



# Vijčani kompresori

## Serija SX

sa svjetski priznatim sustavom SIGMA PROFIL®\*

volumni protok 0,26 do 0,81 m<sup>3</sup>/min, tlak 5,5 do 15 bara

# Dugoročna štednja

Korisnici danas i od manjih kompresora očekuju visok stupanj raspoloživosti i učinkovitosti. Vijčani kompresori serije SX 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.

## Više komprimiranog zraka za vaš novac

Učinkovitost vijčanih kompresora serije SX značajno je povećana u usporedbi s prethodnim modelima. To je postignuto optimizacijom bloka vijčanog kompresora i smanjenjem unutarnjih gubitaka tlaka.

## Štedljiva potrošnja energije

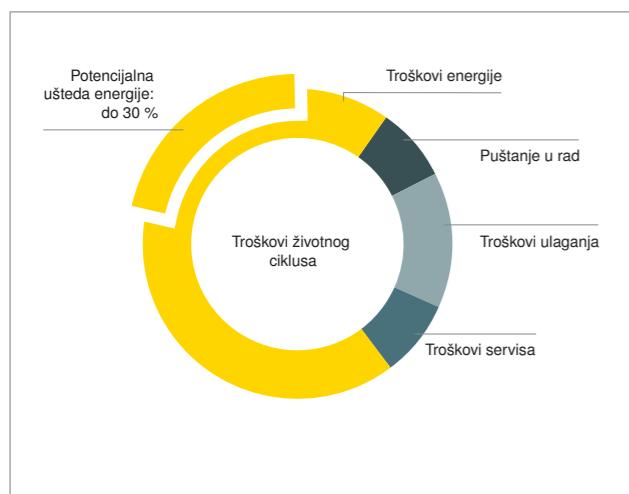
Stupanj ekonomičnosti stroja ovisi o ukupnim troškovima koje stroj stvara tijekom cijelog svojeg vijeka trajanja. Kada je riječ o kompresorima, najveći udio u troškovima imaju troškovi energije. Stoga se tvrtka KAESER na modelima serije SX posvetila postizanju najviše razine energetske učinkovitosti.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

## Promišljena konstrukcija

Modeli SX imaju uvjerljiv nastup zahvaljujući svojoj dobro promišljenoj konstrukciji u čijem je fokusu korisnik. Lijevi poklopac kućišta otvara se u samo nekoliko pokreta i pruža pogled na pregledno raspoređene komponente: Sva mesta za održavanje lako su dostupna. U zatvorenom stanju kućište omogućuje rad uz ugodno nisku razinu buke, zahvaljujući oplate za zvučnu izolaciju. Pored toga, tri usisna otvora služe za odvojeni dovod zraka za visokoučinkovito hlađenje postrojenja, pogonskog motora i rasklopнog ormara. Zahvaljujući svojoj konstrukciji kompresori SX vrlo su štedljivi po pitanju prostora.

## Modularni koncept uređaja

Kompresori serije SX dostupni su u osnovnoj verziji s postavljenim energetski 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.



## Energetska učinkovitost je na prvom mjestu

Troškovi nabave i servisiranja kompresora čine samo manji dio cijelokupnih troškova njegova životnog ciklusa. Glavni dio ukupnih troškova čine troškovi energije.

Više od 40 godina radimo na smanjenju troškova energije pri proizvodnji komprimiranog zraka. Ali to nije sve: vodimo računa i o troškovima servisa i održavanja te prije svega o stalnoj raspoloživosti komprimiranog zraka.

**Tih i učinkovit rad, robusnost i pouzdanost.**



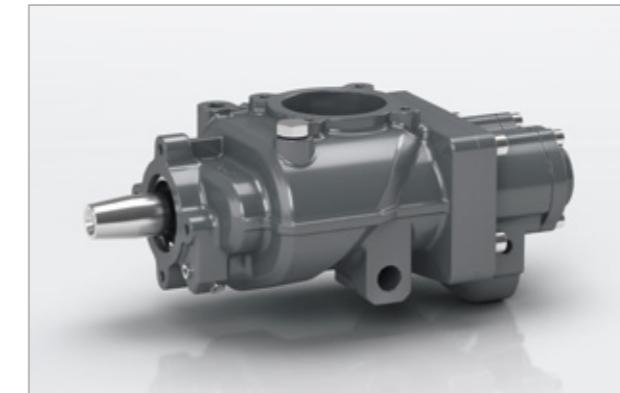
Slika: SX 8



**SIGMA**

Serija SX

## Uvjerljiv do najmanjeg detalja



### Kompresorski blok sa sustavom SIGMA PROFIL

Srce svakog uređaja serije SX predstavlja novi kompresorski blok s energetski štedljivim sustavom SIGMA PROFIL. Omogućuje optimizirano strujanje i u osnovi doprinosi tome da cijelokupno 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.



