

Polski – Listopad 2019

Wprowadzenie

Niniejszy przewodnik instalacji zawiera instrukcje instalacji, uruchamiania i regulacji. Aby otrzymać kopię podręcznika instrukcji, należy skontaktować się z lokalnym biurem handlowym lub wyświetlić plik dostępny na stronie www.fisher.com. Więcej informacji zawiera instrukcja obsługi regulatorów ciśnienia wstecznego, zaworów nadmiarowych i różnicowych zaworów nadmiarowych serii MR98, D103588X012.

Kategoria według dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED)

Omawiany produkt może być stosowany jako akcesorium bezpieczeństwa w niżej wymienionych kategoriach według dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych. Może on być stosowany również poza zakresem dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych pod warunkiem zastosowania dobrych praktyk inżynierskich (SEP), zgodnie z poniższą tabelą. Informacje na temat aktualnej wersji dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) podano w biuletynie: D103053X012. Informacje na temat aktualnej wersji dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) podano w biuletynie: [D103053X012](#).

| TYP | ROZMIAR PRODUKTU | MATERIAŁ KORPUSU | KATEGORIA |
|------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Wszystkie | 1/4 NPT, DN od 15 do 25 / od 1/2 do 1 cala | Wszystkie dostępne materiały | Dobre praktyki inżynierskie (SEP) |
| MR98H/ MR98HD/ MR98HDP | DN 40 i 50 / 1-1/2 i 2 cale | Stal i stal nierdzewna | II |

Specyfikacje

Dostępne konstrukcje

Typ MR98L: regulator ciśnienia wstecznego/zawór nadmiarowy do nastaw sprężyny z zakresu od 0,14 do 2,6 bara / od 2 do 38 psig, dostępny tylko dla rozmiarów korpusu od 1/4 NPT do DN 25 / 1 cal

Typ MR98H: regulator ciśnienia wstecznego/zawór nadmiarowy do nastaw sprężyny z zakresu od 0,34 do 13,8 bara / od 5 do 200 psig

Typ MR98HH: regulator ciśnienia wstecznego/zawór nadmiarowy do nastaw sprężyny z zakresu od 10,3 do 25,9 bara / od 150 do 375 psig

Typ MR98LD: różnicowy zawór nadmiarowy do różnic nastaw ciśnień z zakresu od 0,14 do 2,6 bara / od 2 do 38 psi przy maksymalnym ciśnieniu wlotowym/wylotowym nieprzekraczającym 10,3 bara / 150 psi, dostępny tylko dla korpusów w rozmiarach od 1/4 NPT do DN 25 / 1 cal

Dostępne konstrukcje (ciąg dalszy)

Typ MR98HD: zawór nadmiarowy różnicy ciśnień do różnic nastaw ciśnień z zakresu od 0,34 do bara / od 5 do 200 psi przy maksymalnym ciśnieniu wlotowym/wylotowym nieprzekraczającym 20,7 bara / 300 psi 13.8

Typ MR98HDP: zawór nadmiarowy różnicy ciśnień do różnic nastaw ciśnień z zakresu od 0,34 do 13,8 bara / od 5 do 200 psi przy maksymalnym ciśnieniu wlotowym/wylotowym nieprzekraczającym 41,4 bara / 600 psi

Typ MR98HHD: zawór nadmiarowy różnicy ciśnień do różnic nastaw ciśnień z zakresu od 10,3 do 25,9 bara / od 150 do 375 psi przy maksymalnym ciśnieniu wlotowym/wylotowym nieprzekraczającym 27,6 bara / 400 psi

