



# Vijčani kompresori

## Seriya ESD

sa svjetski priznatim sustavom SIGMA PROFIL<sup>✱✱</sup>  
volumni protok do 47,2 m<sup>3</sup>/min, tlak do 15 bara

Serijska ESD

## Mjerilo u svojoj klasi

U svojoj najnovijoj izvedbi serija **ESD** iz tvrtke KAESER KOMPRESSOREN ponovo postavlja mjerila u pogledu raspoloživosti i energetske učinkovitosti. Inteligentna usklađenost dokazanih temelja i inovativnih detaljnih rješenja u konstrukciji postrojenja povećava jednostavnost rukovanja i servisa vijčanih kompresora smještenih u suvremeni i jedinstveni dizajn.

### ESD – štednja energije u serijskoj opremi

Temelj poznate energetske učinkovitosti leži u sustavu vijčanih rotora SIGMA PROFIL s dodatno optimiranim strujanjem koji osigurava poboljšanje specifične snage. Dodatnom smanjenju potrošnje struje doprinose i učinkoviti IE4 motor, kao i izravan 1:1 prijenos snage motora na kompresorski blok. Pored toga, radijalni ventilator ispunjava zahtjeve učinkovitosti ventilatora prema (EU) Uredbi 327/2011. Naposljetku, inovativni upravljački sustav kompresora SIGMA CONTROL s mogućnošću odabira opcija upravljanja, npr. dinamične regulacije, dodatno štedi energiju zahvaljujući izbjegavanju skupih zastoja u radu.

### Jednostavno održavanje = ekonomičnost

Uspjeli dizajn uređaja nije ograničen samo na privlačnu vanjštinu, nego i unutarnja konstrukcija uređaja doprinosi povećanoj ekonomičnosti: Primjerice, dostupnost svih dijelova relevantnih za servis i održavanje velikim dijelom izravno na prednjoj strani štedi vrijeme (a time i novac) potrebno za obavljanje servisa, ali i povećava raspoloživost uređaja za komprimirani zrak.

### Idealni za stanice komprimiranog zraka

Vijčani kompresori serije ESD idealni su za industrijske stanice komprimiranog zraka najviše razine energetske učinkovitosti. Njihov interni upravljački sustav kompresora SIGMA CONTROL donosi brojna komunikacijska sučelja, kao što je, primjerice, Ethernet. Zahvaljujući njima, umrežavanje unutar sustava KAESER SIGMA NETWORK sa sustavom za upravljanje komprimiranim zrakom SIGMA AIR MANAGER 4.0, ili nadređenim upravljačkim sustavom nikada nije bilo jednostavnije, sigurnije i učinkovitije.

### Elektroničko upravljanje toplotom

Integriran u rashladni krug, elektromotorni ventil za regulaciju temperature kao srce inovativnog elektroničkog upravljanja toplotom (ETM) upravlja se senzorima. Upravljački sustav kompresora SIGMA CONTROL u obzir uzima temperaturu usisa i temperaturu kompresora kako bi spriječio nastajanje kondenzata čak i u slučaju velike vlažnosti zraka. ETM dinamički regulira temperaturu fluida, što povećava energetska učinkovitost pri niskim temperaturama fluida. Pri upotrebi za rekuperaciju topline ESD uređaj oprema se drugom jedinicom ETM. Time se omogućuje još bolja prilagodba rekuperacije topline potrebama kupca.

### 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 energetska bilancu.

do  
**96%**  
iskoristive energije u obliku topline

## Jednostavnost servisa



Slika: ESD 445 sa zračnim hlađenjem



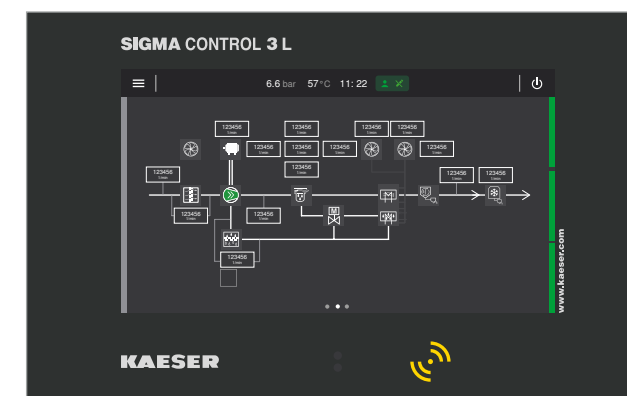
Seriya ESD

## Štednja energije do najmanjeg detalja



### Štednja energije uz SIGMA PROFIL

Srce svakog uređaja serije ESD predstavlja blok vijčanog kompresora s energetske štedljivim sustavom SIGMA PROFIL. Omogućuje optimizirano strujanje i u osnovi doprinosi tome da cjelokupno postrojenje postavlja mjerila po pitanju specifične snage.



### Upravljanje SIGMA CONTROL

Pregledan prikaz komponenti i sklopova – uključujući analizu uživo u stvarnom vremenu. Intuitivni simboli pokazuju trenutno stanje. Jednim klikom otvaraju se detaljni prikazi i opcije podešavanja. Istaknuti prikaz cirkulacijskih krugova zraka, ulja, rashladne vode i rekuperacije topline osigurava jasan pregled i optimalnu kontrolu.



### IE4 – energetske štedljivi motori

Podrazumijeva se da u svim vijčanim kompresorima KAESER serije ESD rade visokoučinkoviti i energetske štedljivi pogonski motori klase učinkovitosti IE4.



### Za postizanje prave temperature

Ovisno o radnim uvjetima, inovativno elektroničko upravljanje toplinom (ETM) dinamički regulira temperaturu tekućine radi sigurnog izbjegavanja nakupljanja kondenzata, a pritom i povećava energetske učinkovitost.

Serijska ESD

## Ekonomičnost u svim aspektima



### Sigurna predseparacija kondenzata

Standardno ugrađeni ciklonski separator KAESER s elektroničkim odvodom kondenzata ECO-DRAIN odlikuje se visokim stupnjem separacije (> 99 %) i vrlo malim gubitkom tlaka. Separacija kondenzata sigurna je i energetski učinkovita čak i pri visokim temperaturama okoline i velikoj vlažnosti zraka.