### Ušteda struje: Motori IE3

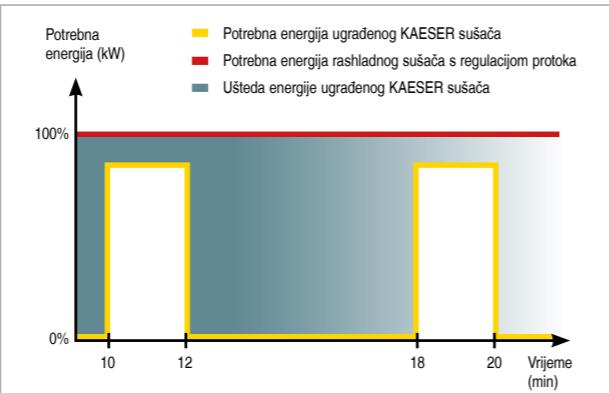
Podrazumijeva se da u svim vijčanim kompresorima KAESER serije SX rade visokoučinkoviti i energetski štedljivi pogonski motori klase učinkovitosti IE3.



### Visokoučinkovito hlađenje

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

# Dostupna i s integriranim rashladnim sušačem radi uštede na prostoru



## SX 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.

## Energetski štedljiva regulacija

Rashladni sušač ugrađen u uređaje serije SX-T iznimno je učinkovit zahvaljujući energetski štedljivoj regulaciji. Radi samo kroz sušač struji komprimirani zrak. Rezultat toga je kvaliteta komprimiranog zraka u skladu s primjenom i uz najvišu moguću ekonomičnost.



## Još tiši

Napredak dolazi tiho: novo vođenje rashladnog zraka omogućava optimalnu zvučnu izolaciju – uz još bolje hlađenje. Dok SX-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 mesta za održavanje lako su dostupna.



Slika: SX 8 T





Slika: AIRCENTER SX 8 T

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.



### 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.



### Dugovječni spremnik komprimiranog zraka

Spremnik komprimiranog zraka od 200 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.



### 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 filtarskog elementa.



# Oprema

## Kompletan uređaj

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

## Kompresorski blok

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

## Električni motor

Premium Efficiency IE3, kvalitetan njemački proizvod s IP 54.

## Krug rashladne tekućine i zraka

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

## Rashladni sušač (u izvedbi T)

Serijsko mjerjenje rosišta uz pomoć senzora Pt100 i odvoda kondenzata s električkom razinskom regulacijom i kontaktom za dojavu smetnje. Rashladni kompresor s energetski štedljivom taktnom funkcijom isključivanja, poveznom s radnim stanjem motora kompresora u stanju mirovanja. Alternativno, kontinuirani rad može se odabrat na licu mesta.

## Električne komponente

Rasklopni ormara IP 54, ventilacija rasklopnog ormara, automatska kombinacija preklapanja zvijezda-trokat, nadstručna 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 pikrogramom; potpuno automatski nadzor i regulacija, Dual, Quadro, Vario i upravljanje protokom sa serijskom opcijom odabira. Sučelja: Ethernet; dodatni komunikacijski moduli kao opcijske za: Profibus DP, Modbus, Profinet i Devicenet. Utor za SD memoriju karticu za zapisivanje podataka i ažuriranje. Uredaj za čitanje i web-poslužitelj.