Rozmiary korpusu i kryzy

Korpus **1/4 NPT:** kryza 7,22 mm / 0,284 cala

Korpus **DN 15 / 1/2 cala:**
10,56 mm / 0,416 cala — kryza

Korpusy DN 20 i 25 / 3/4 i 1 cal:
16,02 mm / 0,631 cala — kryza

Korpusy DN 40 i 50 / 1-1/2 i 2 cale:
29 mm / 1,142 cala — kryza

Typy końcówek

NPT, SWE oraz spawane i zintegrowane CL150 RF, CL300 RF i PN 16/25/40 RF; wszystkie rozmiary są produkowane z nasuwanymi kołnierzami (w przypadku końcówek spawanych) i są wyposażone w kołnierze EN 356 mm / 14 cali powierzchnia-powierzchnia

Zakresy nastawy ciśnienia⁽¹⁾

Patrz tabela 1

Maksymalne ciśnienia pracy zimnej w zależności od rozmiaru i materiałów korpusu⁽¹⁾

Patrz tabela 2

Maksymalne znamionowe ciśnienie wlotowe, wylotowe i obudowy sprężyny⁽¹⁾

Patrz tabela 2

1. Nie przekraczać wartości granicznych ciśnienia i temperatury podanych w niniejszym przewodniku instalacji oraz wszelkich stosownych normach lub przepisach.

MR98 Series

Specyfikacje (ciąg dalszy)

Właściwości temperaturowe materiałów korpusu⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾

| MATERIAŁ KORPUSU | ZAKRES TEMPERATUR |
|---|-----------------------------------|
| Żeliwo szare | od -29 do 208°C / od -20 do 406°F |
| Stal WCC ⁽⁴⁾ | od -29 do 232°C / od -20 do 450°F |
| Stal LCC ⁽⁴⁾ | od -40 do 232°C / od -40 do 450°F |
| Stal nierdzewna ⁽⁴⁾ , Monel [®] lub Hastelloy [®] C | od -40 do 232°C / od -40 do 450°F |

Właściwości temperaturowe materiałów wykończenia⁽¹⁾⁽²⁾

| MATERIAŁ WYKOŃCZENIA | CZEŚĆ | | | | ZAKRES TEMPERATUR | |
|---|---------|----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Gniazdo | Membrana | Pierścień uszczelniający typu „O” | Zabezpieczenie membrany | °C | °F |
| Nitryl (NBR) | ✓ | | ✓ | | od -40 do 82 | od -40 do 180 |
| Neopren (CR) | | ✓ | | | od -40 do 82 | od -40 do 180 |
| Fluoropochodna węglowodoru (FKM) ⁽³⁾ | ✓ | ✓ | ✓ | | od -18 do 149 ⁽⁵⁾ | od 0 do 300 ⁽⁵⁾ |
| Etylenopropylen (EPDM) | ✓ | ✓ | ✓ | | od -7 do 135 | od 20 do 275 |
| Perfluoroelastomer (FFKM) | ✓ | | ✓ | | od -18 do 218 | od 0 do 425 |
| Politetrafluoroetylen (PTFE) | | | | ✓ | od -40 do 204 | od -40 do 400 |
| Metal | ✓ | ✓ | | | od -40 do 450 | od -40 do 232 |

Współczynniki przepływu

| ROZMIAR KORPUSU | | C _v | C _g | C ₁ |
|-----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| DN | Calc | | | |
| ---- | 1/4 NPT | 1,4 | 48 | 34,3 |
| 15 | 1/2 | 3,4 | 120 | 35,3 |
| 20 i 25 | 3/4 i 1 | 6,5 | 250 | 38,5 |
| 40 i 50 | 1-1/2 i 2 | 20,0 | 780 | 39,0 |

Współczynniki wymiarowania IEC

| ROZMIAR KORPUSU | | X _r | F _d | F _L | K _m |
|-----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DN | Calc | | | | |
| ---- | 1/4 NPT | 0,743 | 0,74 | 0,95 | 0,90 |
| 15 | 1/2 | 0,787 | 0,78 | 0,94 | 0,88 |
| 20 i 25 | 3/4 i 1 | 0,935 | 0,70 | 0,91 | 0,83 |
| 40 i 50 | 1-1/2 i 2 | 0,961 | 0,69 | 0,94 | 0,88 |