### Optimirani ulazni ventil

Novi dizajn ulaznog ventila s optimiranim strujanjem omogućuje niske gubitke tlaka na usisu i jednostavniji servis.



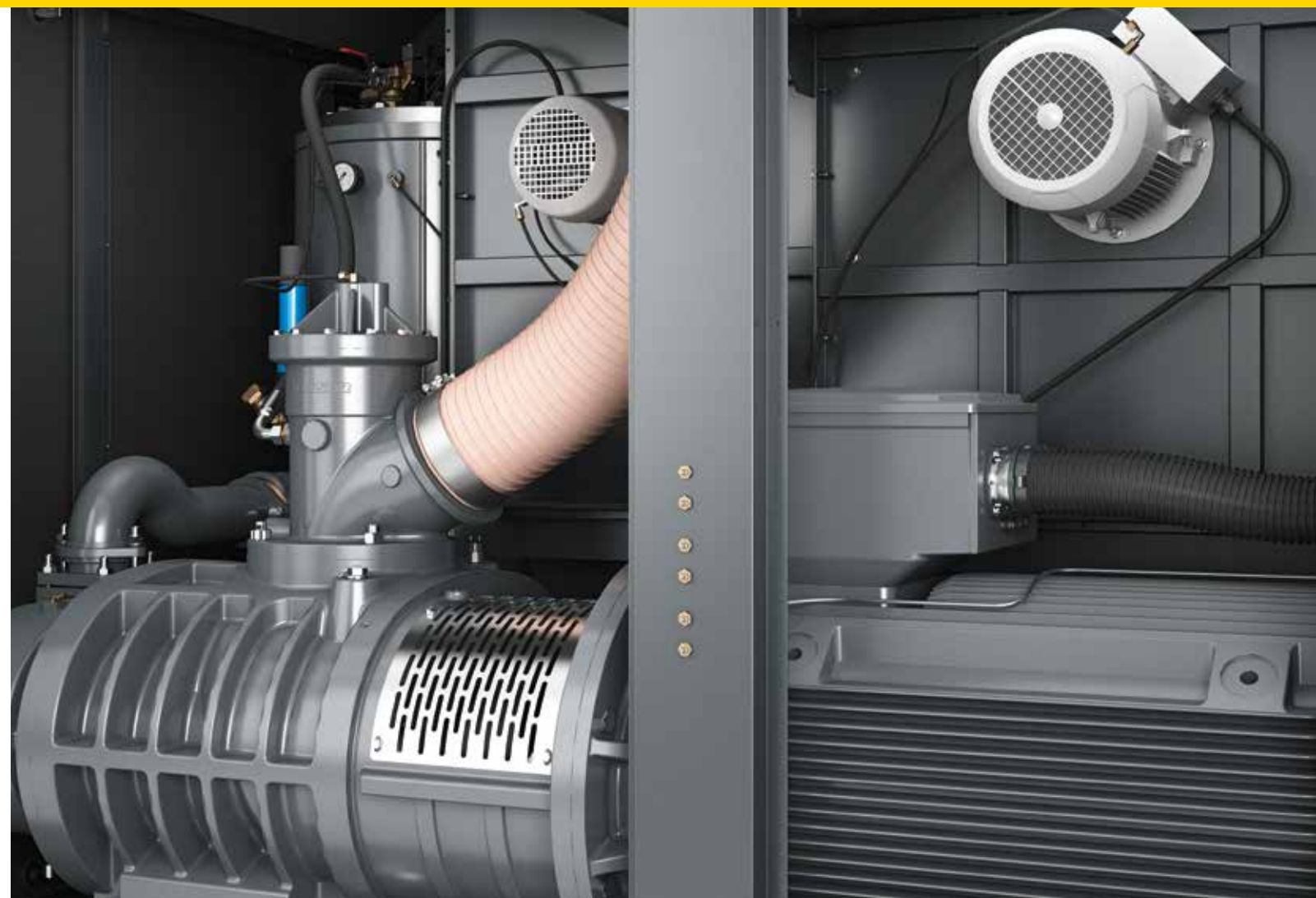
### Ekološki prihvatljiv filter tekućine

Ekološki filterarski elementi u aluminijskim kućištima filtera tekućine „ne sadrže metal“. To znači da se na kraju vijeka trajanja mogu termički zbrinuti bez poteškoća.



### Energetski štedljiv izravni pogon 1:1

U izravnom pogonu 1:1 pogonski motor i kompresorski blok zajedno sa spojkom i spojnom priрубnicom čine kompaktan i dugovječan agregat bez gubitaka u pogonu.





Seriya ESD

## Domišljato hlađenje za velike uštede



### Niska radna temperatura

Ventilator s motorom s regulacijom broja okretaja radi uz upravljanje putem termostata i generira točno onoliko zraka za hlađenje za hladnjak fluida koliko je potrebno za niske radne temperature. Time se značajno smanjuje potrošnja energije cjelokupnog ESD uređaja.



### Niska temperatura komprimiranog zraka

Učinkovito dodatno hlađenje održava nisku izlaznu temperaturu komprimiranog zraka. To u kombinaciji s ciklonskim separatorom, koji odstranjuje velike količine kondenzata koji elektronički odvod ECO-DRAIN odvodi bez gubitaka energije, rasterećuje komponente za obradu postavljene iza uređaja.



### Hladnjak koji se može očistiti s vanjske strane

Za razliku od izmjenjivača topline koji se nalaze u unutrašnjosti uređaja, na svim ESD uređajima hladnjaci se nalaze na vanjskoj strani te su lako dostupni i jednostavno se čiste. To što je prljavština odmah vidljiva dodatno povećava sigurnost rada i raspoloživost.



### Ispušni zrak s visokim rezidualnim tlakom

Ugrađeni radijalni ventilatori značajno su učinkovitiji od aksijalnih ventilatora, a njihov naročito visok rezidualni tlak omogućuje odvođenje toplog zraka u kanale, u pravilu bez potrebe za dodatnim ventilatorima.