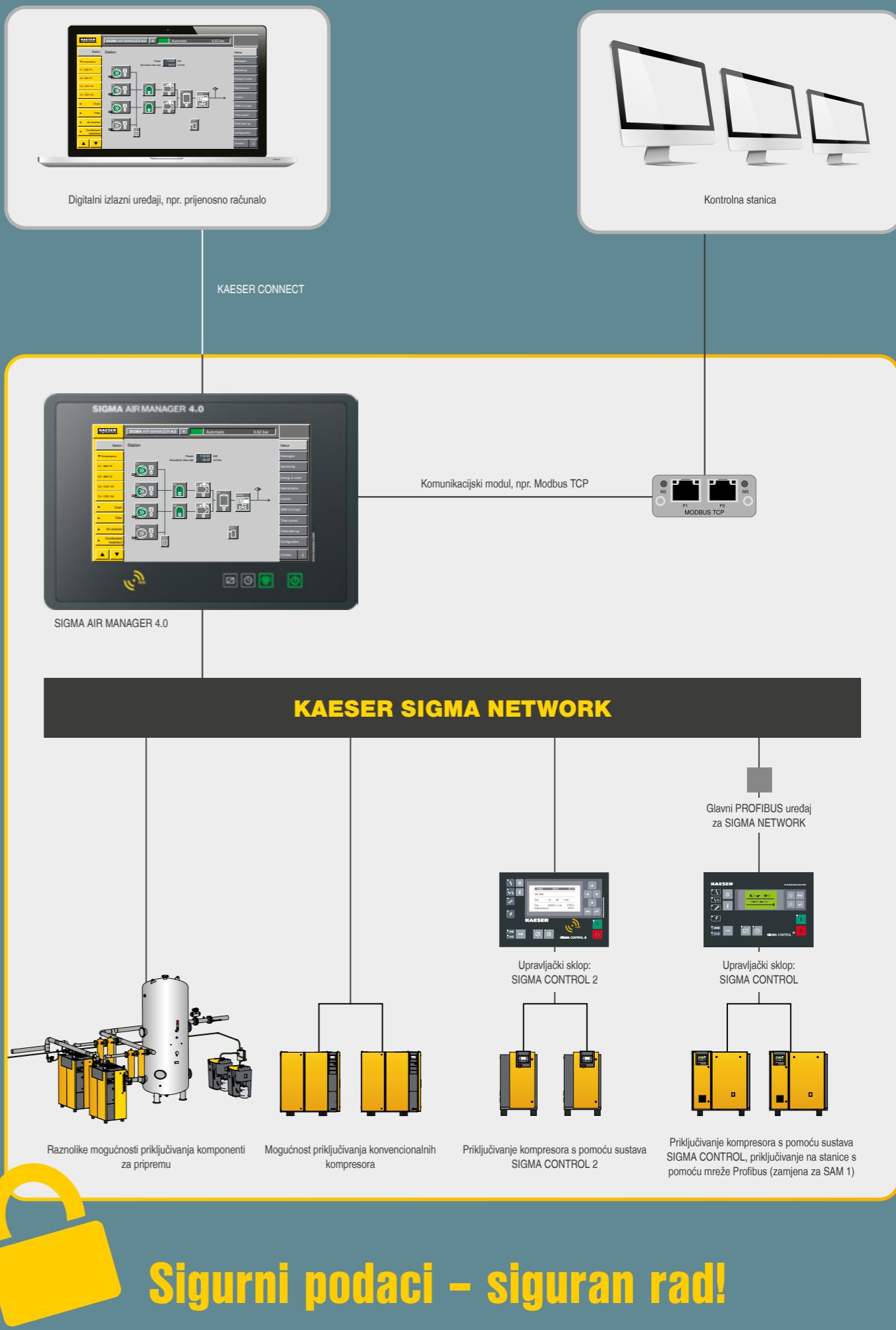
## SIGMA AIR MANAGER 4.0

Dodatno usavršena adaptivna regulacija 3-D<sup>advanced</sup> 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 trenutačnim potrebama za komprimiranim zrakom. Tu optimizaciju omogućuje ugrađeno industrijsko računalo s višejezgrenim procesorom u kombinaciji s adaptivnom regulacijom 3-D<sup>advanced</sup>. 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 izvešća, kontrole i revizije, kao i za upravljanje energijom prema standardu ISO 50001.

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



# Tehnički podaci

## Osnovna izvedba

Model	Radni prettlak bar	Volumni protok <sup>*)</sup> cijelokupnog postrojenja pri radnom prettlaku m <sup>3</sup> /min	Maks. prettlak bar	Nazivna snaga pogonskog motora kW	Model Rashladni sušać kW	Dimenzije Š x D x V mm	Priklučak komprimiranog zraka G ¾	Razina zvučnog tlaka <sup>**) dB(A)</sup>	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						
SX 6	13	0,26	15	4	–	590 x 632 x 970	G ¾	61	145
	7,5	0,60	8						
	10	0,48	11						
SX 8	13	0,37	15	5,5	–	590 x 632 x 970	G ¾	64	155
	7,5	0,80	8						
	10	0,67	11						
	13	0,54	15						

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

SX 3 T	7,5	0,34	8	2,2	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	59	185
	10	0,26	11						
SX 4 T	7,5	0,45	8	3	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	60	185
	10	0,36	11						
SX 6 T	13	0,26	15	4	ABT 8	590 x 905 x 970	G ¾	61	190
	7,5	0,60	8						
SX 8 T	10	0,48	11	5,5	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	64	200
	13	0,37	15						
	7,5	0,80	8						
	10	0,67	11						
	13	0,54	15						

## Izvedba AIRCENTER s rashladnim sušačem i spremnikom za komprimirani 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						
AIRCENTER 6	13	0,26	15	4	ABT 8	590 x 1090 x 1560	G ¾	61	290
	7,5	0,60	8						
AIRCENTER 8	10	0,48	11	5,5	ABT 4	590 x 1090 x 1560	G ¾	64	300
	13	0,37	15						
	7,5	0,80	8						
	10	0,67	11						
	13	0,54	15						