Rejestracja ciśnienia

Wewnętrzna lub zewnętrzna

Klasyfikacja odcięcia zgodnie z ANSI/FCI 70-3-2004

Uszczelki metalowe: klasa IV

PTFE: klasa IV

Uszczelki elastomerowe: klasa VI lub lepsze

Tabela 1. Rozmiary korpusu i zakresy ciśnienia dla serii MR98

| TYP | ROZMIAR KORPUSU | | ZAKRES CIŚNIENIA STERUJĄCEGO ⁽¹⁾ | |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|---|---------------|
| | DN | Calc | bar | psig |
| MR98L i MR98LD | 15, 20 i 25 | 1/4 NPT, 1/2, 3/4 i 1 | od 0,14 do 0,48 | od 2 do 7 |
| | | | od 0,41 do 0,97 | od 6 do 14 |
| | | | od 0,83 do 1,7 | od 12 do 25 |
| | | | od 1,4 do 2,6 | od 20 do 38 |
| MR98H, MR98HD i MRR98HDP | 15, 20 i 25 | 1/4 NPT, 1/2, 3/4 i 1 | od 1,0 do 2,4 | od 15 do 35 |
| | | | od 1,7 do 5,2 | od 25 do 75 |
| | | | od 4,8 do 9,7 | od 70 do 140 |
| | | | od 9,0 do 13,8 | od 130 do 200 |
| | 40 i 50 | 1-1/2 i 2 | od 0,34 do 2,4 | od 5 do 35 |
| | | | od 1,4 do 4,5 | od 20 do 65 |
| | | | od 3,4 do 6,9 | od 50 do 100 |
| | | | od 5,2 do 11,7 | od 75 do 170 |
| MR98HH i MR98HHD | 15, 20 i 25 | 1/4 NPT, 1/2, 3/4 i 1 | od 10,3 do 25,9 | od 150 do 375 |

1. Wszystkie sprężyny można wycofać do 0 barów/0 psig. Jednak największą pojemność i najlepszą wydajność uzyskuje się, gdy sprężyny te są używane w zalecanych zakresach.

Monel[®] to znak należący do firmy Special Metals Corporation.

Hastelloy[®] C to znak należący do firmy Haynes International, Inc.

1. Nie przekraczać wartości granicznych ciśnienia i temperatury podanych w niniejszym przewodniku instalacji oraz wszelkich stosownych normach lub przepisach.

2. Podane maksymalne wartości temperatury mogą ulec obniżeniu w zależności od ciśnienia i/lub złącza końcówki korpusu.

3. Nie używać w zastosowaniach parowych.

4. Zgodność z wymogami API 614 (dla wykończenia ze stali nierdzewnej).

5. Ograniczenie do 93°C/200°F w przypadku gorącej wody.

Tabela 2. Maksymalne ciśnienia pracy zimnej w zależności od rozmiaru i materiałów korpusu⁽¹⁾⁽²⁾

| TYP REGULATORA | ROZMIAR KORPUSU | | MATERIAŁ KORPUSU I OBUDOWY SPRĘŻYNY | MAKSYMALNE CIŚNIENIE WLOTOWE ⁽³⁾ | | MAKSYMALNE CIŚNIENIE WYLOTOWE | | MAKSYMALNE CIŚNIENIE OBUDOWY SPRĘŻYNY | |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|---|------|-------------------------------|------|---------------------------------------|------|
| | DN | Cale | | bar | psig | bar | psig | bar | psig |
| MR98L/MR98LD | ---- 15, 20, 25 | 1/4 1/2, 3/4, 1 | Żeliwo szare | 4,1 | 60 | 4,1 | 60 | 3,4 | 50 |
| | | | Stal ⁽⁴⁾ ; stal nierdzewna ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ | 10,3 | 150 | 10,3 | 150 | 8,6 | 125 |
| MR98H/MR98HD | ---- 15, 20, 25, 40, 50 | 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2 | Żeliwo szare | 20,7 | 300 | 20,7 | 300 | 17,2 | 250 |
| | | | Stal ⁽⁴⁾ ; stal nierdzewna ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-brąz ⁽⁵⁾ | 20,7 | 300 | 20,7 | 300 | 20,7 | 300 |
| MR98HDP ⁽⁶⁾ | ---- 15, 20, 25, 40, 50 | 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2 | Stal ⁽⁴⁾ | 41,4 | 600 | 41,4 | 600 | 41,4 | 600 |
| | | | Stal nierdzewna ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-brąz ⁽⁵⁾ | 37,9 | 550 | 37,9 | 550 | 37,9 | 550 |
| MR98HH/ MR98HHD ⁽⁶⁾ | ---- 15, 20, 25 | 1/4, 1/2, 3/4, 1 | Stal ⁽⁴⁾ ; stal nierdzewna ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-brąz ⁽⁵⁾ | 27,6 | 400 | 27,6 | 400 | 27,6 | 400 |