## Sve nadohvat ruke



Slika: ESD 375 sa zračnim hlađenjem



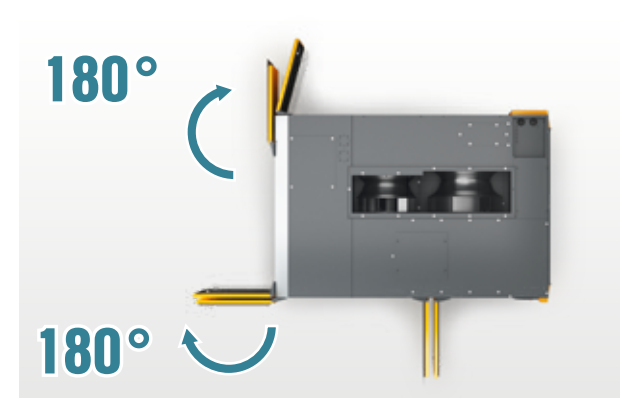
### Zamjena uložka za separaciju ulja

Uložak se može vrlo jednostavno promijeniti na gornjoj strani, pri čemu je potrebna samo demontaža pokrivnog lima. Poklopac posude za separaciju ulja može se zakrenuti u unutrašnjosti uređaja.



### Podmazivanje s vanjske strane

Potrebno podmazivanje elektromotora tijekom rada uređaja servisno osoblje može na pogonskom motoru i motorima ventilatora ESD kompresorima obaviti s vanjske strane i bez opasnosti.



### Servisna vrata sa zakretanjem od 180°

Servisna vrata sa širokim zakretanjem pružaju optimalnu dostupnost svih komponenti tijekom servisnih radova. To ubrzava servisne radove, smanjuje troškove rada i povećava raspoloživost.

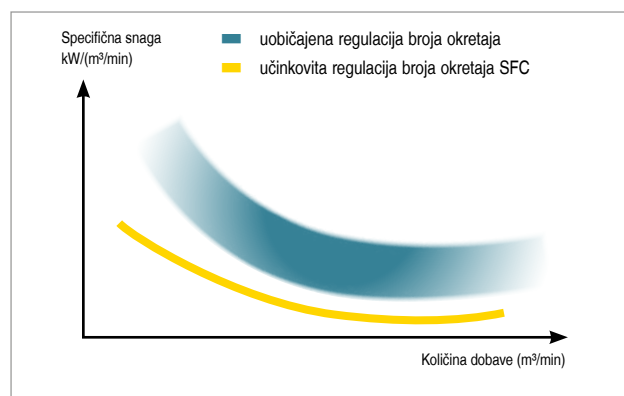


### Jednostavna zamjena dijelova za održavanje

Kao i filtri zraka koji se mogu jednostavno zamijeniti na prednjoj strani, i svi su drugi dijelovi za održavanje lako dostupni. Dodatni filc za predseparaciju u filtru za usisani zrak zadržava veće čestice prljavštine, čime se produžuje vijek trajanja filterarskog elementa.

Serijski ESD SFC

# Kompresor s pogonom s regulacijom broja okretaja



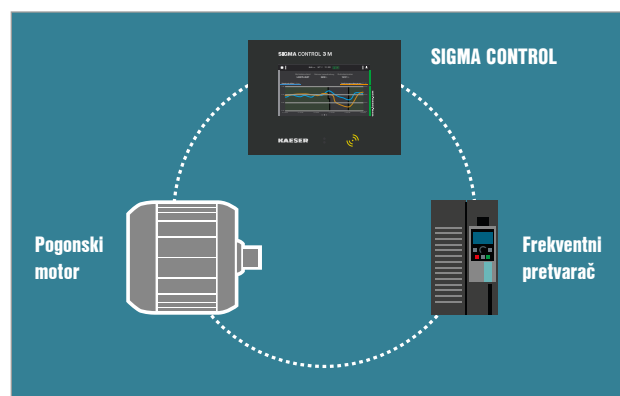
## Optimirana specifična snaga

Vijčani kompresor s regulacijom broja okretaja najviše je opterećeni uređaj u svakoj stanici. Stoga su modeli ESD-SFC optimirani za najvišu razinu učinkovitosti i izbjegavanje ekstremnih brojeva okretaja. To štedi energiju i produljuje vijek trajanja.



## Zasebni SFC rasklopni ormar

Zasebni rasklopni ormar štiti SFC frekventni pretvarač od otpadne topline kompresora. Njegov vlastiti ventilator osigurava optimalnu radnu temperaturu, a time i maksimalni učinak i vijek trajanja sustava SIGMA FREQUENCY CONTROL.



## Energetski učinkovit sustav SIGMA CONTROL

Savršeno usklađena kombinacija frekventnog pretvarača, pogonskog motora i upravljačkog sustava omogućuje visok radni učinak i širok radni raspon stroja te minimizira vibracije stroja. Zahvaljujući toplinski optimiziranom rasklopnom ormaru temperature do +45 °C ne predstavljaju problem.



