



Systemy stabilizacji ciśnienia

Seria DHS 4.0

Małe urządzenie, wielka korzyść.

System jest tak dobry jak jego podzespoły.

www.kaeser.com

Zeskanuj kod i
dowiedz się więcej!



Małe urządzenie, wielka korzyść

Stworzone przez firmę KAESER KOMPRESSOREN elektroniczne systemy stabilizacji ciśnienia z serii DHS 4.0 nie tylko chronią urządzenia uzdatniające, ale też zapewniają wysoką jakość sprężonego powietrza. System nie ulegnie przeciążeniu nawet przy całkowitym wyłączeniu urządzenia wytwarzającego sprężone powietrze – na przykład w weekendy. To właśnie tutaj widoczne są zalety naszego systemu stabilizacji ciśnienia.

Jeśli po dłuższej przerwie nastąpiło odpowietrzenie sieci, podczas ponownego uruchamiania sprężarki pojawia się brak oporu ze strony ciśnienia sieciowego. Komponenty uzdatniające systemu sprężonego powietrza są zaprojektowane na wydajności i prędkości przepływu panujące w sieci sprężonego powietrza podczas pracy pod obciążeniem.

Dlatego istnieje niebezpieczeństwo, przy braku przeciwcisnienia, że sprężone powietrze przepłynie przez filtry i osuszacz ze zbyt dużą prędkością. Może to prowadzić do uszkodzenia elementów filtracyjnych oraz podwyższenia ciśnieniowego punktu rosy osuszacza chłodniczego. W rezultacie w przewodzie rurowym i powietrzu procesowym pojawiają się zanieczyszczenia takie jak olej, cząstki stałe lub woda.

Zastosowanie elektronicznego systemu stabilizacji ciśnienia serii DHS 4.0 firmy KAESER KOMPRESSOREN gwarantuje niezbędne minimalne ciśnienie, a tym samym zapewnia łagodny rozruch sieci i bezpieczną pracę stacji sprężonego powietrza. Elektroniczne systemy stabilizacji ciśnienia sprawdzają się również w trakcie pracy układu dostarczania sprężonego powietrza. Są niezbędne w przypadku systemu z kilkoma liniami uzdatniania sprężonego powietrza. Zapewniają one sprężone powietrze o niezmiennie wysokiej jakości. System stabilizacji ciśnienia odcina sieć sprężonego powietrza, np. w przypadku awarii osuszacza lub filtra. Zapewnia to nie tylko jakość, lecz również chroni sieć oraz punkty odbiorcze.

Taka ochrona również oszczędza pieniądze. Komponenty uzdatniania, zbiorniki sprężonego powietrza i rurociągi są chronione. Unika się nadmiernych obciążeń spowodowanych dużymi zmianami ciśnienia. Zapewnia to dłuższą żywotność podzespołów, a tym samym znaczne obniżenie kosztów. Po podłączeniu do systemu SIGMA AIR MANAGER 4.0 przejmuje pełną kontrolę nad systemem, zapewniając najwyższą możliwą niezawodność i maksymalną dostępność sprężonego powietrza.

