



Tlakové regulačné systémy

Séria DHS 4.0

Malý pomocník s veľkým účinkom.

System je len taký dobrý, ako jeho komponenty.

www.kaeser.com

Naskenujte kód a získajte viac informácií!



Malý pomocník s veľkým účinkom

Elektronické tlakové regulačné systémy série DHS 4.0 vyvinuté spoločnosťou KAESER nielen chránia vaše komponenty úpravy, ale spoľahlivo zaručujú aj kvalitu stlačeného vzduchu. Dokonca ani úplné vypnutie vášho zásobovania stlačeným vzduchom – napríklad cez víkend – už neznamená problém. Práve tu je možné vidieť výhody nášho tlakového regulačného systému.

Ak je po prestávke sieť bez tlaku, pri spustení kompresorov chýba odpor sieťového tlaku. Komponenty na úpravu stlačeného vzduchu tlakového regulačného systému sú však navrhnuté pre prietokové množstvá a prietokové rýchlosti v sieti stlačeného vzduchu počas záťažovej prevádzky.

Preto vzniká nebezpečenstvo, že bez protitlaku „prebehne“ stlačený vzduch cez filter a sušič príliš vysokou rýchlosťou. To môže viesť k poškodeniu filtračných prvkov a posunutiu tlakového rosného bodu kondenzačného sušiča smerom nahor. Malo by to za následok nečistoty vo vašej potrubnej sieti a technologickom vzduchu, ako napríklad olej, častice a vlhkosť.

Používanie elektronického tlakového regulačného systému série DHS 4.0 spoločnosti KAESER zaručuje požadovaný minimálny tlak, a tak zabezpečuje jednotné spustenie siete a bezpečnú prevádzku kompresorovej stanice. Elektronické tlakové regulačné systémy sa osvedčili aj v samotnej prevádzke. Obzvlášť nevyhnutné sú pri staniciach s viacerými spracovateľskými vedeniami. Zaisťujú stlačený vzduch v trvalo vysokej kvalite. Ak dôjde napríklad k poruchám sušiča alebo filtra, tlakový regulačný systém zablokuje príslušnú vetvu. To zaisťuje nielen kvalitu, ale chráni aj potrubnú sieť a spotrebiče vo vašej výrobe.

A táto ochrana tiež šetrí peniaze. Komponenty na úpravu, zásobníky stlačeného vzduchu a potrubia sú chránené. Zabráni sa prahovým zaťaženiám spôsobeným vysokými zmenami tlaku. Tak sa zabezpečí dlhá životnosť, a tým aj značné zníženie nákladov. Po pripojení k systému SIGMA AIR MANAGER 4.0 máte úplnú kontrolu nad systémom a zabezpečíte tak najvyššiu možnú spoľahlivosť a maximálnu dostupnosť prívodu stlačeného vzduchu.