## Certifikat kompletnog postrojenja u skladu s EMC

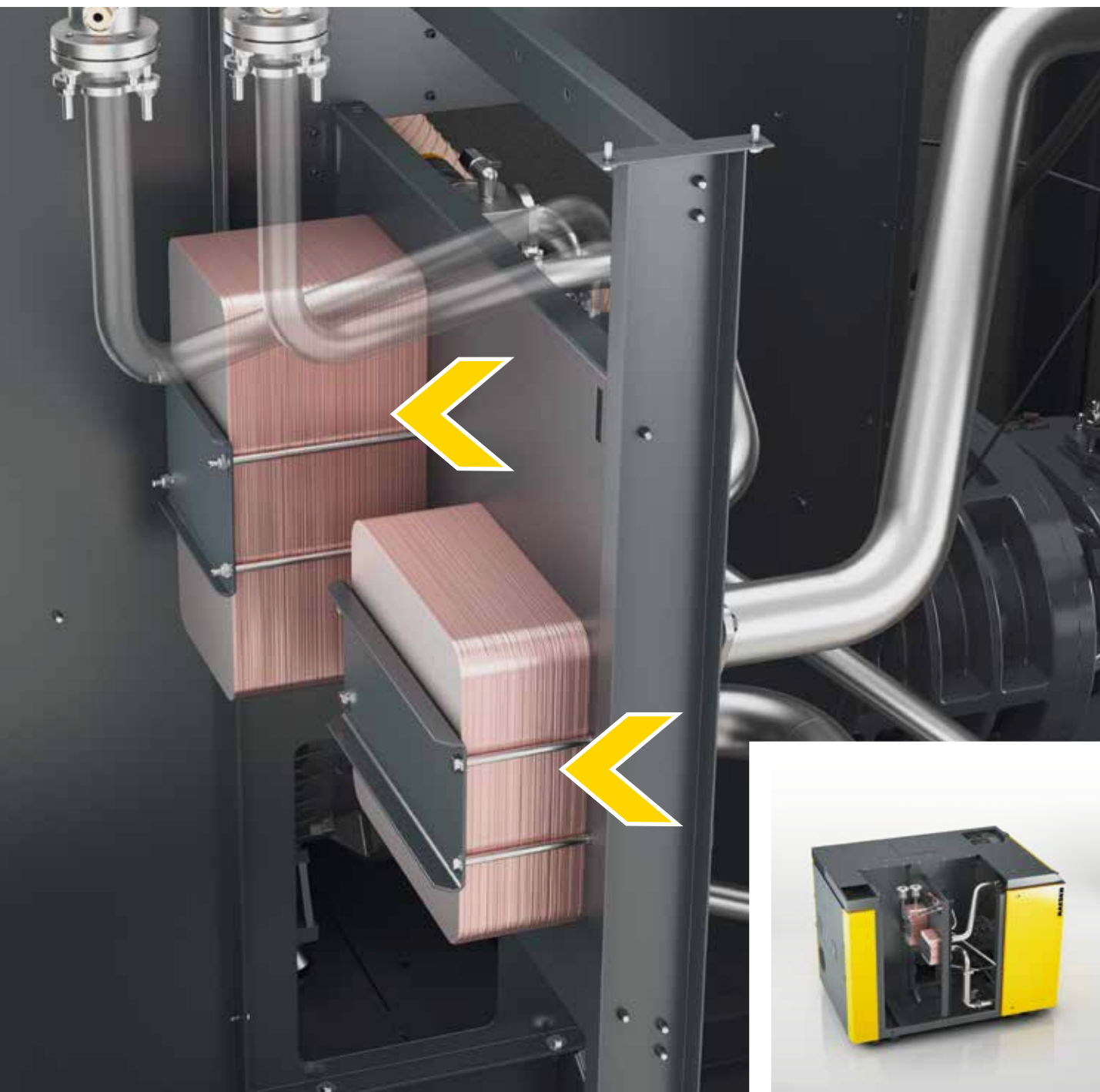
Podrazumijeva se da su SFC rasklopni ormar i SIGMA CONTROL kao pojedinačne komponente, kao i kompletni sustav kompresora, ispitani i certificirani u skladu s direktivom o elektromagnetskoj kompatibilnosti za industrijske mreže, klasa A1 prema standardu EN 55011.



Na slici je prikazan model ESD SFC

Serija ESD – hladena vodom...

## ...s pločastim izmjenjivačem topline



Dva pločasta izmjenjivača topline sa zalemljenim bakrenim pločama osiguravaju vrlo dobar rashladni učinak zahvaljujući valovitosti ploča s velikim prijenosom topline.

Pravi izbor za primjene s čistom vodom za hlađenje kompresora.

## ...s cjevastim izmjenjivačem topline



Cjevasti izmjenjivači topline od legure bakar-nikal (Cu-Ni10Fe) u usporedbi s pločastim izmjenjivačima topline ekvivalentnog rashladnog učinka manje su podložni zaprljanju, a istovremeno su značajno robusniji i mogu se lakše mehanički očistiti. Pored toga, umetci hladnjaka mogu se vrlo jednostavno zamijeniti.

Usto su i otporni na morsku vodu, što ih čini pogodnima za kompresore u pomorstvu. Odlikuju se i vrlo niskim gubicima tlaka.

## Rekuperacija topline – energija koja dolazi iz kompresije



### Ušteda CO<sub>2</sub> kroz rekuperaciju topline

Do 96 % električne potrošnje energije kompresora može se rekuperirati kao toplinska energija. Iskoristite taj potencijal i nabavite komprimirani zrak i toplinu „iz jednog izvora“. Potencijali za uštedu CO<sub>2</sub> su u usporedbi s uljnim ili plinskim grijanjem dojmiljivi.



### Grijanje prostorija toplim ispušnim zrakom

Čak vam i uređaj ESD sa zračnim hlađenjem bez posebne opreme može isporučiti velike količine topline: Zahvaljujući radijalnom ventilatoru s velikim rezidualnim tlakom topli se ispušni zrak bez dodatnog ventilatora provodi kanalom do prostorije koju treba zagrijati.