1. Nie przekraczać wartości granicznych ciśnienia i temperatury podanych w niniejszym przewodniku instalacji oraz wszelkich stosownych normach.

2. Podane maksymalne wartości ciśnienia mogą ulec obniżeniu w zależności od temperatury, materiału wykończenia i/lub złącza końcówki korpusu.

3. Maksymalne ciśnienie wlotowe jest równe sumie ciśnienia nastawnego i nagromadzonego.

4. Korpus i obudowa sprężyny ze stali i stali nierdzewnej są zgodne z wymogami API 614 dla wykończenia ze stali nierdzewnej.

5. Niedostępne dla korpusu w rozmiarze 1/4 NPT.

6. Maksymalna różnica pomiędzy ciśnieniem wlotowym a ciśnieniem ładowania nie powinna nigdy przekraczać 20,7 bara/300 psig.

Montaż



OSTRZEŻENIE

Instalacji i serwisowania zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego może dokonywać tylko wykwalifikowany personel. Zawór nadmiarowy i regulator ciśnienia wstecznego należy instalować, eksploatować i konserwować zgodnie z międzynarodowymi i stosownymi przepisami i kodeksami, a także instrukcjami firmy Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

W przypadku używania zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego w instalacji zawierającej niebezpieczne lub łatwopalne ciecze zapłon lub wybuch oparów nagromadzonej cieczy może spowodować obrażenia ciała i szkody materialne. Aby zapobiec takim obrażeniom lub szkodom należy zainstalować orurowanie odpowiadające cieczy i odprowadzające opary w bezpieczne, dobrze wentylowane miejsce lub do zamkniętego zbiornika. Ponadto rury odpowietrzające niebezpieczną ciecz powinny zostać poprowadzone odpowiednio daleko od budynków i okien, aby nie stanowiły dodatkowego zagrożenia, a otwór wentylacyjny powinien zostać zabezpieczony przed zablokowaniem.

Istnieje ryzyko powstania obrażeń ciała, uszkodzeń sprzętu lub wycieków w wyniku wypływu płynów lub pęknięcia części pod ciśnieniem w przypadku nadmiernego ciśnienia w zaworze nadmiarowym lub regulatorze ciśnienia wstecznego bądź jego zainstalowania w miejscach, gdzie warunki pracy mogą przekraczać wartości

graniczne podane w specyfikacjach lub gdzie warunki przekraczają parametry znamionowe przyległych rur lub połączeń rurowych.

W celu zapobieżenia wspomnianym obrażeniom ciała i uszkodzeniom, należy zainstalować urządzenia uwalniające lub ograniczające ciśnienie (zgodnie z wymogami odpowiednich kodeksów, przepisów lub norm), aby uniemożliwić przekroczenie wartości granicznych warunków pracy.

Ponadto fizyczne uszkodzenie zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego może doprowadzić do obrażeń ciała i szkód materialnych w wyniku wydostania się płynu. Aby uniknąć wspomnianych obrażeń ciała i szkód, zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego należy instalować w bezpiecznym miejscu.