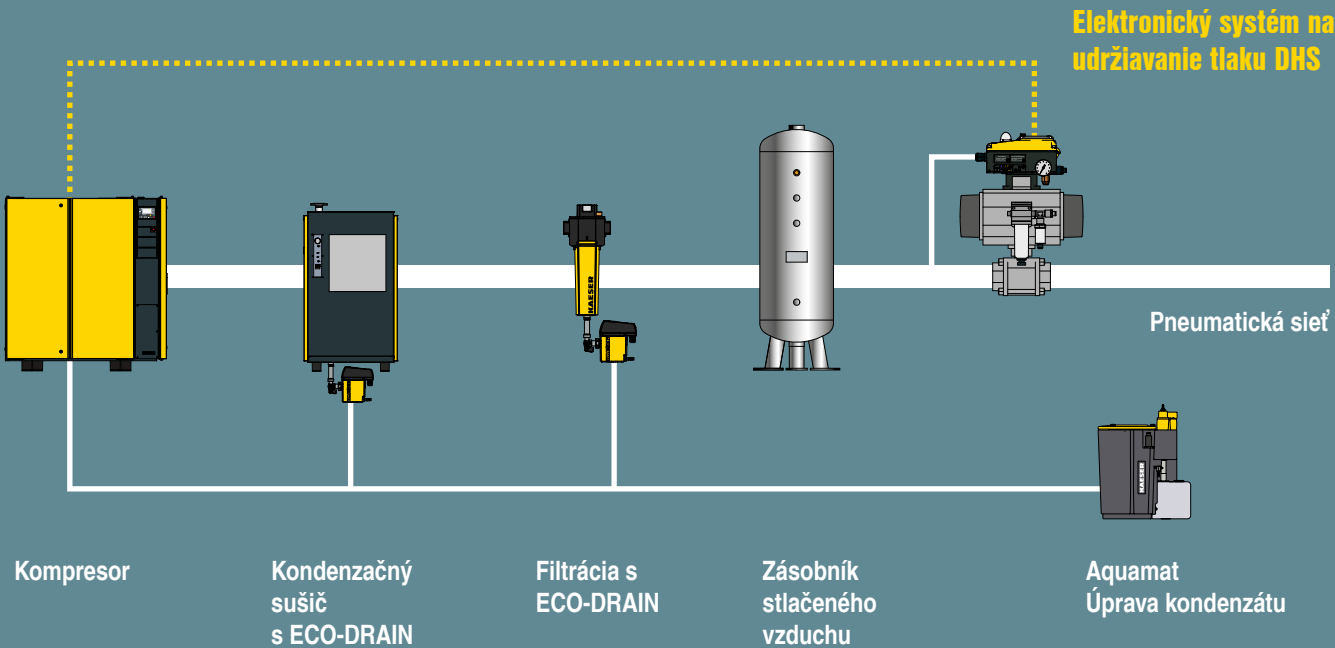


Flexibilné použitie

Obr.: Příklad kompresorovej stanice

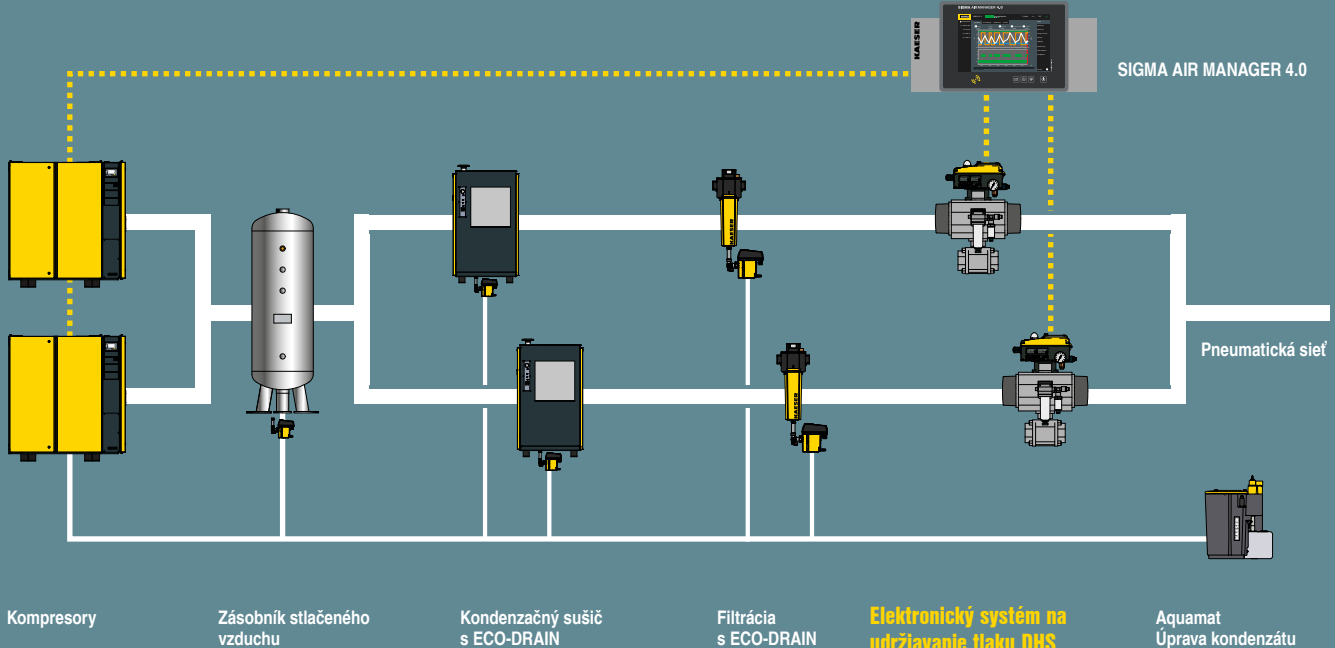
Bezpečné zásobovanie stlačeným vzduchom s pomôckou pri rozbehu siete

