



Sustavi za održavanje tlaka

Serijsa DHS 4.0

maleni pomagači velikih sposobnosti.

Sustav je dobar onoliko koliko su dobre njegove komponente.

www.kaeser.com

Skenirajte kod i
saznajte više!



Maleni pomagači velikih sposobnosti

Osim što štite komponente za obradu, elektronički sustavi za održavanje tlaka serije DHS 4.0 razvijeni u tvrtki KAESER pouzdano osiguravaju i kvalitetu komprimiranog zraka. To znači da ni potpuno isključivanje napajanja komprimiranim zrakom, primjerice tijekom vikenda, ne predstavlja problem. Upravo se u takvim slučajevima pokazuju sve prednosti našeg sustava za održavanje tlaka.

Ako mreža nakon mirovanja nije pod tlakom, pri pokretanju kompresora nedostaje otpor tlaka mreže. Komponente za obradu komprimiranog zraka u sustavu komprimiranog zraka pripremljene su za volumne protoke i brzine protoka kakve prevladavaju tijekom rada pod opterećenjem u mreži komprimiranog zraka.

To dovodi do opasnosti da će zbog nedostatka protutlaka komprimirani zrak „preplaviti“ filtre i sušace prevelikom brzinom. To može dovesti do uništenja filtarskih elemenata i podizanja tlačnog rosišta rashladnog sušaa. Posljedica toga su nečistoće, poput ulja, čestica i vlage, u mreži cjevovoda i procesnom zraku.

Primjena elektroničkog sustava za održavanje tlaka serije DHS 4.0 iz tvrtke KAESER jamči potreban minimalni tlak i tako osigurava ravnomjerne procese u mreži te siguran rad stanice za komprimirani zrak. Međutim, elektronički sustav za održavanje tlaka dokazali su se i u radu. Nezaobilazni su naročito u stanicama s više linija za obradu. Osiguravaju komprimirani zrak neprekidno visoke kvalitete. Primjerice, sustav za održavanje tlaka zatvara pogodenu granu u slučaju smetnji na sušaču ili filtru. Time se osigurava održavanje kvalitete, ali i štite mreža cjevovoda i trošila koja sudjeluju u proizvodnji.

A tom se zaštitom i šteti novac. Smanjuje se trošenje komponenti za obradu, spremnika komprimiranog zraka i cjevovoda. Izbjegavaju se povećana opterećenja uslijed velikih promjena tlaka. Tako se osigurava dugi vijek trajanja i značajno se smanjuju troškovi. Nakon priključivanja na SIGMA AIR MANAGER 4.0 preuzimaju punu kontrolu nad vašim sustavom te osiguravaju najvišu moguću razinu pouzdanosti i raspoloživosti sustava za opskrbu komprimiranim zrakom.