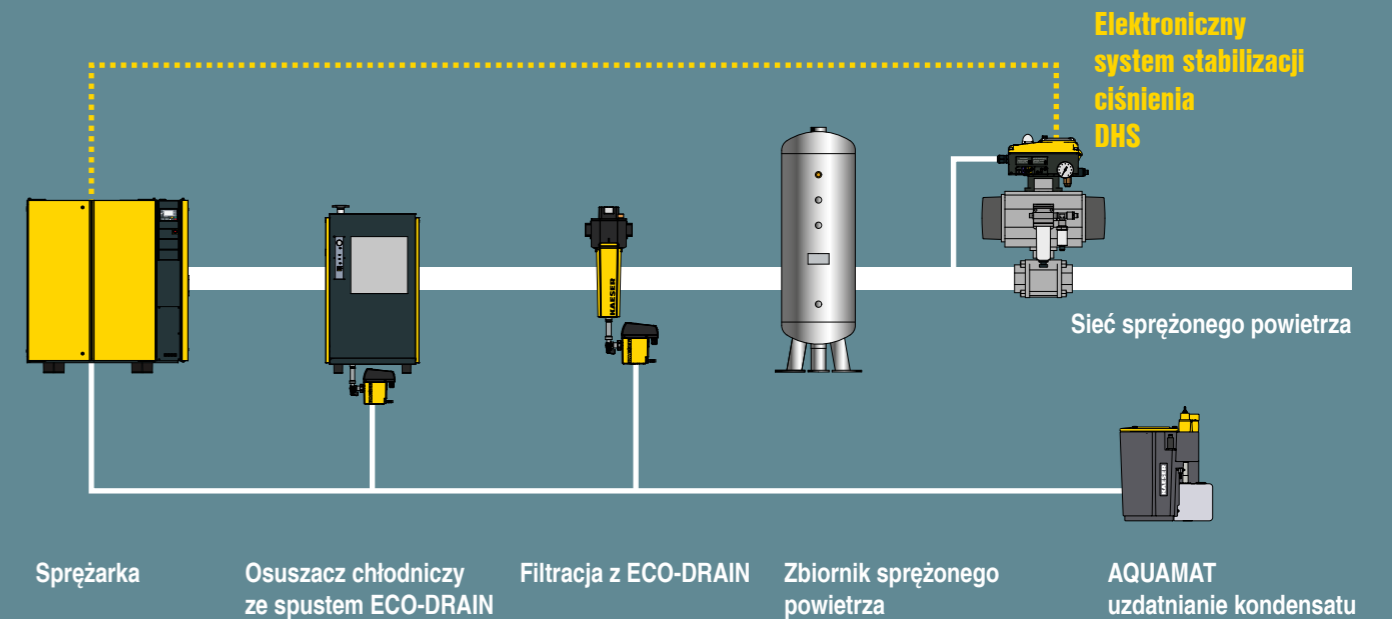


Wszechstronność zastosowania

Rys.: Przykładowa stacja sprężonego powietrza

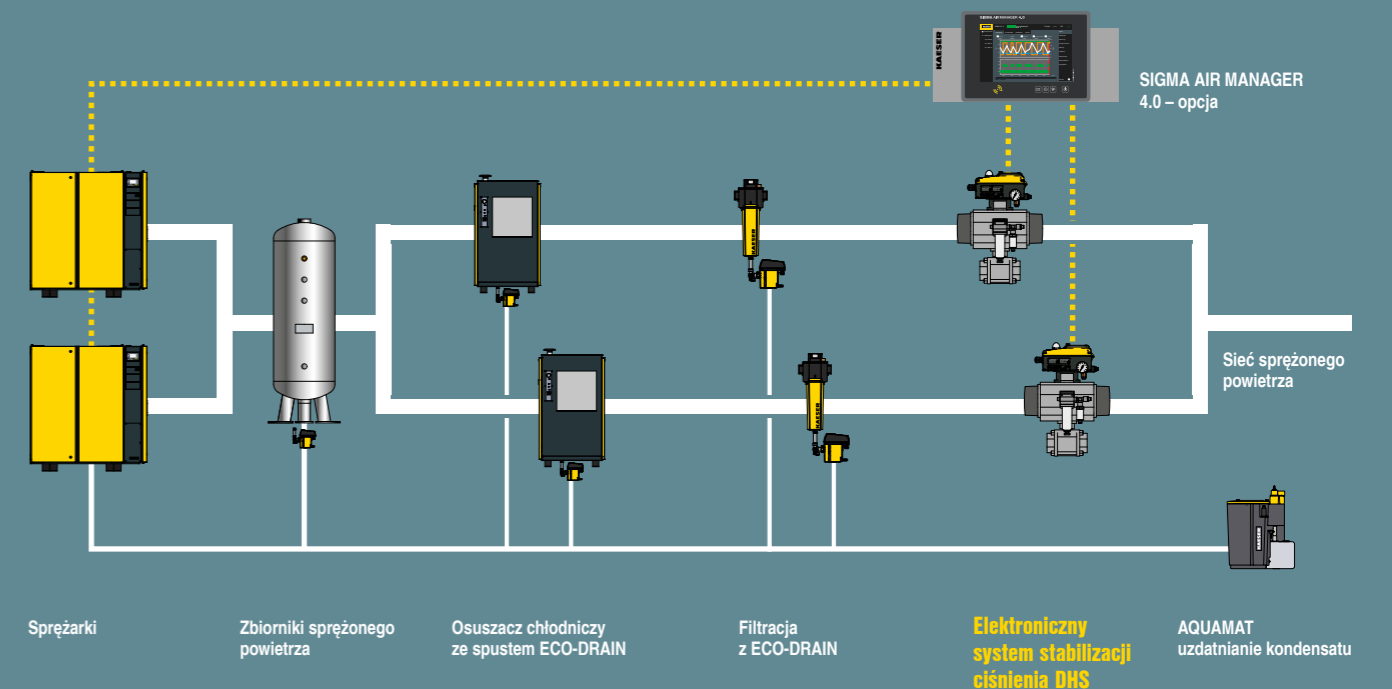
Bezpieczne przygotowanie sprężonego powietrza podczas napełniania sieci