### Opcija pripreme tople vode

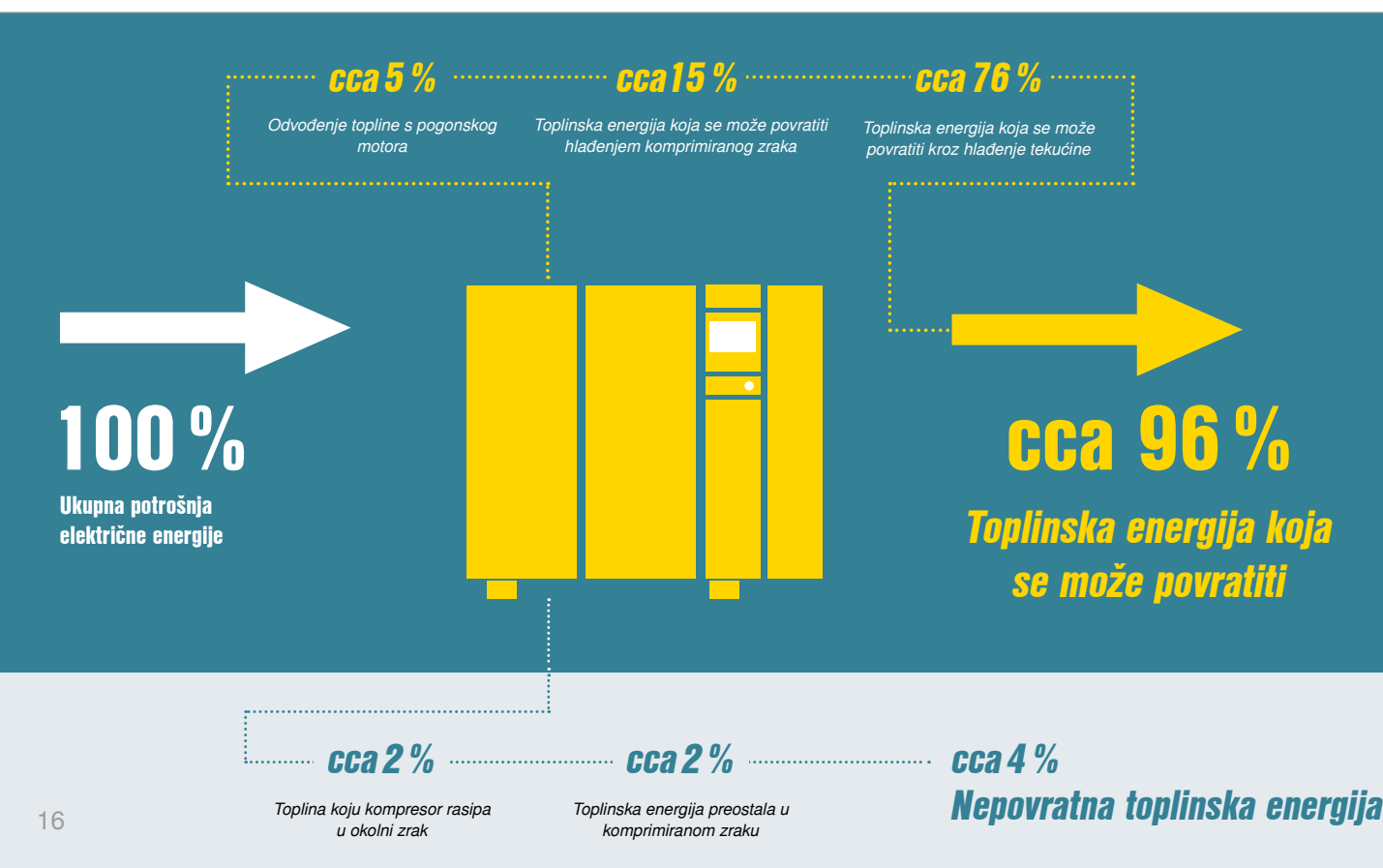
U opcionalno integriranoj rekuperaciji topline ugrađen je dodatni pločasti izmjenjivač topline kao i dodatni ETM ventil. Na taj način kompresor ESD može isporučiti vodu zagrijanu do 70 °C!

### Fleksibilnost u svakom pogledu zahvaljujući sustavima SIGMA CONTROL i ETM

Upravljački sustav SIGMA CONTROL omogućuje precizno postavljanje krajnje temperature kompresije komprimiranog zraka s ciljem postizanja željene izlazne temperature vode iz rekuperacije topline. Ako rekuperacija topline nije potrebna, može se deaktivirati preko sustava SIGMA CONTROL. U tom se slučaju krajnja temperatura kompresije ponovno fleksibilno prilagođava kako bi se uštedjela energija i izbjeglo nakupljanje kondenzata.

### Maksimalna ušteda energije

Što se više topline odvodi putem tople vode, to će ventilator s regulacijom broja okretaja raditi sporije, a time i štedljivije.



### Slanje topline u sustave grijanja

U sustavima za grijanje vode i postrojenjima za sanitarnu vodu može se iskoristiti do 76 % energije koju je potrošio kompresor. Ta rekuperacija topline smanjuje potrebu za primarnim izvorom energije za grijanje.



### Čista topla voda

Ako nije priključen nijedan drugi krug vode, posebno izolirani izmjenjivači topline ispunjavaju najstrože zahtjeve po pitanju čistoće vode koja se zagrijava, primjerice vode za čišćenje u prehrambenoj industriji.

Serijska ESD

## Pogonski sustavi

### Fiksni broj okretaja, fiksni volumni protok.

#### Osnovno opterećenje – ESD

Kompresori KAESER optimalno su dimenzionirani za jedan radni broj okretaja. Uz fiksni broj okretaja motora isporučuju konstantnu količinu zraka i pritom pružaju najviši stupanj učinkovitosti. To ih čini idealnima za potrebe za komprimiranim zrakom koje su stalne ili se malo mijenjaju.

#### Vaši ciljevi, naš izazov:

Kompresori ESD s osnovnim opterećenjem odlikuju se funkcionalnom i robusnom pogonskom tehnologijom te najvišim stupnjem učinkovitosti kompresora.



#### SUPER PREMIUM EFFICIENCY IE4

Asinkroni motori sa stupnjem učinkovitosti IE4 Super-Premium-Efficiency osiguravaju najveću učinkovitost uređaja s osnovnim opterećenjem. Pritom oduševljavaju poznatom i robusnom tehnologijom, kao i jednostavnošću održavanja.

### Varijabilni broj okretaja, varijabilni volumni protok.

#### Najveće opterećenje – ESD

Maksimalna fleksibilnost i održivost – ESD kompresori za najveće opterećenje iz tvrtke KAESER zahvaljujući varijabilnom broju okretaja motora uvijek isporučuju točno onu količinu komprimiranog zraka koja je doista potrebna. To ih čini naročito učinkovitim za zadovoljavanje varijabilnih potreba za komprimiranim zrakom.