<sup>\*)</sup> Volumni protok cijelokupnog postrojenja prema ISO 1217: 2009, prilog C/E, usisni tlak 1 bar (aps.), temperaturna hlađenja i usisa zraka +20 °C

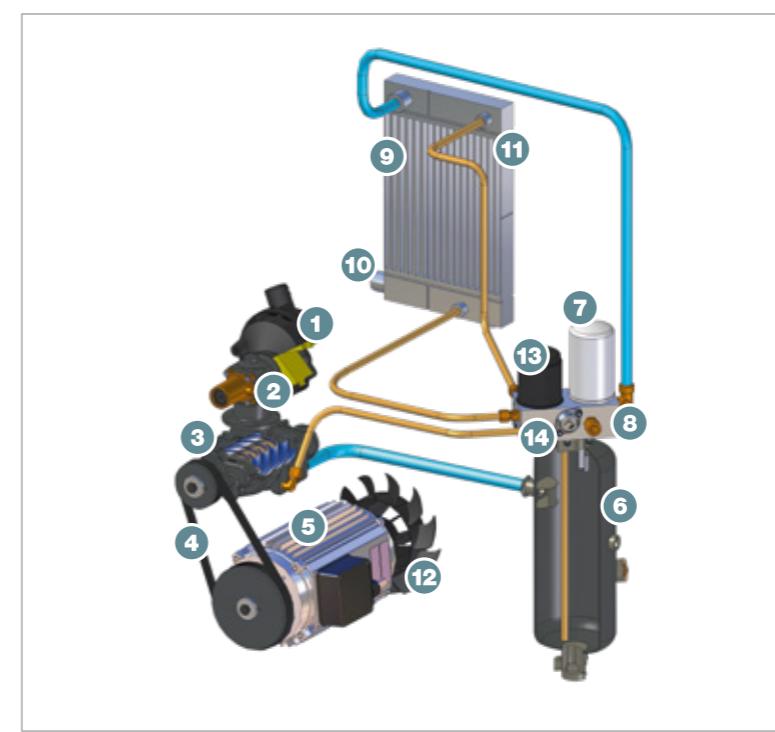
<sup>\*\*) razina zvučnog tlaka prema standardu ISO 2151 i temeljenom standardu ISO 9614-2, odstupanje: ±3dB (A)</sup>

## Tehnički podaci za integrirani rashladni sušač

Model	Potrošnja energije rashladnog sušača kW	Tlačno roštište °C	Rashladno sredstvo	Rashladno sredstvo Količina punjenja kg	Potencijal globalnog zagrijavanja GWP	Ekvivalent CO <sub>2</sub> t	Hermetički rashladni krug
ABT 4	0,18	+3	R-513A	0,17	629	0,11	da
ABT 8	0,28	+3	R-513A	0,24	629	0,15	da

## Način rada

Komprimirani zrak koji se komprimira putem filtra za usisani zrak (1) i ulaznog ventila (2) dolazi u kompresorski blok sa sustavom SIGMA PROFIL (3). Kompresorski blok (3) putem remenskog pogona (4) pogoni visokoučinkoviti pogonski motor (5) klase učinkovitosti IE3. Rashladno ulje koje se pri kompresiji ubrizgava za hlađenje, u posudi za separaciju tekućine (6) ponovo se odvaja od zraka. Komprimirani zrak putem patrona za separaciju tekućine (7) i nepovratnog ventila minimalnog tlaka (MDRV) (8) dolazi u komoru hlađenja komprimiranog zraka (9). Nakon toga komprimirani zrak izlazi iz uređaja na priključku za komprimirani zrak (10). Toplina koja nastaje tijekom kompresije ispušta se u okolinu putem rashladnog ulja iz hladnjaka fluida (11) s ventilatorom (12) pogonskog motora (4). Rashladno ulje potom se čisti u filtru tekućine (13). Termički ventil (14) osigurava stalnu radnu temperaturu.



- (1) Filter za usisani zrak
- (2) Uzalni ventil
- (3) Kompresorski blok
- (4) Remenski pogon
- (5) Pogonski motor IE3
- (6) Posuda za separaciju tekućine
- (7) Patrona za separaciju tekućine
- (8) Nepovratni ventil minimalnog tlaka
- (9) Komora za hlađenje komprimiranog zraka
- (10) Priključak za komprimirani zrak
- (11) Hladnjak fluida
- (12) Ventilator
- (13) Filtar tekućine
- (14) Termički ventil

**Više komprimiranog zraka uz manju potrošnju energije**

# 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 puhala.

Iskusni stručni savjetnici i inženjeri nude opsežno savjetovanje i razvijaju individualizirana, energetski učinkovita rješenja za sva područja primjene komprimiranog zraka i puhala. Globalna računalna mreža međunarodne grupacije 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](mailto:Info.croatia@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)