„Chroni komponenty!”



Pewna jakość sprężonego powietrza podczas napełniania sieci

„Gwarancja ciągłej produkcji!”



Znakomita współpraca

Transfer danych



Oferujemy rozwiązania systemowe

System stabilizacji ciśnienia z serii DHS 4.0 – tak jak wiele innych komponentów stacji – może być podłączony poprzez SIGMA NETWORK do nadrzędnego systemu sterowania SIGMA AIR MANAGER 4.0.

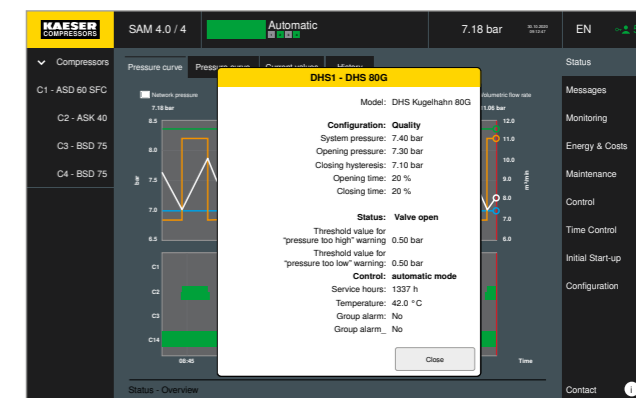
Informacje i komunikacja

Wszystkie istotne informacje, takie jak odczyty ciśnienia lub wskaźniki stanu, są wyświetlane w czasie rzeczywistym i są przeznaczone do komunikacji między maszynami.



Poszerzony zakres sterowania i funkcji

System stabilizacji ciśnienia można łatwo dostosować do okresów produkcji i można go zamknąć lub otworzyć, na przykład za pomocą funkcji timera systemu sterowania. Zgłoszenie w czasie rzeczywistym informuje o stanie roboczym. Połączenie z SIGMA NETWORK umożliwia bezpośrednią kontrolę.



Atrakcyjny sposób obsługi i wyświetlacz

Oprócz autonomicznych możliwości systemu DHS 4.0, możliwa jest również integracja z SIGMA AIR MANAGER 4.0 do wprowadzania danych i wizualizacji. W rozszerzonym menu można poruszać się intuicyjnie i mieć wszystko, co niezbędne pod ręką.

Seria DHS 4.0

Budowa i sposób działania

Dwuwerszowy wyświetlacz tekstowy

DHS 4.0 „mówi” Twoim językiem

Prosta i bezpieczna obsługa była jednym z naszych głównych celów rozwoju. Oznacza to, że każdy DHS 4.0 może być intuicyjnie dostosowany do wszystkich aplikacji za pośrednictwem wyświetlacza, a także za pośrednictwem SIGMA AIR MANAGER 4.0. Kolejne istotne cechy to jednoznaczna sygnalizacja stanu pracy i proste zabezpieczenie parametrów roboczych.

Interfejs SIGMA NETWORK

System stabilizacji ciśnienia można podłączyć do nadrzędnego systemu sterowania za pomocą złącza śrubowego M12 z IP65.

Pasujące warianty

Dostosowane elastycznie do każdego projektu, wszystkie powszechnie stosowane wielkości i standardy są dostępne. Zastosowanie śrubunku ułatwia montaż i umożliwia demontaż przewodu rurowego z jednej strony.