Przed zainstalowaniem zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego należy oczyścić wszystkie rurociągi i upewnić się, czy zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego nie został uszkodzony oraz zanieczyszczony ciałami obcymi w czasie transportu. W przypadku korpusów NPT należy nałożyć preparat do rur na zewnętrzne gwinty rur. W przypadku korpusów kołnierzowych, należy używać odpowiednich uszczelek liniowych oraz zaaprobowanych technik tworzenia połączeń rurowych i śrubowych. Zainstalować zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego w dowolnej żądanej pozycji, chyba że specyfikacje określają inaczej. Upewnić się, że przepływ przez korpus odbywa się w kierunku wskazanym przez strzałkę na korpusie.

Uwaga

Ważne, aby zainstalować zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego w taki sposób, aby otwór wentylacyjny w obudowie sprężyny zawsze pozostawał niezastłony. W przypadku instalacji na zewnątrz, zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego należy zlokalizować z dala od ruchu pojazdów i ustawić w taki sposób, by woda, lód i inne ciała obce nie mogły dostawać się do wnętrza osłony sprężyny przez otwór wentylacyjny. Unikać umieszczania zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego pod okapami lub odpływami i upewnić się, że będzie on znajdował się powyżej prawdopodobnego poziomu śniegu.

Zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem

Maksymalne ciśnienie wlotowe zależy od materiałów korpusu i temperatur. Patrz część „Specyfikacje” lub maksymalne ciśnienie wlotowe zaworu i maksymalne ciśnienie obudowy sprężyny podane na tabliczce znamionowej typów MR98LD, MR98HD, MR98HDP i MR98HHD. Po wystąpieniu nadmiernego ciśnienia należy skontrolować zawór pod kątem uszkodzeń. Zawory nadmiarowe i regulatory ciśnienia wstecznego Fisher™ NIE są zaworami bezpieczeństwa zgodnymi z ASME.

Uruchomienie

Zawór nadmiarowy lub regulator ciśnienia wstecznego jest fabrycznie nastawiony mniej więcej w połowie zakresu sprężyny, czyli żądanego ciśnienia. Dlatego uzyskanie żądanych rezultatów może wymagać wstępnej regulacji. Po wykonaniu prawidłowej instalacji i wyregulowaniu zaworów nadmiarowych, powoli otworzyć zawory odcinające przed i za regulatorem (jeśli dotyczy).

Wykaz części

| Poz. | Opis |
|------|--|
| 1 | Korpus |
| 2 | Obudowa sprężyny |
| 3* | Kryza |
| 4* | Grzybek zaworu |
| 5 | Dolny korek |
| 7 | Prowadnica grzybka zaworu |
| 8 | Dolne gniazdo sprężyny |
| 9 | Górne gniazdo sprężyny |
| 10 | Kółek popychacza |
| 11 | Sprężyna regulacyjna |
| 12* | Membrana (w przypadku membran metalowych, z FKM i EPDM wymagane 2) |
| 13 | Tabliczka znamionowa |
| 14 | Zabezpieczenie membrany (nie pokazano) |
| 15 | Wkręt regulacyjny |
| 16 | Śruby |
| | Typy MR98L i MR98LD |
| | Korpusy 1/4 NPT; DN 15 / 1/2 cala – 10 wymaganych |
| | Korpusy DN 20 i 25 / 3/4 i 1 cal – 12 wymaganych |
| | Typy MR98H, MR98HD, MR98HH, MR98HDP i MR98HHD |
| | Korpus 1/4 NPT – 6 wymaganych |
| | Korpusy DN 15–50 / 1/2–2 cale – 8 wymaganych |
| 17 | Nakrętka |
| 18 | Śruba napędowa (4 wymagane) |
| 19* | Uszczelka membrany (2 wymagane dla obciążonej sprężyny) |

*Zalecane części zamienne

Regulacja

Aby zmienić ciśnienie sterujące należy zdjąć osłonę i poluzować nakrętkę blokującą, a następnie obracać wkrętem regulacyjnym zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia ciśnienia sterującego lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara w celu obniżenia ciśnienia. Podczas regulacji należy monitorować ciśnienie sterujące przy użyciu manometru probierczego. Aby zachować żądane ustawienie, należy założyć osłonę lub dokręcić nakrętkę blokującą.