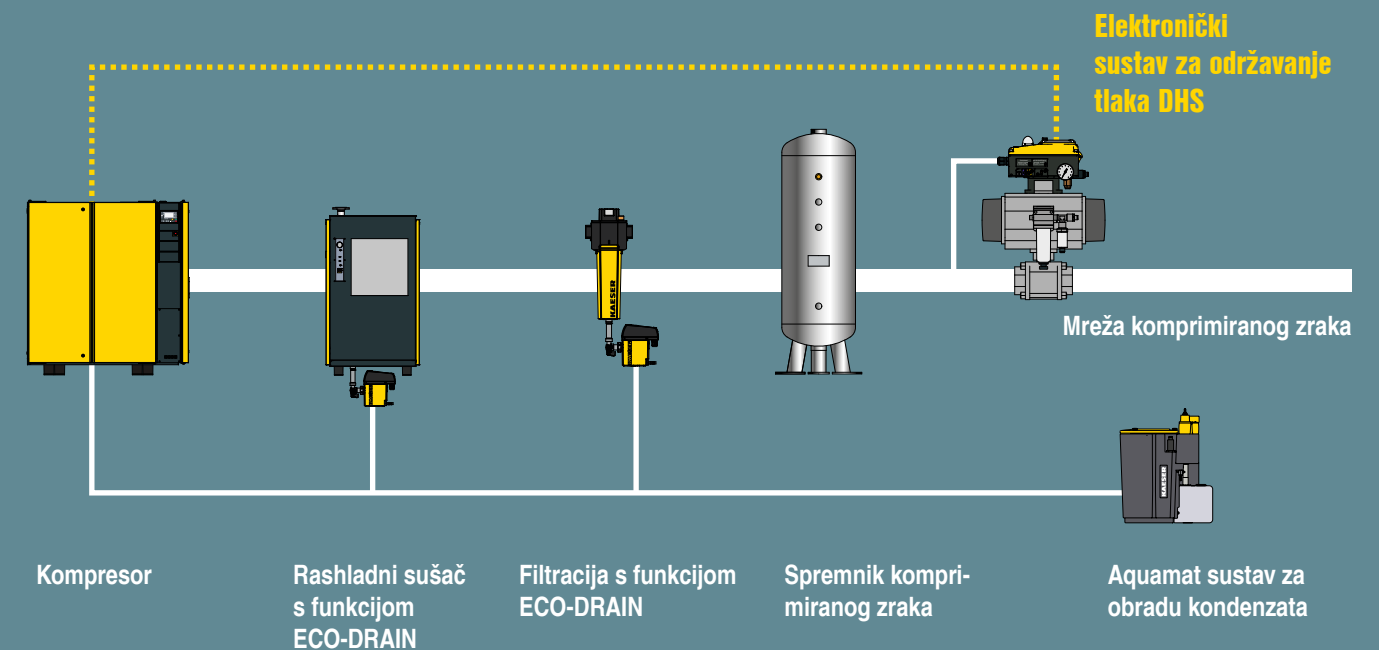


Fleksibilna primjena

Slika: Primjer stanice komprimiranog zraka

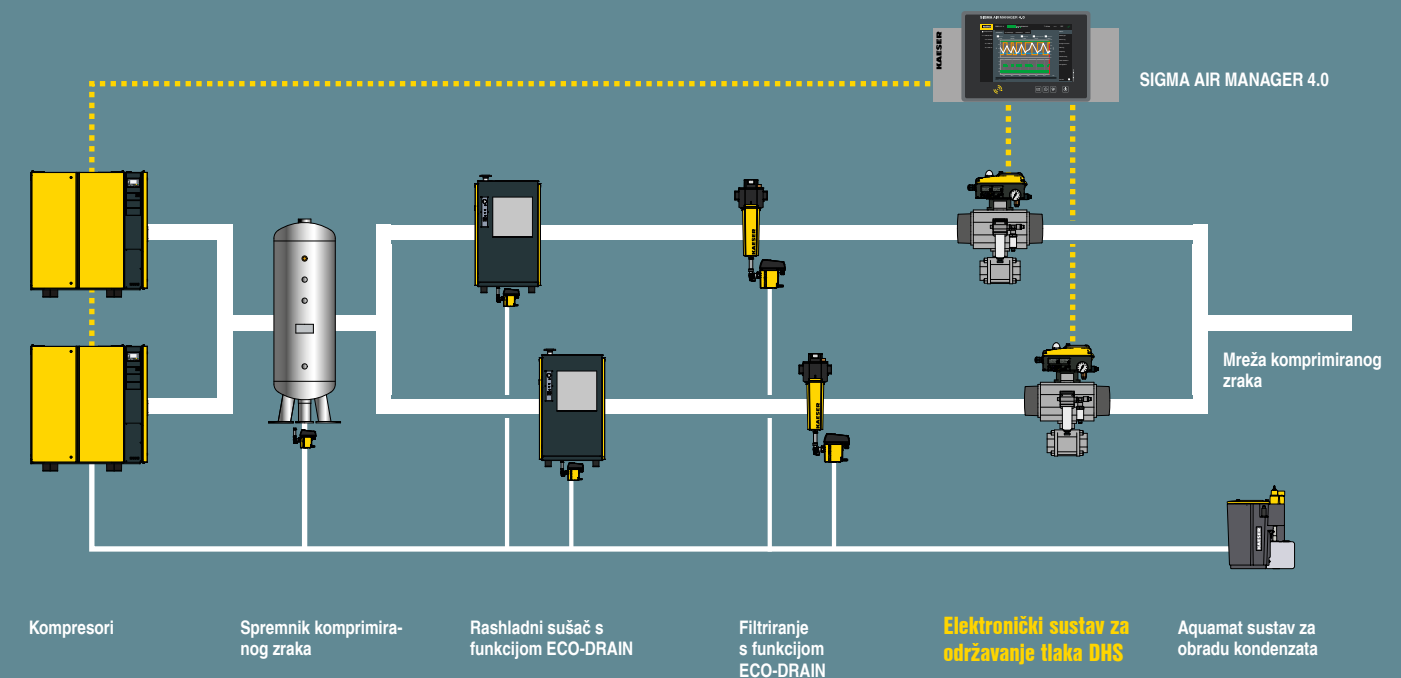
Sigurno napajanje komprimiranim zrakom s pomoći pri punjenju mreže