„Chrání vaše komponenty!“



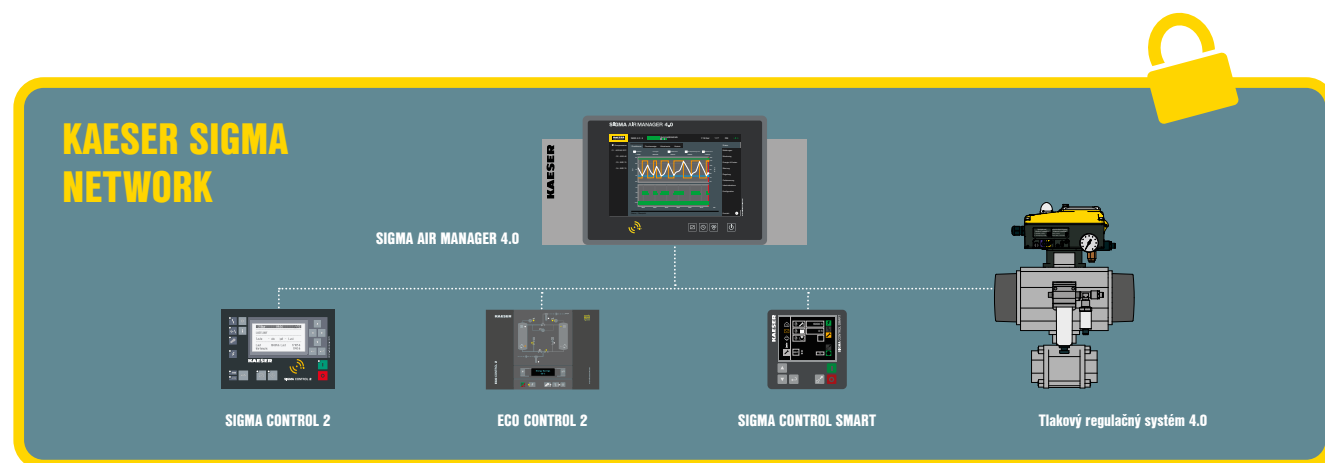
Bezpečná kvalita stlačeného vzduchu s pomôckou pri rozbehu siete

„Vyrábajte bez rušivých zásahov!“



Dokonalá interakcia

Prenos údajov



Ponúkame systémové riešenia

Tlakový regulačný systém série DHS 4.0 je možné – ako všetky ostatné komponenty stanice – pripojiť pomocou siete SIGMA NETWORK k nadradenému riadeniu SIGMA AIR MANAGER 4.0.

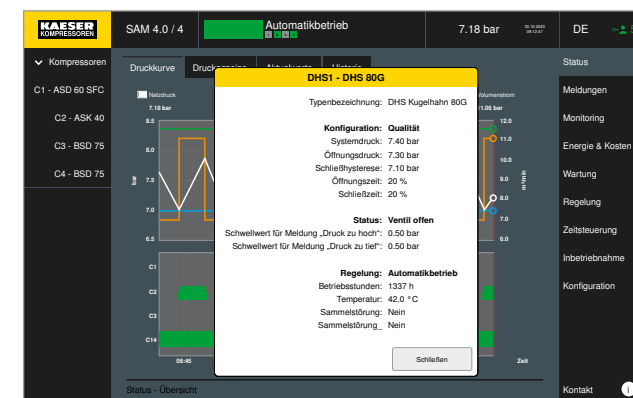
Informácie a komunikácia

Všetky relevantné informácie – ako napríklad hodnoty tlaku alebo stavové zobrazenia – sa zobrazujú v reálnom čase a sú určené na komunikáciu medzi prístrojmi.