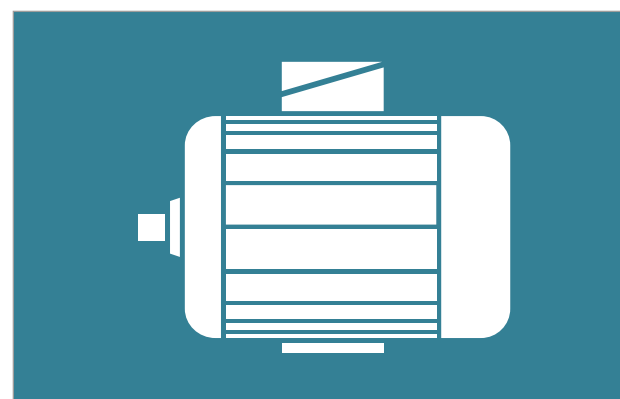
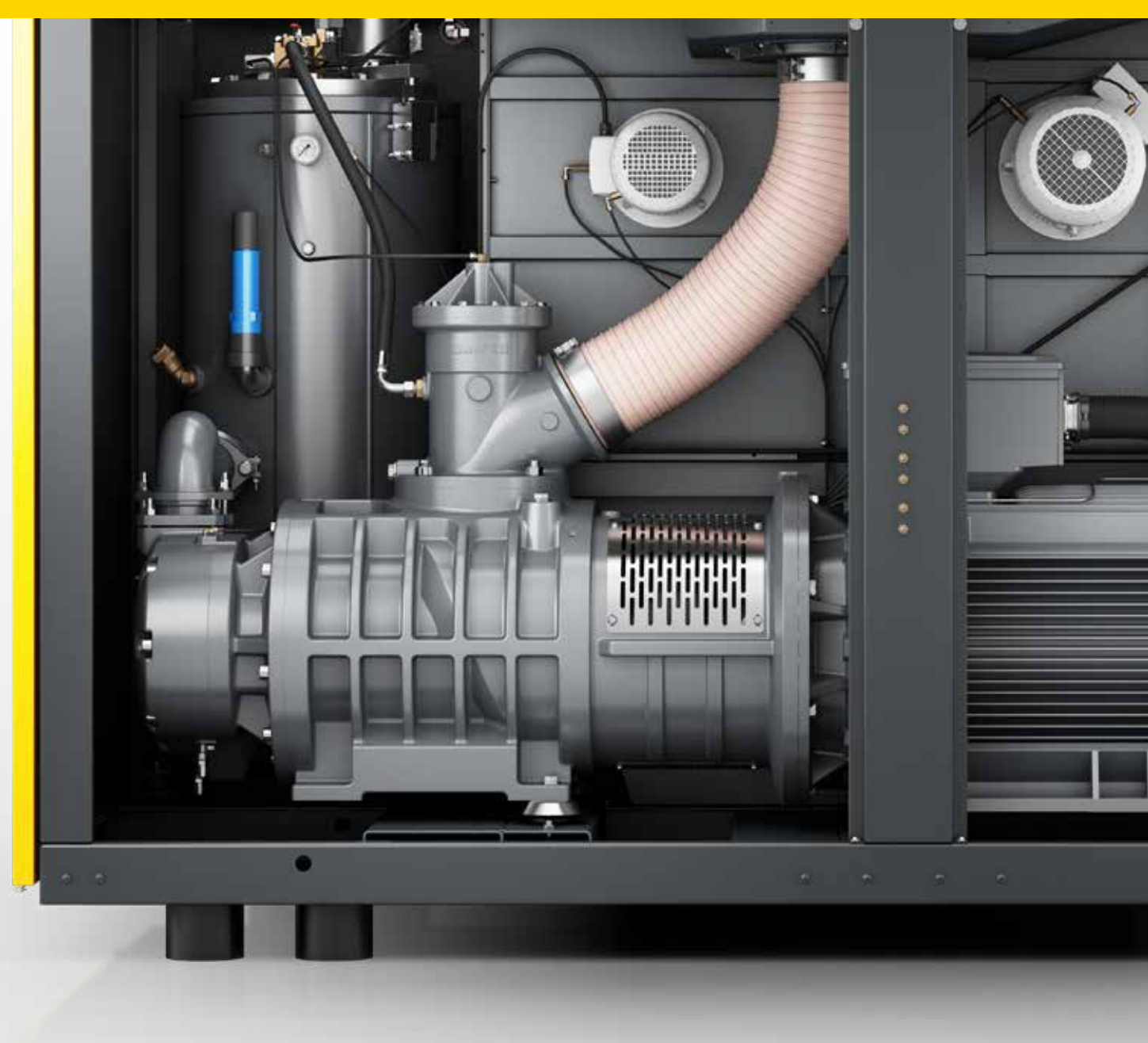
#### Vaši ciljevi, naš izazov:

Kompresori ESD za najveće opterećenje odlikuju se najvišom razinom fleksibilnosti količine isporuke uz istovremeno visok stupanj učinkovitosti kompresora u čitavom rasponu količina isporuke.



#### Savršen timski rad

IE4 motori jamstvo su energetske učinkovitosti rada i ispunjavaju europske propise o učinkovitosti. U kombinaciji s tehnologijom SFC broj okretaja se precizno prilagođava potrebama za komprimiranim zrakom, što skraćuje vrijeme u praznom hodu i smanjuje troškove energije.



#### Štednja resursa i jednostavno održavanje

IE4 asinkroni motori koje ugrađuje KAESER konstruirani su tako da štede resurse. Kvalitetni elektročelik i optimizirani namot smanjuju količinu potrebnog materijala i povećavaju učinkovitost. To pogon čini robusnim, ali i jednostavnim za održavanje.



#### Učinkovitost i štedljivost

Motori Super-Premium-Efficiency ističu se visokim radnim učinkom u cijelom području broja okretaja. To doprinosi uštedi energije, a time i novca, čak i u rasponu djelomičnog opterećenja.

Interni upravljački sustav kompresora SIGMA CONTROL

## SIGMA CONTROL

Inteligentan, napredan i učinkovit – integrirani upravljački sustav kompresora SIGMA CONTROL budućnost je modernih sustava komprimiranog zraka. KAESER postavlja nove standarde u upravljanju stacionarnim kompresorima uz inovativan platformski koncept za hardver i softver. Time se povećava energetska učinkovitost i sigurnost rada te olakšava rukovanje. Dodirni zaslon omogućuje intuitivno upravljanje dodirom prsta. Jasni vizualni prikazi u svakom trenutku pružaju jasan pregled na stanjima stroja, podacima o radu i informacijama o održavanju. Zahvaljujući brznoj navigaciji, najvažnijim se funkcijama pristupa izravno, bez dugog pomicanja ili pretraživanja.



Sustav upravljanja komprimiranim zrakom SIGMA AIR MANAGER 4.0

## SIGMA AIR MANAGER 4.0

Prilagodljiv, učinkovit i umrežen – SIGMA AIR MANAGER 4.0 daje novo značenje upravljanju komprimiranim zrakom na temelju potreba. Nadređeni upravljački sustav koordinira radom više kompresora, sušača ili filtera uz iznimno visoku razinu ekonomičnosti. Patentirani postupak optimizacije zasnovan na simulaciji na temelju trenda potrošnje komprimiranog zraka u prošlosti određuje buduće potrebe. Zahvaljujući umrežavanju svih komponenti stanice komprimiranog zraka uz pomoć sigurne platforme KAESER SIGMA NETWORK omogućen je sveobuhvatan nadzor i upravljanje energijom, kao i mjere predvidljivog održavanja.