„Štiti vaše komponente!“



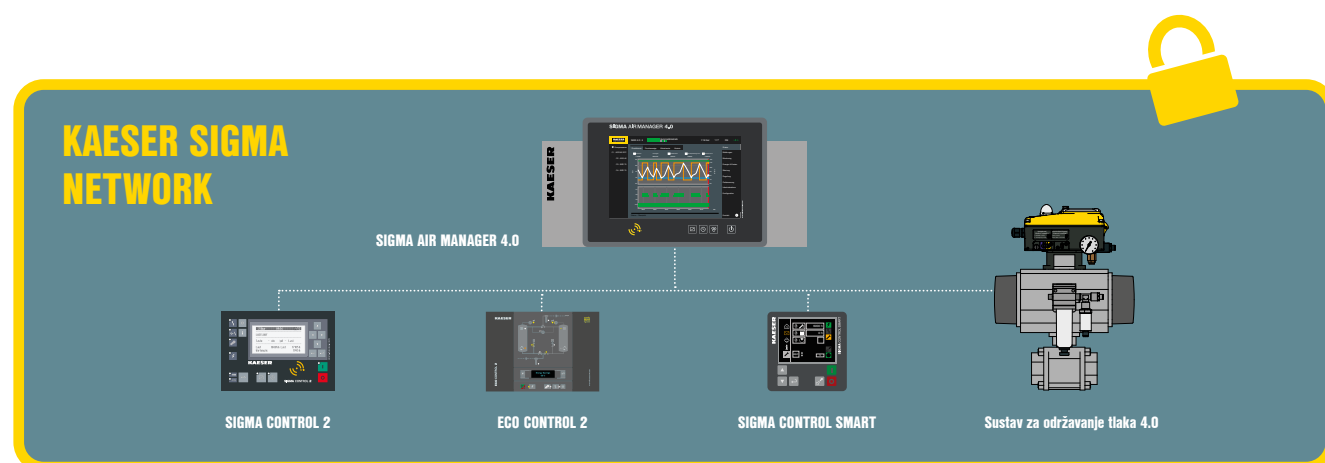
Sigurna kvaliteta komprimiranog zraka s pomoći pri punjenju mreže

„Proizvodnja bez prekida!“



Savršena usklađenost

prijenos podataka



Nudimo systemska rješenja

sustav za održavanje tlaka serije DHS 4.0 – kao i sve druge komponente stanice – može se putem sučelja za SIGMA NETWORK povezati s nadređenim upravljačkim sustavom SIGMA AIR MANAGER 4.0.

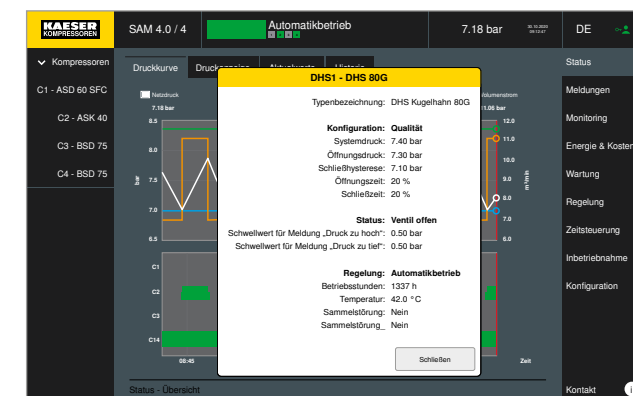
Informacije i komunikacija:

Sve relevantne informacije, primjerice mjerne vrijednosti tlaka ili prikazi statusa, prikazuju se u stvarnom vremenu i konfigurirane su za komunikaciju s više strojeva.