Rozšírený rozsah ovládania a funkcií

Tlakový regulačný systém sa dá jednoducho prispôsobiť výrobným dobám – a možno ho napríklad zatvoriť alebo otvoriť pomocou funkcie časovača riadenia. Indikátor reálneho stavu vám neustále poskytuje aktuálne informácie o prevádzkovom stave. Pripojenie SIGMA NETWORK vám umožňuje priame ovládanie.



Atraktívna obsluha a indikátor

Okrem schopnosti Stand alone modelu DHS 4.0 budete môcť v budúcnosti používať aj svoj SIGMA AIR MANAGER 4.0 na vstupy a vizualizáciu. Rozšírený rozsah ponuky vám umožňuje intuitívne prechádzať a mať pred sebou všetko, čo potrebujete vedieť.

Dizajn a funkčnost

Dvojriadkový displej na zobrazovanie nekódovaného textu

DHS 4.0 „hovorí“ vašim jazykom

Jednoduché a bezpečné ovládanie bolo jedným z našich prioritných rozvojových cieľov. To znamená, že každý systém DHS 4.0 je možné intuitívne prispôbiť všetkým aplikáciám prostredníctvom displeja, ako aj prostredníctvom systému SIGMA AIR MANAGER 4.0. Ďalšími dôležitými funkciami sú jasné rozpoznanie prevádzkového stavu a jednoduché zálohovanie prevádzkových parametrov.

Rozhrania SIGMA NETWORK

Systém na udržiavanie tlaku je možné pripojiť k nadradenému riadeniu prostredníctvom skrutkového spoja M12 s IP65.

Vhodný variant konštrukcie

K dispozícii sú všetky bežné veľkosti a normy, ktoré sú flexibilne prispôbené každému projektu. Použitie koncových klapiek uľahčuje inštaláciu a umožňuje demontáž potrubia na jednej strane.

Obr.: DHS 4.0

Širokouhlý LED displej

LED svieti nazeleno: Poloha ventilu 100 % – otvorený.
LED bliká nazeleno: Armatúra sa presúva v smere otvorenej polohy.
LED svieti načerveno: Poloha ventilu 0 % – zatvorený.
LED bliká načerveno: Ventil sa pohybuje v smere zatvorenej polohy.
Jasne a bezpečne – pre vyššiu bezpečnosť slúži dvojfarebný mechanický prevádzkový displej.

Modulácia šírky impulzov

Riadiaci algoritmus vyvinutý spoločnosťou KAESER, ktorý je založený na modulácii šírky impulzu, zabráňuje vibráciám v sieti so stlačeným vzduchom s postupným otváraním a zatváraním, čím zabráňuje nadmernému chodu komponentov úpravy.

Možnosť prepínania prevádzkových režimov

Dva spôsoby fungovania

V závislosti od priority a konfigurácie kompresorovej stanice môže operátor vybrať dve funkcie pre tlakové regulačné systémy série DHS 4.0 a prispôbiť ich individuálnemu použitiu.

- Nastavenie prevádzkového režimu:
- I) Žltá = bezpečná kvalita stlačeného vzduchu
 - II) Modrá = bezpečný prívod stlačeného vzduchu
- Nastavený prevádzkový režim je zaistený skrutkovým spojom.

Manuálna núdzová aktivácia

Ak dôjde k výpadku zdroja napätia, ventil možno v núdzovom prípade ovládať manuálne pomocou špeciálneho kľúča. Správanie je vopred zvolené výberom prevádzkového režimu.

Sériový predradený filter

Sériový predradený filter chráni riadiacu jednotku a je tiež indikátorom kontaminácie a vlhkosti v mieste prenosu.

Obr.: DHS 4.0



Chytrá kompresorová stanica KAESER

Séria DHS 4.0

System je viac ako súčet jeho komponentov

Spoločnosť, efektívne, a pritom aj energeticky úsporné zásobovanie stlačeným vzduchom nie je nič komplikované.

Pre mnohých používateľov však stále predstavuje niečo nepredstaviteľné. Ak si všimnete niekoľko bodov, môžete rýchlo odhaliť tajomstvo a výrazne ušetriť prevádzkové náklady.

