



Certificate No. FM163

ISO 9001

spirax sarco

TI-P136-02 PL

ST Issue 3

MFP14 Pompa porcjowa

Opis

Pompa porcjowa MFP 14 służy do przetłaczania cieczy napływającej grawitacyjnie do jej korpusu. Po napełnieniu korpusu ciecz jest wypychana parą wodną (lub sprężonym powietrzem). Pompa pracuje w sposób periodyczny (dwie fazy: napełniania i tłoczenia), wykorzystując pływak ze stali nierdzewnej do sterowania pracą mechanizmu rozrządowego zaworów: zasilającego i wydechowego. W pompach porcjowych nie występuje zjawisko kawitacji, dzięki czemu są one idealne dla przepompowywania gorących cieczy bez konieczności zapewnienia antykawitacyjnej wysokości zalania lub specjalnej konstrukcji wirnika. Praca bez wykorzystywania energii elektrycznej pozwala na bezpieczne stosowanie pomp MFP w pomieszczeniach narażonych na wilgoć.

Ze względu na zasadę działania pompa MFP 14 pracuje, dopóki czynnik napływa grawitacyjnie do jej korpusu, zatem nie potrzebuje układu regulacji poziomu w zbiorniku naporowym.

Pompy MFP 14 mogą być z powodzeniem stosowane do opróżniania komór grzejnych, w których zdarza się sytuacja podciśnieniowa. Typowym zastosowaniem pompy MFP 14 jest system odwadniania wymienników ciepła zasilanych parą wodną z regulowaną temperaturą czynnika w obiegu wtórnym przy zmiennych obciążeniach cieplnych (tzw. układ pompa porcjowa + odwadniacz).

Wielkości i przyłącza

DN25, DN40, DN50 i DN80 x 50; kołnierze DIN PN16

Dopuszczalne parametry

Konstrukcja korpusu PN16

Czynnik zasilający: para wodna lub sprężone powietrze, ciśnienie max 13,8 bar m.

Zalecana wysokość zalania pompy 0,3m

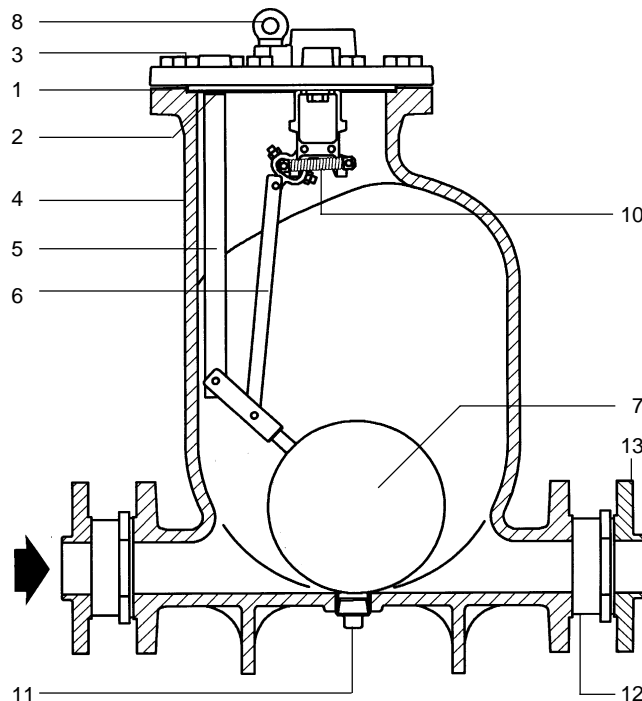
Minimalna wysokość zalania pompy 0,15m (zmniejszona wydajność)

Gęstość względna czynnika roboczego 0,8 do 1,0.

| Wielkość pompy | DN80 x 50 & DN50 | DN40 & DN25 |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Objętość przetłaczana w jednym cyklu | 15 dm ³ | 7 dm ³ |
| Zużycie czynnika zasilającego: | | |
| - para wodna | 20kg/h max | 16kg/h max |
| - sprężone powietrze | 5.6 dm ³ /s max | 4.4dm ³ /s max |