### Minimalna kontrola uz KAESER Connect

Naša aplikacija „KAESER Connect“ uvijek vam pruža pregled nad vašim kompresorom, gdje god se nalazili. Sve vrijednosti prikazuju se u stvarnom vremenu, što znači da ste uvijek informirani o trenutnom statusu svojeg sustava komprimiranog zraka. Zahvaljujući push obavijestima odmah primite informacije o trenutnom stanju: važne obavijesti, ključne pokazatelje rada, brojač vremena za održavanje i stanja stroja vidljivi su vam izravno na mobilnom uređaju. Još veću transparentnost pruža detaljno izvješće o stroju koje brzo i jednostavno možete primiti na pametni telefon ili e-poštu. To vam omogućuje da učinkovito, udobno i uz maksimalnu sigurnost upravljate svojim sustavom komprimiranog zraka, bez obzira na to gdje se trenutno nalazite.

### Spremnost za budući razvoj

Modularna arhitektura s univerzalnim i konfigurabilnim IoT sučeljem omogućuje fleksibilnu prilagodbu novim zahtjevima i tehnologijama.

### Maksimalna pouzdanost

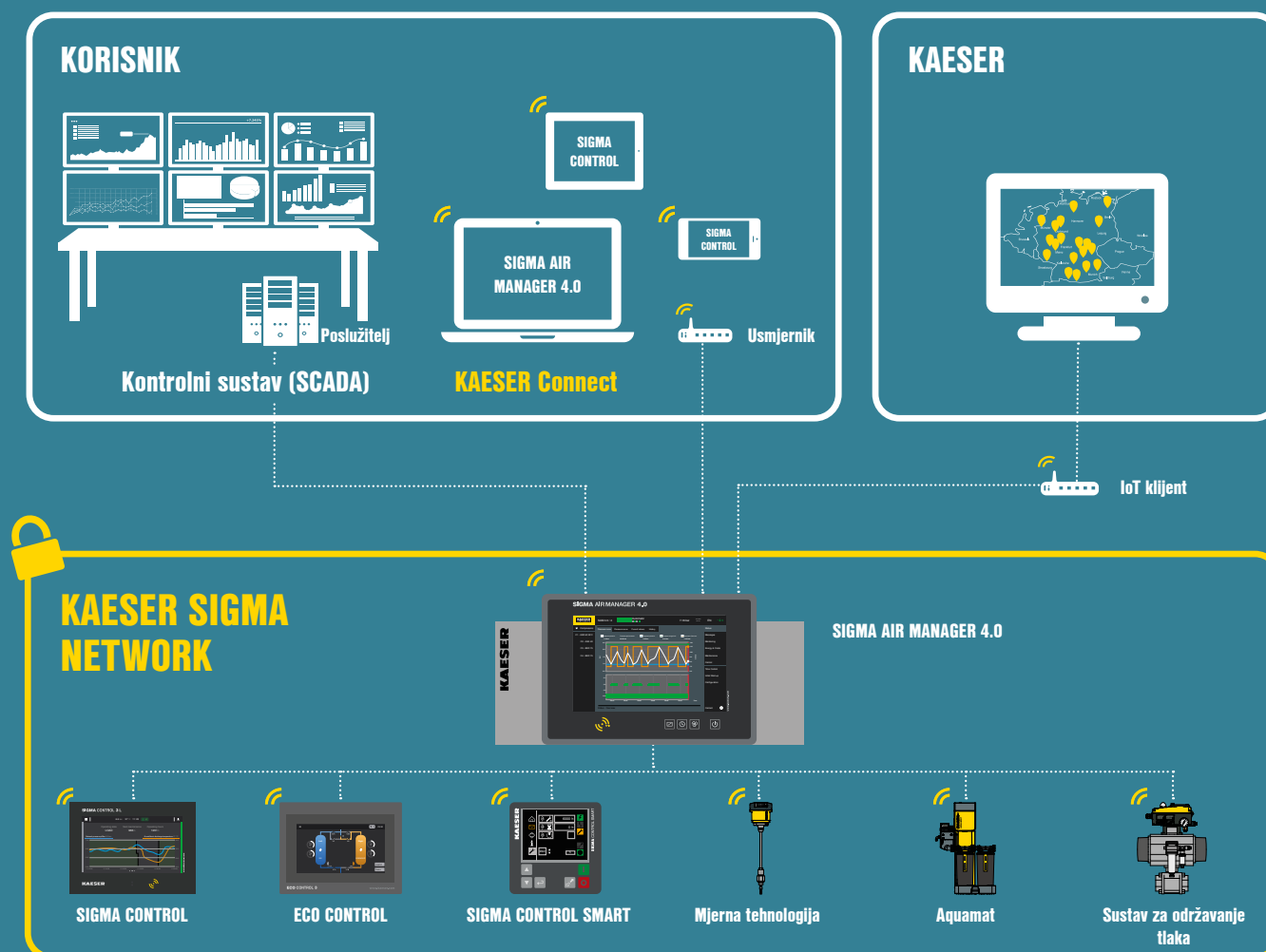
Inteligentno planiranje održavanja, rano prepoznavanje odstupanja u radu i detaljne poruke o statusu omogućuju siguran rad bez prekida.

### Veća učinkovitost

Zahvaljujući inteligentnom upravljačkom sustavu značajno se smanjuje potrošnja energije vašeg sustava komprimiranog zraka.

### Sveobuhvatna kompatibilnost

Uskladenost sa svim KAESER kompresorima, kako s aktualnim, tako i s postojećim modelima.



# Oprema

## Kompletan uređaj

Spreman za rad, potpuno automatski, sa zvučnom izolacijom i prigušenjem vibracija, s praškastim premazom na dijelovima oplata i mogućnošću primjene na temperaturama okoline do +45 °C; konstrukcija koja olakšava održavanje: ležajevi motora te motori pogona i ventilatora podmazuju se s vanjske strane.

## Kompresorski blok

Jednostupanjski s ubrizgavanjem rashladne tekućine za optimalno hlađenje rotora; originalni blok vijčanog kompresora KAESER s energetske štedljivim sustavom SIGMA PROFIL, izravni pogon 1:1.