Aby bolo možné navrhnuť tlakový regulačný systém bezpečnejšie a súčasne vytvoriť predpoklady pre ekonomickú a bezpečnú prevádzku, je potrebné dodržiavať nasledovné pokyny: Okrem potrebného tlaku a požiadaviek na technologický vzduch sa majú pri plánovaní zohľadniť aj faktory ako potrubie, chladenie, ventilácia, charakter priestorov a ekologické aspekty. Premyslené projektovanie systému je optimálnym základom pre neskoršiu prevádzku.

Výroba, úprava a zásobovanie stlačeným vzduchom sú nevyhnutnými súčasťami pri zavádzaní stlačeného vzduchu. Ak komponenty úpravy „prebehnú“ s príliš veľkým prietokovým množstvom alebo sa vetva v prípade poruchy neuzavrie, môže to spôsobiť nežiadúce znečistenie technologického vzduchu. Navyše vznikajú zbytočné náklady, ak bežia kompresory aj cez víkend, s cieľom kompenzovať straty z únikov.

S tlakovým regulačným systémom od spoločnosti KAESER je toto minulosťou.

Staráme sa o váš kompresorový systém.

Výbava

Dva prevádzkové režimy v závislosti od priority...

... bezpečné zásobovanie stlačeným vzduchom

Otváranie a zatváranie guľového ventilu a uzatváracej klapky s moduláciou šírky impulzov pre efektívnu a správnu činnosť zásobovania stlačeným vzduchom.

... bezpečná kvalita stlačeného vzduchu pre redundantné pneumatické siete

Navyše sa uzavrie – napríklad v prípade porúch na sušičoch alebo filtroch – príslušná vetva (nastavené z výroby).

Elektronická riadiaca jednotka

Integrovaný elektronický snímač tlaku, obmedzovač tlaku 0 – 16 barov (voliteľne k dispozícii pre 63 barov), LED indikátor so vzdialeným zobrazením, mechanický displej, počítačová jednotka, displej (25 jazykov), kontrola tlaku, ochrana heslom, spínač voľby prevádzkového režimu, manometer pre interný riadiaci tlak. Riadiaca jednotka otočná o 90°. Monitorovanie koncovej polohy. Aktualizácia softvéru s kartou microSD. Klávesnica a voličový spínač prevádzkových režimov chránené plombami proti neoprávnenému prístupu. Multi napätie: 90 – 260 V AC, 47 – 63 Hz, 24 V DC.

Výkyvný pohon

Odpružený pneumatický výkyvný pohon. Pohyb guľového ventilu alebo uzatváracej klapky s interným riadiacim tlakom. Tuky bez silikónu (štandard)

pre guľový ventil a uzatváraciu klapku. Je to možné aj bez silikónu. Všetky diely sú špeciálne čistené.

Obsluha

Zadanie hesla pomocou klávesnice a prevádzkových parametrov alebo pomocou nadradeného riadenia. Napríklad otvárací tlak, hysteréza, percentuálny čas otvorenia zatvorenia, kontrola tlaku. Ručné ovládanie s kľúčom na otvorenie v prípade potreby.

Rozhrania

Bežnapäťové vstupy pre „externé odpojenie“, napríklad porucha sušiča. Bežnapäťové výstupy pre „súhrnnú poruchu“, „Otvorené“, „Zatvorené“a „Monitorovanie tlaku“. Signál tlaku siete 4 – 20 mA pre riadenie kompresora alebo riadiace systémy viacerých strojov. Komunikačné rozhranie Modbus TCP s konektorom M12.

SIGMA NETWORK

Tlakové regulačné systémy DHS 4.0 sú štandardne vybavené rozhraním SIGMA NETWORK pre pohodlnejšiu obsluhu.

Guľový kohút alebo uzatváracia klapka

Funkcia koncovej montáže umožňuje jednoduchú prestavbu alebo rozšírenia siete stlačeného vzduchu a uľahčuje vyrovnanie a upevnenie v potrubí pre bezproblémovú montáž.