Dobrze widoczny wskaźnik LED

Dioda LED świeci się na zielono: Położenie zaworu 100% – otwarty

Dioda LED miga na zielono: Armatura przemieszcza się w kierunku otwarcia

Dioda LED świeci na czerwono: Położenie zaworu 0% – zamknięty

Dioda LED miga na czerwono: Armatura przemieszcza się w kierunku zamknięcia

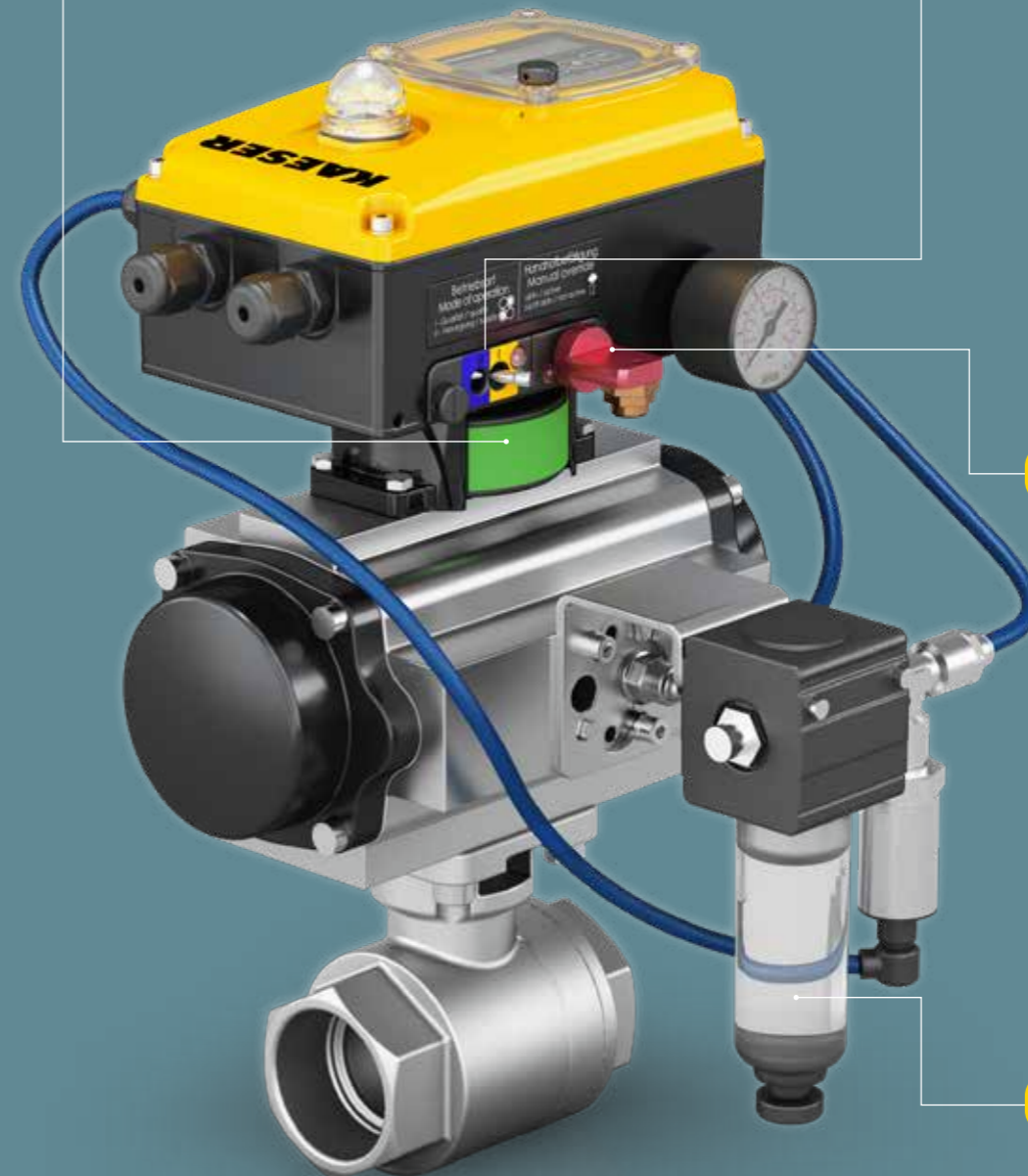
Zrozumiale i bezpiecznie – dwukolorowy mechaniczny wskaźnik działania służy dalszemu bezpieczeństwu.



