnom zvučnom izolacijom i prigušenjem vibracija, s praškastim premazom na dijelovima oplata i mogućnošću primjene na temperaturama okoline do +45°C.

Kompresorski blok

Jednostupanjski, s ubrizgavanjem rashladne tekućine za optimalno hlađenje rotora; originalni kompresorski blok Kaeser s jedinicom SIGMA PROFIL.

Elektromotor

Super Premium Efficiency IE4 (Premium Efficiency IE3 na modelima SM 10/SM 16), kvalitetan njemački proizvod, IP 55.

Krug rashladne tekućine i zraka

Sačasti usisni filter, pneumatski ulazni i odzračni ventil, posuda za separaciju rashladne tekućine s trostrukim sustavom separacije; sigurnosni ventil, nepovratni ventil minimalnog tlaka, termoventil i filter z tekućinu u krugu rashladne tekućine, kombinirani hladnjak tekućine / komprimiranog zraka.

Rashladni sušač (u izvedbi T)

Serijsko mjerenje rosišta uz pomoć senzora Pt100 i odvoda kondenzata s elektroničkom razinskom regulacijom i kontaktom za dojavu smetnje. Rashladni kompresor s energetski štedljivom taktom funkcijom isključivanja, poveznom s radnim stanjem motora kompresora u stanju mirovanja. Alternativno, kontinuirani rad može se odabrati na licu mjesta.

Električne komponente

Rasklopni ormar IP 54, ventilacija rasklopnog ormara, automatska kombinacija preklapanja zvijezda-trokut, nadstrujna zaštita, upravljački transformator.

SIGMA CONTROL 2

LED diode u bojama semafora za prikaz radnog stanja; zaslon s nešifriranim tekstom, mogućnost odabira između 30 jezika, Soft-Touch tipke s piktogramom; potpuno au-

tomatski nadzor i regulacija, Dual, Quadro, Vario i upravljanje protokom sa serijskom opcijom odabira. Sučelja: Ethernet; dodatni komunikacijski moduli kao opcija za: Profibus DP, Modbus, Profinet i Devicenet. Utor za SD memorijsku karticu za zapisivanje podataka i ažuriranje. Uređaj za čitanje i web-poslužitelj.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Dodatno usavršena adaptivna regulacija 3-D^{advanced} unaprijed izračunava mnoštvo mogućnosti i između njih uvijek odabire onu koja je energetski najučinkovitija.

Na taj način SIGMA AIR MANAGER 4.0 neprekidno optimalno prilagođava volumne protoke i potrošnju energije kompresora trenutnim potrebama za komprimiranim zrakom. Tu optimizaciju omogućuje ugrađeno industrijsko računalo s višesejzrenim procesorom u kombinaciji s adaptivnom regulacijom 3-D^{advanced}. Zahvaljujući sabirničkim pretvaračima (SBU) za SIGMA NETWORK na raspolaganju su sve opcije prilagodbe prema individualnim željama kupca. Jedinice SBU, koje se prema potrebi mogu opremiti digitalnim i analognim ulaznim i izlaznim modulima i/ili priključcima za SIGMA NETWORK, omogućuju prikazivanje volumnog protoka, tlačnog rosišta, radnog učinka i poruka o smetnji.

Između ostalog, SIGMA AIR MANAGER 4.0 pruža dugoročne podatke za izradu izvješća, kontrole i revizije, kao i za upravljanje energijom prema standardu ISO 50001.

(pogledajte sliku na desnoj strani; izvadak iz prospekta SIGMA AIR MANAGER 4.0)



Digitalni izlazni uređaji, npr. prijenosno računalo



Kontrolna stanica

KAESER CONNECT



SIGMA AIR MANAGER 4.0

Komunikacijski modul, npr. Modbus TCP



KAESER SIGMA NETWORK

Glavni PROFIBUS uređaj
za SIGMA NETWORK



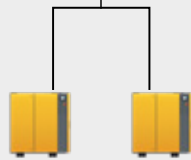
Upravljački sustav:
SIGMA CONTROL 2



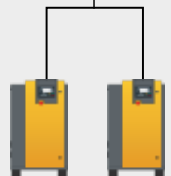
Upravljački sustav:
SIGMA CONTROL



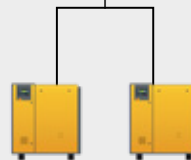
Raznolike mogućnosti priključivanja komponenti
za obradu



Mogućnost priključivanja konvencionalnih
kompresora



Priključivanje kompresora s pomoću sustava
SIGMA CONTROL 2



Priključivanje kompresora s pomoću sustava SIGMA CONTROL, priključivanje na stanice s pomoću mreže Profibus
(zamjena za SAM 1)



Sigurni podaci – siguran rad!