Technické údaje

Elektronické regulačné tlakové systémy

Typ	DN	voliteľný prípojný závit	vhodné pre rozsah tlaku			elektr. prevodník tlaku	bezpečná prevádzka		Rozmery Š x H x V mm	Hmotnosť kg
			0,5 – 10°barov	0,5 – 16°barov	až 63 barov		Príprava stlačeného vzduchu	Prívod stlačeného vzduchu		

Vyhotovenia s guľovým ventilom

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

Vyhotovenia s medzistupňovou konštrukčnou klapkou

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	8 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8 x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8 x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8 x 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 požiadanie	–	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	na požiadanie	–	✓	✓	●	601 x 471 x 1 028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12 x 1"- 8 UNC	✓	na požiadanie	–	✓	✓	●	702 x 509 x 1 145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16 x 1"- 8 UNC	✓	na požiadanie	–	✓	✓	●	738 x 575 x 1 301	260

Elektrické pripojenie 90 – 260 V AC/47 – 63 Hz alebo 24 V DC; stupeň ochrany IP 65
□ Príslušenstvo: Redukčný ventil DHS 63 barov ✓ sériovo ● nastaviteľné na strane konštrukcie – neplánované

Súpravy na dodatočné vybavenie pre staršie systémy na udržiavanie tlaku KAESER na vyžiadanie.

Pružinovo ovládané prepadové ventily

Pripojovacia vzdialenosť	Rozsah nastavenia tlaku bar	Maximálny prevádzkový pretlak bar	Maximálna prevádzková teplota °C	Rozmery Š x H x V mm	Hmotnosť 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

Stručný prehľad vašich výhod

Bezpečnosť pred nepripustným prúdením

Pri poklese tlaku prudko narastá prietoková rýchlosť v potrubí. To môže viesť k „prebehnutiu“ všetkých komponentov tlakového regulačného systému. Použitie tlakového regulačného systému série DHS 4.0 od spoločnosti KAESER zabezpečuje potrebný minimálny tlak, čím zaisťuje bezpečnú prevádzku, a to obzvlášť aj pri spustení zariadenia po prestávke.

Geniálne jednoduchá koncepcia ovládania

Ľahká konfigurácia v 25 jazykoch, okamžité rozpoznanie prevádzkového stavu, ručné ovládanie v prípade núdze – všetko toto šetrí čas a zvyšuje bezpečnosť.

Zvlášť šetrný nárast tlaku v systéme

Vďaka regulácii s moduláciou šírky impulzov vyvinutou spoločnosťou KAESER sa uskutočňuje zásah systému otvorením a zatvorením v najmenších krokoch.

Pripojenie k SIGMA AIR MANAGER 4.0

Tlakový regulačný systém série DHS 4.0 je možné pripojiť pomocou siete SIGMA NETWORK k nadradenému riadeniu SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Viac stlačeného vzduchu s menším množstvom energie

Doma na celom svete

Spoločnosť KAESER KOMPRESSOREN je ako jeden z najväčších výrobcov kompresorov a poskytovateľov systémov dýchadiel a pneumatických systémov prítomná na celom svete:

Vo viac ako 140 krajinách naše vlastné dcérske spoločnosti a partnerské firmy zabezpečujú, že používatelia môžu využívať najmodernejšie, účinné a spoľahlivé pneumatické zariadenia a dýchadlá.

Skúsení konzultanti a inžinieri ponúkajú komplexné poradenstvo a vyvíjajú individuálne, energeticky efektívne riešenia pre všetky oblasti použitia stlačeného vzduchu a dýchadiel. Globálna počítačová sieť medzinárodnej skupiny firiem KAESER sprístupňuje know-how tohto dodávateľa systémov všetkým zákazníkom na celom svete.

Vysoko kvalifikovaná, celosvetovo prepojená obchodná a servisná organizácia zabezpečuje nielen optimálnu účinnosť na celom svete, ale aj maximálnu možnú dostupnosť všetkých produktov a služieb spoločnosti KAESER.



Air Consulting, spol. s r. o. - Krajinská 92 - 821 06 Bratislava

Tel.: 00421 2 4020 2080; E-Mail: info@airconsulting.sk ; Website: www.kaeser.sk - www.airconsulting.sk