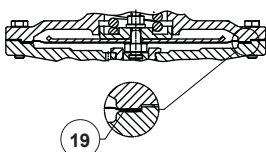
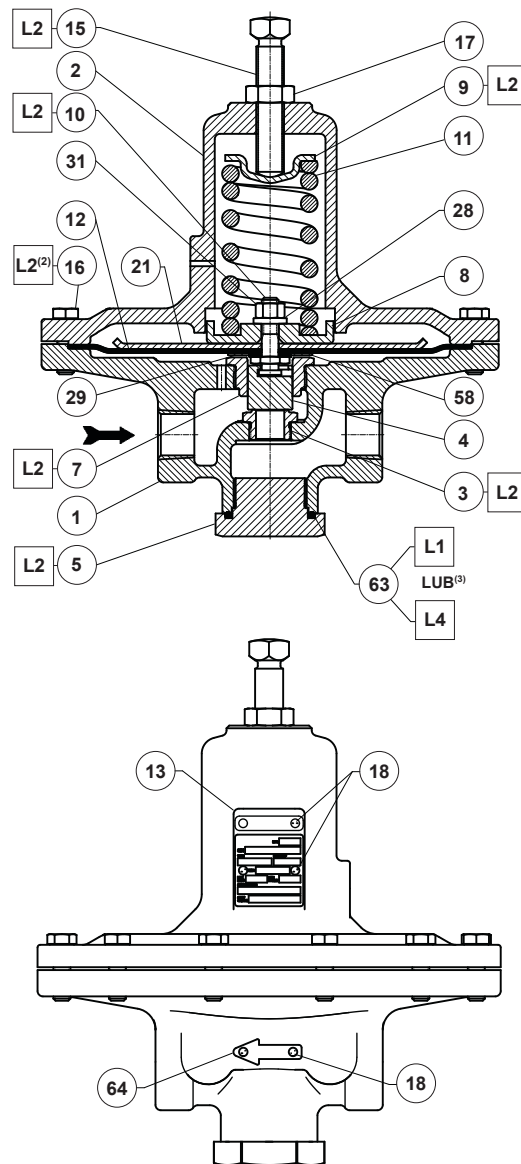
Wycofywanie z eksploatacji (wyłączenie)



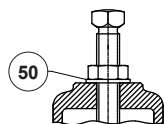
OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec obrażeniom ciała spowodowanym przez nagłe uwolnienie ciśnienia, przed przystąpieniem do demontażu zaworu nadmiarowego lub regulatora ciśnienia wstecznego należy go odizolować od wszelkiego ciśnienia.