Tehnički podaci

Osnovna izvedba

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok ¹⁾ cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimiranog zraka	Razina zvučnog tlaka ²⁾ dB(A)	Masa kg
SM 10	7,5	0,94	8	5,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	62	220
	10	0,78	11					
	13	0,60	15					
SM 13	7,5	1,32	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	65	240
	10	1,08	11					
	13	0,85	15					
SM 16	7,5	1,62	8	9,0	630 x 790 x 1100	G 3/4	66	240
	10	1,36	11					
	13	1,09	15					

Izvedba T s integriranim rashladnim sušačem (rashladno sredstvo R-513A)

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok ¹⁾ cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Model Rashladni sušači	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimiranog zraka	Razina zvučnog tlaka ²⁾ dB(A)	Masa kg
SM 10 T	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	62	295
	10	0,78	11						
	13	0,60	15						
SM 13 T	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	65	315
	10	1,08	11						
	13	0,85	15						
SM 16 T	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	66	315
	10	1,36	11						
	13	1,09	15						

Izvedba SFC s pogonom s regulacijom broja okretaja

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok ¹⁾ cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimiranog zraka	Razina zvučnog tlaka ²⁾ dB(A)	Masa kg
SM 13 SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	67	250
	10	0,40 – 1,19	11					
	13	0,42 – 0,95	15					

Izvedba T-SFC s pogonom s regulacijom broja okretaja i integriranim rashladnim sušačem

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok ¹⁾ cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Model Rashladni sušači	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimiranog zraka	Razina zvučnog tlaka ²⁾ dB(A)	Masa kg
SM 13 T SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	67	325
	10	0,40 – 1,19	11						
	13	0,42 – 0,95	15						

Izvedba AIRCENTER s rashladnim sušačem i spremnikom za komprimirani zrak

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok *) cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Model Rashladni sušači	Volumen spremnika l	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimira- nog zraka	Razina zvučnog tlaka **) dB(A)	Masa kg
AIRCENTER 10	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	420
	10	0,78	11							
	13	0,60	15							
AIRCENTER 13	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	65	440
	10	1,08	11							
	13	0,85	15							
AIRCENTER 16	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	66	440
	10	1,36	11							
	13	1,09	15							

AIRCENTER – izvedba s pogonom s regulacijom broja okretaja

Model	Radni pretlak bar	Volumni protok *) cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku m³/min	Maks. pretlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Model Rashladni sušači	Volumen spremnika l	Dimenzije Š x D x V mm	Priključak komprimira- nog zraka	Razina zvučnog tlaka **) dB(A)	Masa kg
AIRCENTER 13 SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	450
	10	0,40 – 1,19	11							
	13	0,42 – 0,95	15							

*) Volumni protok cjelokupnog postrojenja prema ISO 1217: 2009, prilog C/E, usisni tlak 1 bar (aps.), temperatura hlađenja i usisa zraka +20 °C

**) razina zvučnog tlaka prema standardu ISO 2151 i temeljenom standardu ISO 9614-2, odstupanje: ±3dB (A)

Tehnički podaci za dogradni rashladni sušač

Model	Potrošnja struje rashlad- nog sušača kW	Tlačno rosište °C	Rashladno sredstvo	Rashladno sredstvo Količina punjenja kg	Potencijal globalnog zatopljenja GWP	Ekvivalent CO ₂ t	Hermetički rashladni krug
ABT 15	0,37	3	R-513A	0,35	631	0,22	da

Cijeli svijet je naš dom

Kao jedan od najvećih proizvođača kompresora te ponuđač sustava puhala i sustava za komprimirani zrak, tvrtka KAESER KOMPRESSOREN prisutna je širom svijeta:

U više od 140 zemalja naše vlastite podružnice i partnerske tvrtke korisnicima nude moderna, učinkovita i pouzdana postrojenja za komprimirani zrak i puhalo.

Iskusni stručni savjetnici i inženjeri nude opsežno savjetovanje i razvijaju individualizirana, energetske učinkovita rješenja za sva područja primjene komprimiranog zraka i puhalo. Globalna računalna mreža međunarodne grupe KAESER osigurava dostupnost stručnog znanja tog ponuđača sustava svim klijentima širom svijeta.

Visokokvalificirana, globalno umrežena prodajna i servisna organizacija jamstvo je optimalne učinkovitosti, ali i najveće moguće dostupnosti svih proizvoda i usluga tvrtke KAESER širom svijeta.



KAESER KOMPRESSOREN d.o.o.

Rimski Put 11 D – 10360 SESVETE / ZAGREB

Tel. 01/2405-551 – Fax 01/2405-566 – Info.croatia@kaeser.com – www.kaeser.com