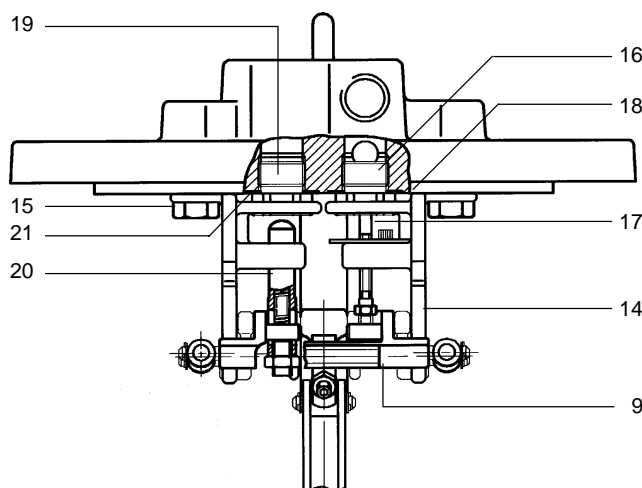
Materiały

| Nr | Nazwa | Materiał |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Pokrywa | żeliwo sferoidalne DIN1693, GGG 40.3 |
| 2 | Uszczelka pokrywy | włókno syntetyczne |
| 3 | Śruby pokrywy | stal nierdzewna ISO 3506 Gr A2-70 |
| 4 | Korpus | żeliwo sferoidalne DIN 1693, GGG 40.3 |
| 5 | Wspornik | stal nierdzewna BS 970, 431 S29 |
| 6 | Popychacz | stal nierdzewna BS1449, 304 S11 |
| 7 | Pływak z ramieniem | stal nierdzewna AISI 304 |
| 8 | Uchwyt | stal BS4278 |
| 9 | Dźwignia mechanizmu | stal nierdzewna BS 3146 pt.2 ANC 2 |
| 10 | Sprężyna | stal nierdzewna BS 2056, 302 S26 Gr2 |
| 11 | Korek | stal DIN267 Part III Class 5.8 |
| 12 | Zawory zwrotne | stal nierdzewna DIN 17445, WS1.4313 |
| 13 | Przeciwnkołnierze | stal BS4504 PN16 |
| 14 | Wspornik mechanizmu | stal nierdzewna BS3146 pt2 ANC 4B |
| 15 | Śruby mechanizmu | stal nierdzewna BS6105 Gr A2-70 |
| 16 | Gniazdo zaworu zasilającego | stal nierdzewna BS970, 431 S29 |
| 17 | Zawór zasilający | stal nierdzewna ASTM A276 304 |
| 18 | Uszczelka gniazda zaworu zasilającego | stal nierdzewna BS1449 304 S11 |
| 19 | Gniazdo zaworu wydechowego | stal nierdzewna BS970 431 S29 |
| 20 | Zawór wydechowy | stal nierdzewna BS3146 pt2 ANC 2 |
| 21 | Uszczelka gniazda zaworu wydechowego | stal nierdzewna BS1449 304 S11 |



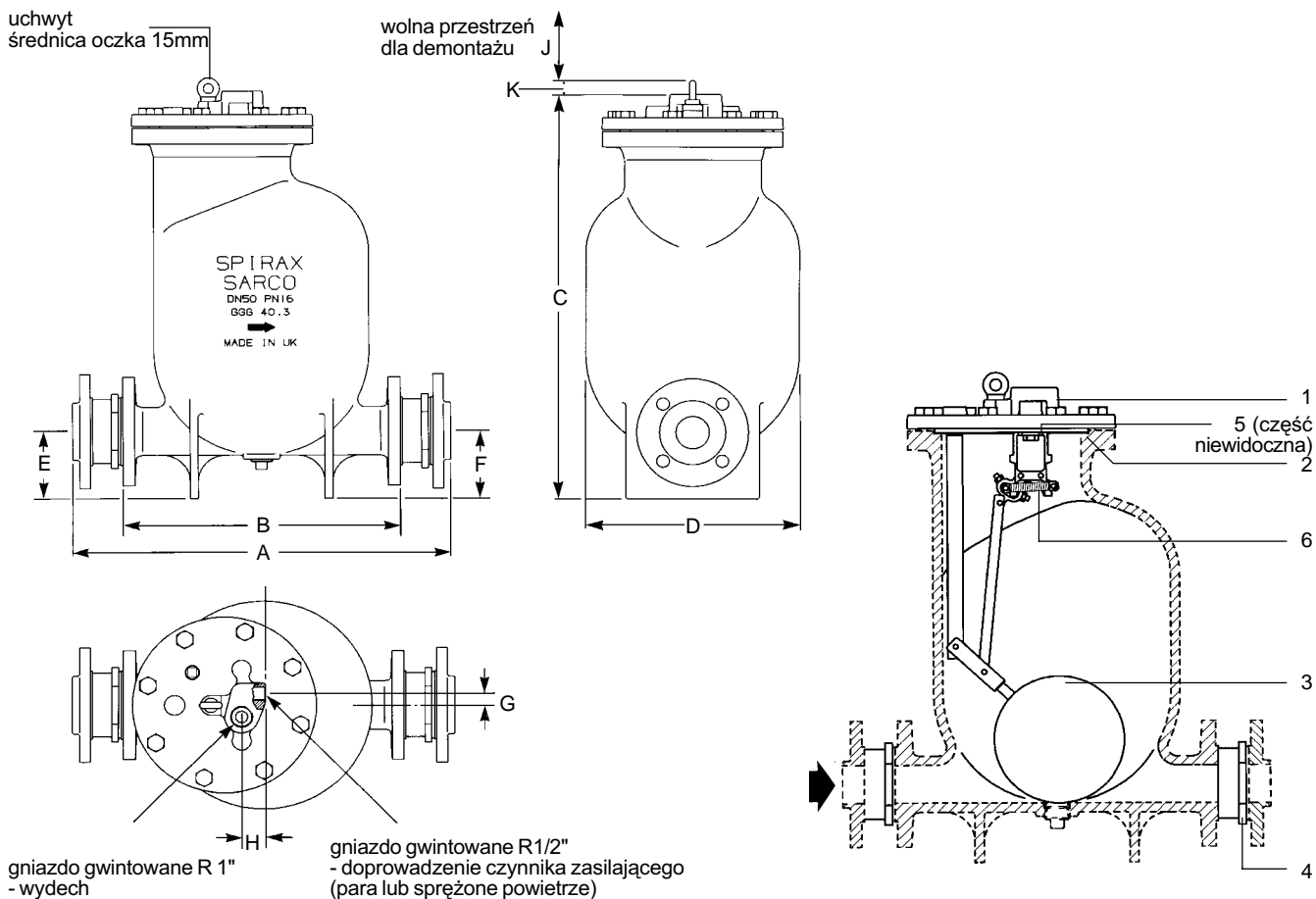
Uwaga !