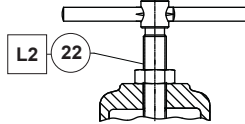
| Poz. | Opis |
|------|--|
| 21 | Głowica membrany |
| 22 | Zespół śruby regulacyjnej |
| 23 | Koło ręczne (nie pokazano) |
| 24 | Wkręt maszynowy |
| 25 | Element ustalający pierścienia uszczelniającego typu „O” |
| 25 | Element ustalający gniazda |
| 28 | Podkładka zabezpieczająca |
| 29* | Uszczelka |
| 31 | Nakrętka zabezpieczająca |
| 32 | Dławnica |
| 33 | Wkręt regulacyjny |
| 34 | Dociskacz |
| 35 | Nakrętka dławnicy |
| 36 | Pierścień V dociskający (3 wymagane) |
| 37* | Uszczelka dławnicy |
| 38 | Koło ręczne/uchwyt |
| 39 | Adapter wewnętrzny |
| 40 | Adapter zewnętrzny |
| 41 | Wkręt maszynowy |
| 41 | Nakrętka |
| 42 | Sprężyna |
| 43 | Podkładka |
| 44 | Podkładka |
| 45* | Pierścień uszczelniający typu „O” |
| 47 | Przywieszka NACE (nie pokazano) |
| 48 | Drut przywieszki (nie pokazano) |
| 49 | Podkładka zabezpieczająca (nie pokazano) |
| 50* | Podkładka uszczelniająca |
| 51 | Otwór wentylacyjny (nie pokazano) |
| 52 | Korek |
| 53* | Pierścień uszczelniający typu „O” grzybka zaworu |
| 57 | Nakrętka (nie pokazano) |
| 58 | Podkładka |
| 59* | Pierścień uszczelniający typu „O” |
| 59* | Pierścień uszczelniający typu „L” |
| 62 | Adapter (nie pokazano) |
| 63* | Uszczelka dolnego korka |
| 64 | Strzałka kierunku przepływu |
| 65 | Korek rury (nie pokazano) |
| 66 | Manometr (nie pokazano) |
| 68 | Ograniczenie (nie pokazano) |
| 69 | Przywieszka ATEX (nie pokazano) |
| 70 | Przywieszka PED (nie pokazano) |



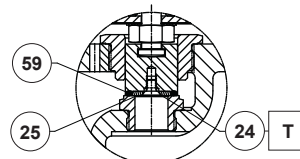
OPCJONALNA MET-
ALOWA MEMBRANA



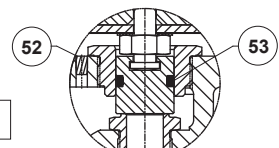
OPCJONALNY USZCZELNIONY
WKRĘT REGULACYJNY



OPCJONALNY
UCHWYT W
KSZTAŁCIE LITERY
„T”



OPCJONALNE GNIAZDO
KOMPOZYTOWE



OPCJONALNA LINIA
STEROWANIA

GF04917

ZASTOSOWAĆ⁽¹⁾:

T = KLEJ DO GWINTÓW

L1 = SMAR UNIWERSALNY Z PTFE LUB LITOWY DO PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH TYPU „O”

L2 = ŚRODEK PRZECIWZATARCIOWY

L4 = SZCZELIWO GRAFITOWE DO PIERŚCIENI GRAFITOWYCH

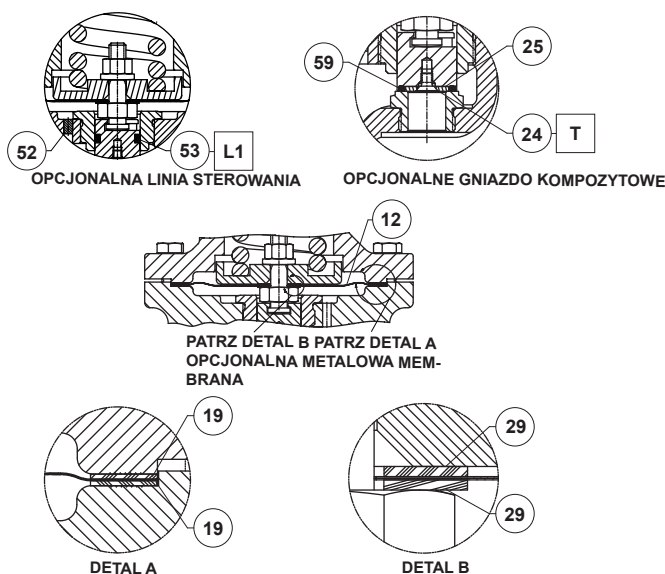
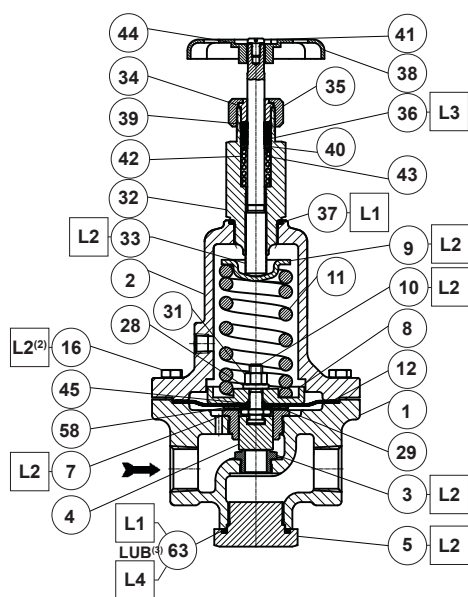
1. Smary i szczelniwa należy dobrać zgodnie z wymogami temperaturowymi.