Prošireni opseg upravljanja i funkcija

Sustav za održavanje tlaka može se bez problema prilagoditi vremenima proizvodnje i zatvoriti ili otvoriti, primjerice putem funkcije upravljačkog sustava za vremensko uklapanje. Zahvaljujući prikazu u stvarnom vremenu uvijek imate pregled o radnom statusu. Povezivanje na SIGMA NETWORK omogućuje izravnu kontrolu.



Intuitivno rukovanje i prikaz

Pored samostalnog rada uređaja DHS 4.0, u budućnosti možete upotrebljavati i svoj SIGMA AIR MANAGER 4.0 za unos i vizualizaciju. Možete se intuitivno kretati proširenim izbornicima i zadržavate pregled nad svim podacima.

Serijska DHS 4.0

Konstrukcija i način rada

Dvoredni zaslon s čitkim tekstom

DHS 4.0 „govori“ vaš jezik

Jednostavno i sigurno rukovanje bilo je jedan od naših najvažnijih ciljeva. Tako se svaki DHS 4.0 može intuitivno prilagoditi svim slučajevima primjene putem zaslona ili putem sustava SIGMA AIR MANAGER 4.0. Jasno raspoznavljiva radna stanja i jednostavno spremanje parametara rada dodatne su važne značajke.

Sučelje SIGMA NETWORK

Putem vijčanog spoja M12 sa zaštitom IP65 sustav za održavanje tlaka može se priključiti na nadređeni upravljački sustav.

Odgovarajuća varijanta

Na raspolaganju su vam sve uobičajene veličine i standardi radi fleksibilne prilagodbe svakom projektu. Zahvaljujući završnim zaklopkama olakšava se montaža i omogućuje jednostrana demontaža cjevovoda.

Dobro vidljivi LED indikator

LED svijetli zeleno: Položaj ventila 100 % – otvoren
LED treperi zeleno: Armatura se otvara
LED svijetli crveno: Položaj ventila 0 % – zatvoren
LED treperi crveno: Armatura se zatvara

Jasno i sigurno – za dodatnu sigurnost tu je mehanički indikator rada u dvije boje.

Pulsno-širinska modulacija

Regulacijski algoritam razvijen u tvrtki KAESER temelji se na pulsno-širinskoj modulaciji te postupnim otvaranjem i zatvaranjem sprječava vibracije u mreži komprimiranog zraka, a time i preopterećivanje komponenti za obradu.

Promjenjivi načini rada

Dva načina rada

Ovisno o prioritetu i konfiguraciji stanice komprimiranog zraka, operater može na elektroničkim sustavima za održavanje tlaka iz serije DHS 4.0 birati između dva načina rada i prilagoditi ih individualnoj primjeni.

Postavljanje načina rada:

I) Žuto = sigurna kvaliteta komprimiranog zraka

II) Plavo = sigurna opskrba komprimiranim zrakom

Postavljeni način rada fiksira se s pomoću vijčanog spoja.

Ručno aktiviranje u hitnom slučaju

U slučaju prekida napajanja ventil se u hitnom slučaju može aktivirati ručno s pomoću posebnog ključa. Ponašanje se odabire unaprijed odabirom načina rada.

Serijski predfilter

Serijski predfilter štiti upravljačku jedinicu, a istovremeno služi kao indikator prljavštine i vlažnosti na mjestu predaje.

Slika: DHS 4.0

Slika: DHS 4.0



Inteligentna stanica komprimiranog zraka KAESER

Serijska DHS 4.0

Sustav je više od zbroja svojih kompo- nenti

Pouzdana i učinkovita opskrba komprimiranim zrakom koja uz to i štedi energiju nije stvar iz bajke. No ipak, mnogi korisnici i dalje je smatraju nedostižnom. Tko obrati pažnju na nekoliko čimbenika, može vrlo brzo prokukati u njezinu tajnu i ostvariti znatne uštede.