Część 13 - przeciwnkołnierze - nie wchodzi w zakres dostawy.
Część 12 - zawory zwrotne (wlotowy i wylotowy) prosimy zamawiać jako osobne urządzenie (patrz przykład zamówienia).



Przykład zamówienia

Pompa porcjowa, typ MFP14, kołnierze DIN PN16, DN50
Zawór zwrotny płytkowy, typ DCV2, zabudowa międzykołnierzowa, DN50 (2 szt.)



Wymiary [mm], ciężary [kg]

| wielkość | DN | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | ciężar [kg] | |
|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-------------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | pompa | pompa z zaw. zwrotnymi i przeciwośl. |
| | 25 | 410 | 305 | 498 | 280 | 68 | 68 | 18 | 13 | 480 | 22 | 51 | 58 |
| | 40 | 440 | 305 | 518 | 280 | 81 | 81 | 18 | 13 | 480 | 22 | 54 | 63 |
| | 50 | 557 | 420 | 627 | 321 | 104 | 104 | 18 | 33 | 580 | 22 | 72 | 82 |
| | 80 x 50 | 573 | 420 | 627 | 321 | 119 | 104 | 18 | 33 | 580 | 22 | 73 | 86 |

Wydajności

Nominalne wydajności przepompowywania gorącego kondensatu (dla ciśnienia pary napędowej 8 bar m, oraz podniesienia 1 bar m) są następujące:

| | |
|-----------|-----------|
| DN25 | 1100 kg/h |
| DN40 | 1800 kg/h |
| DN50 | 3800 kg/h |
| DN80 x 50 | 5500 kg/h |

Nomogramy do doboru wydajności pomp w różnych warunkach pracy podaje karta katalogowa TI-P136-05 PL.

Uwaga 1

Przy obliczaniu wymaganego podniesienia należy zsumować trzy wartości składowe:

1. podnoszenie geometryczne
 2. ciśnienie w zbiorniku/rurociągu, do którego pompujemy
 3. startę ciśnienia na oporach przepływu w rurociągu tłocznym
- Pompa porcjowa pracuje okresowo, w związku z tym przy obliczaniu straty ciśnienia na oporach przepływu trzeba uwzględnić chwilowe natężenie przepływu! Do obliczeń prosimy przyjmować mniejszą z dwóch wielkości: 6 x wydajność pompy, albo 30.000dm³/h*

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości odnośnie doboru wielkości pompy bądź konkretnego zastosowania prosimy o kontakt.

Uwaga 2

Dla osiągnięcia wydajności podanej materiałach katalogowych, niezbędne jest zainstalowanie pompy z zaworami zwrotnymi DCV dostarczonymi przez Spirax Sarco. Zastosowanie innych zaworów zwrotnych może spowodować niewłaściwą pracę pompy.

Instalacja

Zgodnie z Instrukcją Obsługi (IMI) dostarczaną z każdym urządzeniem. Jako przykład idealnej instalacji pompy wraz ze zbiornikiem naporowym i towarzyszącym osprzętem może służyć kompletny agregat pompujący z pompą MFP 14 (karta katalogowa TI-P136-06 PL).

Części zamienne

Dostępne części zamienne pokazano linią ciągłą na rysunku powyżej.

Części zamienne

| | |
|--|---------------|
| Uszczelka pokrywy | 2 |
| Pływak | 3 |
| Zawór zwrotny DCV2 (wlotowy / wylotowy) | 4 |
| Pokrywa z mechanizmem pompy | 1,2,3 (razem) |
| Zestaw zaworów (zasilający i wydechowy, z gniazdami) | 5 |
| Zestaw sprężyn (komplet 2 szt.) | 6 |

Sposób zamawiania

Przy zamawianiu części zamiennych prosimy podawać opis zgodny z powyższą tabelą, oraz typ i wielkość pompy.

Wyposażenie dodatkowe

Licznik cykli do pomiaru objętości przepompowanej cieczy. Na pokrywie pompy znajduje się zakorkowane gniazdo, gwintowane R 1/2", które może być wykorzystane do przyłączenia licznika cykli. Licznik można stosować w instalacjach, w których wydech pompy jest otwarty do atmosfery.