2. Nałożyć L2 (środek przeciwzatarciowy) na poz. 16 dla śrub ze stali nierdzewnej.

3. Zastosować L4 (szczelniwo grafitowe) zamiast L1 (smar uniwersalny z PTFE lub litowy) na poz. 63 dla pierścienia grafitowego.

Ilustracja 1. Zespół typu MR98L

MR98 Series



GF04920

ZASTOSOWAĆ⁽¹⁾:

- T = KLEJ DO GWINTÓW
- L1 = SMAR UNIWERSALNY Z PTFE LUB LITOWY DO PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH TYPU „O”
- L2 = ŚRODEK PRZECIWIWZARTARCIOWY
- L3 = SMAR SILIKONOWY
- L4 = SZCZELIWO GRAFITOWE DO PIERŚCIENI GRAFITOWYCH

1. Smary i szczeliwa należy dobrać zgodnie z wymogami temperaturowymi.
2. Nałożyć L2 (środek przeciwzartarciowy) na poz. 16 dla śrub ze stali nierdzewnej.
3. Zastosować L4 (szczeliwo grafitowe) zamiast L1 (smar uniwersalny z PTFE lub litowy) na poz. 63 dla pierścienia grafitowego.

Ilustracja 2. Zespół typu MR98HD z korpusem 1/4 NPT, DN 15–25 / 1/2–1 cala

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🔍 Fisher.com

LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

**Emerson Automation Solutions
Regulator Technologies**

Americas

McKinney, Texas 75070 USA
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Asia Pacific

Singapore 128461, Singapore
T +65 6777 8211

Europe

Bologna 40013, Italy
T +39 051 419 0611

Middle East and Africa

Dubai, United Arab Emirates
T +971 4 811 8100



Informacje na temat aktualnej wersji dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) podano w biuletynie: [D1030053X012](#). Można również zeskanować ten kod QR.

© 2021 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. 07/21.

Logo Emersona jest znakiem handlowym i znakiem serwisowym Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki towarowe zastrzeżone są przez ich prawowitych właścicieli. Fisher™ jest znakiem Fisher Controls International LLC, grupy biznesowej Emerson Automation Solutions.

Zawartość niniejszej publikacji została przedstawiona wyłącznie do celów informacyjnych, w związku z czym – choć dolożono wszelkich starań, aby zapewnić jej dokładność – nie należy traktować jej jako zapewnienia lub gwarancje, domyślne lub dorozumiane, dotyczące produktów lub usług opisanych w niniejszym dokumencie, czy też ich użytkowania lub nadawania się do użytku. Całość sprzedaży podlega naszym warunkom handlowym, które są dostępne na życzenie. Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i ulepszania projektów lub specyfikacji takich produktów w dowolnym czasie bez powiadomienia.

Emerson Process Management Regulator Technologies Inc. nie bierze na siebie odpowiedzialności za dobór, użytkowanie lub obsługę żadnego z produktów. Odpowiedzialność za właściwy dobór, użytkowanie lub obsługę jakiegokolwiek produktu Emerson Process Management Regulator Technologies Inc. spoczywa wyłącznie na kupującym.



Charakterystyczny kształt diamentu wybitny na każdej obudowie sprężyny jednoznacznie identyfikuje regulator jako część marki Fisher™ i zapewnia najwyższą jakość techniczną, trwałość i wsparcie.