Kako bi se postigla procesno sigurna koncepcija sustava komprimiranog zraka i istovremeno ispunili uvjeti za ekonomičan i siguran rad, u obzir se mora uzeti sljedeće: Pored potrebnog tlaka i zahtjeva koje mora ispuniti procesni zrak, planiranje treba obuhvatiti i čimbenike kao što su cjevovod, hlađenje, ventilacija, prostorni uvjeti i aspekti zaštite okoliša. Promišljeno dimenzioniranje sustava predstavlja optimalni temelj za budući rad.

Jedinice za generiranje i pripremu te spremnici komprimiranog zraka važne su sastavnice u obradi komprimiranog zraka. U slučaju preplavlivanja komponenti za obradu prevelikim volumnim protocima ili nezatvaranja grane u slučaju neispravnosti može doći do pojave neželjenih kontaminacija u procesnom zraku. Pored toga, ako kompresori rade i tijekom vikenda kako bi nadoknadili gubitke zbog propuštanja, nastaju dodatni troškovi.

To postaje stvar prošlosti zahvaljujući sustavu za održavanje tlaka iz tvrtke KAESER.

Brinemo se o vašem sustavu komprimiranog zraka.

Oprema

Dva načina rada ovisno o prioritetu...

... sigurna opskrba komprimiranim zrakom

Otvaranje i zatvaranje kuglastog ventila i leptirastog zatvarača s pulsno-širinskom modulacijom za učinkovit i pravilan rad napajanja komprimiranim zrakom.

... sigurna kvaliteta komprimiranog zraka za redundantne mreže komprimiranog zraka

Dodatno zatvara pogoduenu granu npr. u slučaju smetnji na sušaču ili filtru (tvornički podešeno).

Elektronička upravljačka jedinica

Integrirani elektronički osjetnik tlaka, reduktor tlaka 0 – 16 bara (u opciji dostupan kao verzija od 63 bara), dobro vidljivi LED indikator, mehanički indikator, kalkulator, zaslon (25 jezika), nadzor tlaka, zaštita lozinkom, prekidač za odabir načina rada, manometar za interni upravljački tlak. Upravljačka jedinica sa zakretanjem od 90°. Nadzor krajnjih položaja. Ažuriranje softvera pomoću microSD kartice. Tipkovnica i sklopka za odabir načina rada sa zaštitom od neovlaštenog pristupa s plombom. Različiti naponi: 90 – 260 V AC, 47 – 63 Hz, 24 V DC.

Zakretni pogon

Pneumatski zakretni pogon s oprugom. Kretanje kuglastog ventila ili leptirastog zatvarača s internim

upravljačkim tlakom. Masti bez silikona (standardna verzija) za kuglasti ventil i leptirasti zatvarač. Sredstva bez silikona dostupna su kao opcija. Svi se dijelovi posebno čiste.

Rukovanje

Unos lozinke i radnih parametara putem tipkovnice ili nadređenog upravljačkog sustava. Primjer: tlak otvaranja, histereza, postotno vrijeme otvaranja/zatvaranja, nadzor tlaka. Ručno aktiviranje s ključem za otvaranje u slučaju potrebe.

Sučelja

Bespotencijalni ulazi za „vanjsko isključivanje“, npr. u slučaju smetnje sušača. Bespotencijalni izlazi za „skupnu smetnju“, „otvaranje“, „zatvaranje“ i „nadzor tlaka“. Signal tlaka u mreži od 4 – 20 mA za upravljanje kompresorom ili za upravljačke sustave za više strojeva. Komunikacijsko sučelje Modbus-TCP s utičnim spojem M12.

SIGMA NETWORK

Uređaji DHS 4.0 standardno su opremljeni sučeljem za SIGMA NETWORK koje omogućuje još udobnije rukovanje.