Rys.: DHS 4.0

Modulacja szerokości impulsu

Opracowany przez KAESER KOMPRESSOREN algorytm sterowania, oparty na modulacji szerokości impulsu, zapobiega drganiom w sieci sprężonego powietrza poprzez stopniowe otwieranie i zamykanie, a tym samym zapobiega przeciążeniu komponentów uzdatniania.



Rys.: DHS 4.0

Możliwość przełączania trybów pracy

Dwa sposoby działania

W zależności od priorytetów i konfiguracji stacji sprężonego powietrza użytkownik może wybrać dwa sposoby działania elektronicznych systemów stabilizacji ciśnienia z serii DHS 4.0 i dostosować je do ich indywidualnego zmianą za pomocą połączenia śrubowego.

Ustawienie trybu pracy:

I) Żółty = pewna jakość sprężonego powietrza

II) Niebieski = pewność zasilania sprężonego powietrza

Ustawiony tryb pracy jest zabezpieczony przed nieuprawnioną zmianą za pomocą połączenia śrubowego.

Awaryjne otwarcie ręczne

W przypadku awarii zasilania w sytuacji awaryjnej zawór może być obsługiwany ręcznie za pomocą specjalnego klucza. Zachowanie jest już wstępnie wybrane przez wybranie funkcji.

Seryjny filtr wstępny

Seryjny filtr wstępny chroni jednostkę sterującą i jest również wskaźnikiem zanieczyszczenia i wilgotności w miejscu włączenia.



Inteligentna stacja sprężonego powietrza KAESER KOMPRESSOREN

Seria DHS 4.0

System to więcej niż suma komponentów

Niezawodne, wydajne i energooszczędne zasilanie sprężonym powietrzem nie jest już tajemnicą. Niemniej jednak dla wielu użytkowników jest to nadal niezbadany obszar. Po zwróceniu uwagi na kilka kluczowych punktów można bardzo szybko zrozumieć cel stosowania tego systemu i oszczędności z niego wynikające.

W celu zaprojektowania systemu sprężonego powietrza zapewniającego bezpieczeństwo procesów przy jednoczesnym uwzględnieniu warunków ekonomicznego i pewnego działania należy kierować się następującymi zasadami: Podczas planowania, oprócz ciśnienia wymaganego oraz wymagań dotyczących powietrza procesowego, należy również wziąć pod uwagę czynniki takie jak orurowanie, chłodzenie, właściwości pomieszczenia i aspekty dotyczące środowiska. Przemysłowy projekt systemu to optymalny fundament późniejszej obsługi.

Wytwarzanie, uzdatnianie i przechowywanie sprężonego powietrza to najważniejsze etapy wpływające na jego dostępność. Jeśli komponenty uzdatniające są uszkodzone wskutek zbyt dużych przepływów lub z powodu błędu sieć jest otwarta do atmosfery, prowadzi to do obniżenia jakości sprężonego powietrza. Także uruchamianie sprężarek w weekendy, w celu wyrównania strat spowodowanych przez nieszczelności w sieci sprężonego powietrza, generuje niepotrzebne koszty.

Dzięki systemowi stabilizacji ciśnienia firmy KAESER KOMPRESSOREN można o tym zapomnieć.

Dbamy o Twój system sprężonego powietrza.

Wyposażenie

Dwa tryby pracy w zależności od priorytetu...

... pewne zasilanie sprężonym powietrzem

Możliwość stopniowego otwierania i zamykania zaworu kulowego lub kłapy odcinającej zapewnia ekonomiczną i prawidłową eksploatację urządzeń wytwarzających sprężone powietrze.

Bezpieczna jakość sprężonego powietrza dla redundantnych sieci sprężonego powietrza: pozwala na odcięcie, np. w przypadku zakłócenia osuszacza lub filtra, odpowiedniej linii sieci (opcja ustawiana fabrycznie).