## Krug rashladne tekućine / zraka

Filtar za suhi zrak s predseparacijom, prigušivač buke na usisu, pneumatski ulazni i odzračni ventil, posuda za separaciju rashladne tekućine s trostrukim sustavom separacije; sigurnosni ventil, povratni ventil minimalnog tlaka, elektroničko toplinsko upravljanje (ETM) i ekološki filtari fluida u sustavu rashladnog fluida, hladnjak fluida i komprimiranog zraka (sa serijskim hlađenjem zrakom); dva motora ventilatora, od toga jedan s regulacijom broja okretaja; ciklonski separator KAESER s elektronički reguliranim odvodom kondenzata ECO-DRAIN koji štedi energiju i radi bez gubitaka tlaka; cjevovodi i ciklonski separator od nehrđajućeg čelika.

## Izvedba s vodenim hlađenjem

Dodatni hladnjak fluida i komprimiranog zraka u izvedbi s vodom hlađenim pločama ili po izboru kao cjevasti izmjenjivač topline (u opciji i otporan na morsku vodu); cirkulacijski krug vode s cijevima od nehrđajućeg čelika 1.4301.

## Optimirani sustav za separaciju

Kombinacijom predseparacije s optimiranim strujanjem i posebnih separacijskih uložaka za vrlo nizak preostali udio fluida < 2 mg/m<sup>3</sup> u komprimiranom zraku; taj sustav za separaciju zahtijeva malo održavanja.

## Interna rekuperacija topline (opcija)

Po izboru se može opremiti integriranim pločastim izmjenjivačima topline fluid-voda i termičkim ventilima za fluid; priključci na vanjskoj strani.

## Električne komponente

Pogonski motor Super-Premium-Efficiency IE4 s tri osjetnika temperature namota Pt100 za nadzor motora, rasklopni ormar IP 54, ventilacija rasklopnog ormara, automatska kombinacija preklapanja zvijezda-trokut, nadstrujna zaštita, upravljački transformator; u izvedbi SFC frekventni pretvarač za pogonski motor.

## SIGMA CONTROL

Modularno konstruiran sustav s poslužnom jedinicom te integriranim ulazima i izlazima, osmišljen za primjenu u vijčanim kompresorima KAESER, bojama semafora za prikaz radnog stanja, potpuno automatskim nadzorom i regulacijom; regulacija Dual, Quadro, Dynamic i Vario, uklopni sat za funkcije kompresora (uključivanje, isključivanje) ili vanjski izlazi, funkcija promjene osnovnog opterećenja pri radu s dva kompresora, snažan procesor; svi sklopovi i komponente dimenzionirani su za industrijske uvjete, kapacitivni dodirni zaslon s tehnologijom „optičkog lijepljenja“, senzorom „vremena leta“ i drugim internim senzorima, utor za SD memorijsku karticu za ažuriranja, adapter za komunikacijske module USS sabirnice za frekventni pretvarač, RFID čitač, Ethernet sučelje za povezivanje na KAESER SIGMA NETWORK.

Moguće povezivanje na kontrolni sustav putem opcionalnog komunikacijskog modula za: Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet i Devicenet.

## Učinkovita regulacija Dynamic

Regulacija Dynamic pri izračunu vremena zaustavljanja u obzir uzima temperaturu namota motora. Time se skraćuju razdoblja praznog hoda i potrošnja energije. Ako je potrebno, mogu se pozvati druge vrste regulacije pohranjene u sustavu SIGMA CONTROL.

# Tehnički podaci

## Osnovna izvedba

| Model   | Radni pretlak | Volumni protok *) cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku | Maks. pretlak | Nazivna snaga pogonskog motora | Dimenzije Š x D x V | Priključak komprimiranog zraka | Razina zvučnog tlaka **) | Masa |
|---------|---------------|---------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|------|
|         | bar           | m³/min                                                        | bar           | kW                             | mm                  |                                | dB(A)                    | kg   |
| ESD 375 | 7,5           | 37,85                                                         | 8,5           | 200                            | 2960 x 2030 x 2140  | DN 100                         | 75                       | 5000 |
|         | 10            | 30,13                                                         | 12            |                                |                     |                                |                          |      |
|         | 13            | 24,34                                                         | 15            |                                |                     |                                |                          |      |
| ESD 445 | 7,5           | 42,20                                                         | 8,5           | 250                            | 2960 x 2030 x 2140  | DN 100                         | 76                       | 5060 |
|         | 10            | 37,23                                                         | 12            |                                |                     |                                |                          |      |
|         | 13            | 29,67                                                         | 15            |                                |                     |                                |                          |      |

## Izvedba SFC s pogonom s regulacijom broja okretaja

| Model       | Radni pretlak | Volumni protok *) cjelokupnog postrojenja pri radnom pretlaku | Maks. pretlak | Nazivna snaga pogonskog motora | Dimenzije Š x D x V | Priključak komprimiranog zraka | Razina zvučnog tlaka **) | Masa |
|-------------|---------------|---------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|------|
|             | bar           | m³/min                                                        | bar           | kW                             | mm                  |                                | dB(A)                    | kg   |
| ESD 375 SFC | 7,5           | 8,60 – 37,60                                                  | 8,5           | 200                            | 3200 x 2030 x 2140  | DN 100                         | 76                       | 5480 |
|             | 10            | 8,22 – 32,51                                                  | 12            |                                |                     |                                |                          |      |
|             | 13            | 6,40 – 27,48                                                  | 15            |                                |                     |                                |                          |      |
| ESD 445 SFC | 7,5           | 10,60 – 43,2                                                  | 8,5           | 250                            | 3200 x 2030 x 2140  | DN 100                         | 77                       | 5660 |
|             | 10            | 8,33 – 37,89                                                  | 12            |                                |                     |                                |                          |      |
|             | 13            | 7,77 – 31,94                                                  | 15            |                                |                     |                                |                          |      |

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

\*\*) razina zvučnog tlaka prema ISO 2151 i temeljnoj normi ISO 9614-2, tolerancija: ± 3 dB (A)

Napomena za izvedbu sa zračnim i vodenim hlađenjem: Tehnički podaci „Dimenzije, razina zvučnog tlaka i dimenzije“ razlikuju se od izvedbe sa zračnim hlađenjem.

**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, energetske učinkovita rješenja za sva područja primjene komprimiranog zraka i puhala. 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](mailto:Info.croatia@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)