Kuglasta slavina ili leptirasti zatvarač

Montaža na završnom položaju omogućuje jednostavnu preinaku ili proširivanje mreže komprimiranog zraka te olakšava poravnavanje i fiksiranje u cjevovodu, što omogućuje montažu bez poteškoća.

Tehnički podaci

Elektronički sustavi za održavanje tlaka

Tip	DN	opsijski priključni navoj	prikladan za raspon tlaka			električni mjerni pretvornik tlaka	siguran rad		Dimenzije Š x D x V mm	Težina kg
			0,5 – 10 bara	0,5 – 16 bara	do 63 bara		Obrada komprimiranog zraka	Opskrba komprimiranim zrakom		

Izvedbe s kuglastom slavinom											
DHS 4.0 15 G	15	G ½	½" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,0
DHS 4.0 20 G	20	G ¾	¾" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,1
DHS 4.0 25 G	25	G 1	1" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 335	6,4
DHS 4.0 32 G	32	G 1 ¼	1 ¼" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 346	8,2
DHS 4.0 40 G	40	G 1 ½	1 ½" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	217 x 249 x 377	9,3
DHS 4.0 50 G	50	G 2	2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	299 x 249 x 417	11,4
DHS 4.0 65 G	65	G 2 ½	2 ½" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 256 x 460	17,8
DHS 4.0 80 G	80	G 3	3" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 264 x 493	24,2

Izvedbe sa zaklopkom za međuugradnju											
DHS 4.0 40	40	4 x M16	4 x 1/2"-13 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 411	8,7
DHS 4.0 50	50	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 427	9,6
DHS 4.0 65	65	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 259 x 459	11,1
DHS 4.0 80	80	8 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 268 x 489	12,6
DHS 4.0 100	100	8 x M16	8x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	473 x 382 733	39,1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	na upit	–	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	na upit	–	✓	✓	●	601 x 471 x 1.028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12x 1"- 8 UNC	✓	na upit	–	✓	✓	●	702 x 509 x 1.145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16x 1"- 8 UNC	✓	na upit	–	✓	✓	●	738 x 575 x 1.301	260

Električni priključak 90 – 260 V AC / 47 – 63 Hz ili 24 V DC; vrsta zaštite IP 65

□ Pribor: reduktor tlaka DHS 63 bara ✓ serijski ● podesiv na mjestu ugradnje – nije predviđeno

Kompleti za naknadnu ugradnju za starije sustave za održavanje tlaka KAESER na upit.

Sigurnosni ventili s opružnim upravljanjem

Promjer priključka	Raspon podešavanja tlaka bar	Maksimalni radni pretlak bar	Maksimalna radna temperatura °C	Dimenzije Š x D x V mm	Težina kg
G ½	4 – 10	16	80	65 x 90 x 185	1
G ¾	4 – 10	16	80	75 x 90 x 185	1,1
G 1	4 – 10	16	80	90 x 90 x 185	1,5

Kratak pregled prednosti za vas

Sigurnost od nedopustivih strujanja

U slučaju pada tlaka značajno se povećava brzina strujanja u cjevovodu. To može dovesti do preplavlivanja svih komponenti u sustavu komprimiranog zraka. Primjena sustava za održavanje tlaka KAESER serije DHS 4.0 osigurava potreban minimalni tlak i tako jamči siguran rad upravo pri pokretanju postrojenja nakon mirovanja.

Genijalno jednostavan koncept rukovanja

Jednostavno konfiguriranje na nekom od 25 jezika, trenutno prepoznavanje radnog stanja, ručno pokretanje u hitnim slučajevima – sve to štedi vrijeme i povećava sigurnost.

Naročito neagresivno podizanje tlaka u sustavu

Zahvaljujući regulaciji s pulsno-širinskom modulacijom koja je posebno razvijena u tvrtki KAESER intervencije sustava otvaranjem i zatvaranjem vrše se u najmanjim koracima.

Povezivanje sa sustavom SIGMA AIR MANAGER 4.0

Sustav za održavanje tlaka serije DHS 4.0 može se putem sučelja za SIGMA NETWORK povezati s nadređenim upravljačkim sustavom SIGMA AIR MANAGER 4.0.

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 puhalo.

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 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 – www.kaeser.com