Elektroniczna jednostka sterująca

Wbudowany elektroniczny czujnik ciśnienia, reduktor ciśnienia 0–16 bar (opcjonalnie dostępny dla 63 bar), wskaźnik mechaniczny, jednostka obliczeniowa, wyświetlacz (25 języków), monitorowanie ciśnienia, ochrona hasłem, przełącznik wyboru trybu pracy, manometr do wewnętrznego ciśnienia sterującego. Jednostka sterująca, obracana w zakresie 90°. Kontrola położenia krańcowego. Aktualizacja oprogramowania za pomocą karty microSD. Klawiatura oraz przełącznik trybu pracy zabezpieczone plombami przed niepowołanymi osobami. Różne opcje zasilania elektrycznego: 90–260 V AC, 47–63 Hz, 24 V DC.

Słownik pneumatyczny

Napęd pneumatyczny amortyzowany sprężynowo. Ruch zaworu kulowego lub motylkowego sterowany ciśnieniem wewnętrznym. Bezsilikonowe smary (w standardzie)

do zaworu kulowego i motylkowego. Wersja bez silikonu jest opcją. Wszystkie części są specjalnie czyszczone.

Obsługa

Wprowadzanie hasła i parametrów pracy za pomocą klawiatury lub poprzez nadrzędny system sterowania. Przykładowo ciśnienie otwierania, histereza, procentowa wartość czasu otwierania / zamykania. Możliwość ręcznego otwarcia za pomocą klucza w razie potrzeby.

Interfejsy

Wejścia bezpotencjałowe do „wyłączenia zewnętrznego” np. przy zakłóceniu osuszacza. Wyjścia bezpotencjałowe do „alarmu zbiorczego”, „otwarty”, „zamknięty” i „nadzór ciśnienia”. Sygnał sieciowy 4–20 mA do sterowania sprężarką lub systemów sterujących maszynami. Interfejs komunikacyjny Modbus-TCP ze złączem wtykowym M12.

SIGMA NETWORK

DHS 4.0 jest standardowo wyposażony w interfejs SIGMA NETWORK, aby zapewnić jeszcze wygodniejszą obsługę.

Zawór kulowy lub kłapa odcinająca

Rozwiązania konstrukcyjne umożliwiają prostą przebudowę lub uzupełnienie sieci sprężonego powietrza, a także łatwy montaż i umieszczenie na orurowaniu.

Podsumowanie korzyści

Zabezpieczenie przed zbyt dużymi prędkościami przepływu

Podczas obniżania się ciśnienia znacznie zwiększa się prędkość przepływu w przewodzie. Może to powodować uszkodzenia wszystkich komponentów systemu. Zastosowanie systemu stabilizacji ciśnienia z serii DHS 4.0 firmy KAESER KOMPRESSOREN utrzymuje konieczne ciśnienie minimalne, zapewniając tym samym bezpieczeństwo eksploatacji podczas uruchamiania instalacji po przestoju.

Bardzo łatwa koncepcja obsługi

Prosta konfiguracja w 25 językach, natychmiastowe rozpoznanie stanu pracy, w sytuacjach awaryjnych uruchamianie ręczne – wszystko to gwarantuje oszczędność czasu i wzrost bezpieczeństwa.

Wyjątkowo bezpieczny wzrost ciśnienia w systemie

Dzięki stworzonej przez KAESER KOMPRESSOREN regulacji o modulowanej szerokości pulsu podlega łagodnemu rozruchowi przez otwieranie i zamykanie zaworu.

Połączenie do SIGMA AIR MANAGER 4.0

System stabilizacji ciśnienia z serii DHS 4.0 może być podłączony poprzez SIGMA NETWORK do nadrzędnego systemu sterowania SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Dane techniczne

Elektroniczne systemy stabilizacji ciśnienia

| Typ | DN | Typ przyłącza | Odpowiedni do zakresu ciśnienia | | | Elektr. przetwornik pomiarowy ciśnienia | Pewny sposób działania | | Wymiary dt. x szer. x wys. mm | Ciężar kg |
|-----|----|---------------|---------------------------------|------------|-----------|---|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------|
| | | | 0,5-10 bar | 0,5-16 bar | do 63 bar | | Uzdatnianie sprężonego powietrza | Zasilanie sprężonego powietrza | | |

Wykonania z zaworem kulowym

| Typ | DN | Typ przyłącza | 0,5-10 bar | 0,5-16 bar | do 63 bar | Elektr. przetwornik pomiarowy ciśnienia | Uzdatnianie sprężonego powietrza | Zasilanie sprężonego powietrza | Wymiary dt. x szer. x wys. mm | Ciężar kg | |
|--------------|----|---------------|------------|------------|-----------|---|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|------|
| DHS 4.0 15 G | 15 | G 1/2 | 1/2" NPT | – | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 234 x 296 | 5,0 |
| DHS 4.0 20 G | 20 | G 3/4 | 3/4" 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 1/4 | 1 1/4" NPT | – | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 244 x 346 | 8,2 |
| DHS 4.0 40 G | 40 | G 1 1/2 | 1 1/2" 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 1/2 | 2 1/2" 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 |

Wykonania z zaworem kłapowym

| Typ | DN | Typ przyłącza | 0,5-10 bar | 0,5-16 bar | do 63 bar | Elektr. przetwornik pomiarowy ciśnienia | Uzdatnianie sprężonego powietrza | Zasilanie sprężonego powietrza | Wymiary dt. x szer. x wys. mm | Ciężar kg | |
|-------------|-----|---------------|------------------|------------|--------------|---|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|------|
| 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 x 733 | 39,1 |
| DHS 4.0 250 | 250 | 12 x M20 | 12 x 7/8"- 9 UNC | ✓ | na zapytanie | – | ✓ | ✓ | ● | 560 x 421 x 852 | 63,9 |
| DHS 4.0 300 | 300 | 12 x M20 | 12 x 7/8"- 9 UNC | ✓ | na zapytanie | – | ✓ | ✓ | ● | 601 x 471 x 1 028 | 88,5 |
| DHS 4.0 350 | 350 | 16 x M20 | 12x 1"- 8 UNC | ✓ | na zapytanie | – | ✓ | ✓ | ● | 702 x 509 x 1 145 | 159 |
| DHS 4.0 400 | 400 | 16 x M20 | 16x 1"- 8 UNC | ✓ | na zapytanie | – | ✓ | ✓ | ● | 738 x 575 x 1 301 | 260 |

Przyłącze elektryczne 90–260 V AC / 47–63 Hz lub 24 V DC;

Klasa zabezpieczenia IP 65

□ Osprzęt: Reduktor ciśnienia DHS 63 bar ✓ seryjnie ● montowany przez użytkownika – nie przewidziano

Zestawy modernizacyjne do starszych systemów stabilizacji ciśnienia KAESER KOMPRESSOREN na zamówienie.

Sterowane sprężyną zawory przelewowe

| Szerokość przyłącza | Zakres nastawy ciśnienia bar | Maksymalne nadciśnienie robocze bar | Maksymalna temperatura robocza °C | Wymiary dt. x szer. x wys. mm | Ciężar kg |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|
| G 1/2 | 4-10 | 16 | 80 | 65 x 90 x 185 | 1 |
| G 3/4 | 4-10 | 16 | 80 | 75 x 90 x 185 | 1,1 |
| G 1 | 4-10 | 16 | 80 | 90 x 90 x 185 | 1,5 |

Więcej sprężonego powietrza przy mniejszym zużyciu energii

Na całym świecie jak w domu

KAESER KOMPRESSOREN jest jednym z największych i najbardziej znanych producentów sprężarek, dmuchaw i systemów sprężonego powietrza.

Nasze oddziały oraz reprezentujące nas firmy partnerskie są zlokalizowane w ponad 140 krajach. Gwarantuje to klientom na całym świecie łatwy dostęp do naszych produktów i usług serwisowych.

Nasi wykwalifikowani pracownicy służą fachowym doradztwem i pomocą w opracowywaniu indywidualnych, energooszczędnych rozwiązań dla wszystkich dziedzin zastosowania sprężonego powietrza i dmuchaw. Połączenie globalną siecią informatyczną całej międzynarodowej grupy KAESER umożliwia korzystanie z know-how firmy oraz informacji o jej działalności z dowolnego miejsca na ziemi.

Nasza sieć dystrybucji i serwisu zapewnia nie tylko optymalną wydajność, ale również najlepszy dostęp do wszystkich produktów i usług KAESER KOMPRESSOREN.



KAESER KOMPRESSOREN Sp. z o.o.

ul. Taneczna 82 – 02-829 – Warszawa – Telefon (22) 322-86-65

e-mail: info.poland@kaeser.com – www.kaeser.com