

## FILTR MAGNETYCZNY DO INSTALACJI C.O. MONTAŻU POD KOTŁEM

### DFM 1

### OPIS



#### OSTRZEŻENIE

Filtr ten zawiera silny magnes, a w jego wnętrzu występują bardzo wysokie pola magnetyczne. Zalecamy, aby osoby noszące rozrusznik serca pozostawały w bezpiecznej odległości podczas pracy i/lub konserwacji filtra. Należy zwrócić uwagę na używanie urządzeń elektronicznych w pobliżu magnesów, aby nie zakłócać ich działania.

Filtr magnetyczny DFM 1 jest optymalnym rozwiązaniem problemów instalacji związanych z zanieczyszczeniem cząstkami, zwłaszcza piasku i rdzy, będących produktem korozji i kamienia podczas normalnej pracy instalacji.

#### ZASADA DZIAŁANIA

Dzięki skutecznemu i stałemu działaniu filtr magnetyczny zbiera wszystkie zanieczyszczenia obecne w instalacji, zapobiegając ich cyrkulacji, co pozwala uniknąć zużycia i uszkodzenia pozostałych elementów instalacji, w szczególności pomp cyrkulacyjnych i wymienników ciepła. Filtr magnetyczny DFM 1 nieustannie czuwa nad ochroną kotła.

#### ZASTOSOWANIE

Zalecamy zainstalowanie urządzenia DFM 1 na obiegu powrotnym na wlocie do kotła, aby chronić go przed wszelkimi zanieczyszczeniami obecnymi w instalacji, zwłaszcza w fazie rozruchu.

Dzięki niewielkim wymiarom może być stosowany pod kotłami w instalacjach domowych, gdzie przestrzeń montażowa jest znacznie ograniczona, uniemożliwiając użycie tradycyjnego filtra magnetycznego.

#### STOPIEŃ FILTRACJI

DFM 1 usuwa cząstki magnetyczne i niemagnetyczne, które mogą wyrządzić szkody w instalacji pierwszego dnia pracy. Ciągły przepływ cieczy przez filtr podczas normalnego działania instalacji, w której jest zainstalowany, stopniowo prowadzi do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

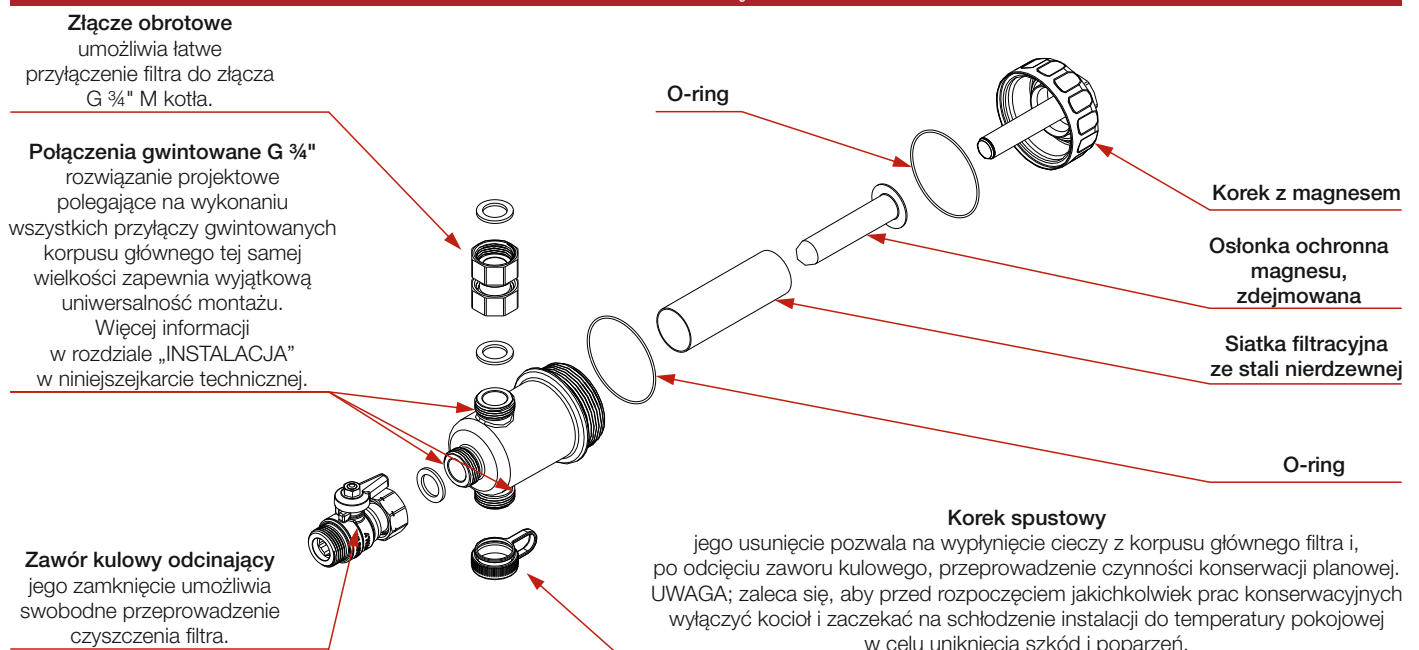
### DANE TECHNICZNE

| parametr   | opis / wartość       |
|--|----------------------|
| Typ cieczy   | woda / woda + glikol |
| Maksymalne ciśnienie pracy   | 3 bar                |
| Temperatura pracy  | 0 ÷ 90°C             |
| Stopień filtracji  | 800 µm               |
| Hałas indukowany (zgodnie z EN13443 i UNI 3822)<br>Hałas wywoływany przez DFM 1 w przewodach rurowych<br>Zgodnie z normą EN 13443 DFM 1 należy zatem do grupy I, podobnie jak wszystkie produkty o poziomie hałasu < 20 dB(A). | 0 dB(A)              |

### CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA

| parametr   | opis / wartość  |
|--|---|
| Korpus wkładu  | Poliamid PA66 + 30% włókna szklanego  |
| Korek z magnesem   | Poliamid PA66 + 30% włókna szklanego  |
| Wkład filtrujący   | AISI 304  |
| Uszczelnienia hydrauliczne                                     | EPDM PEROX  |
| Magnes<br>Testowane zgodnie z normami IEC 60404-5 i ASTM A977. | Neodymowy REN35<br>B = 11.000 wg skali Gausa B (Tmaks.) / B (Tśrod.) <sup>*</sup> < 1%<br>(gdzie Tmaks. = 130°C, Tśrod. = 21°C) |
| Korpus zaworu kulowego   | Mosiądz   |
| Złącze obrotowe  | Mosiądz   |

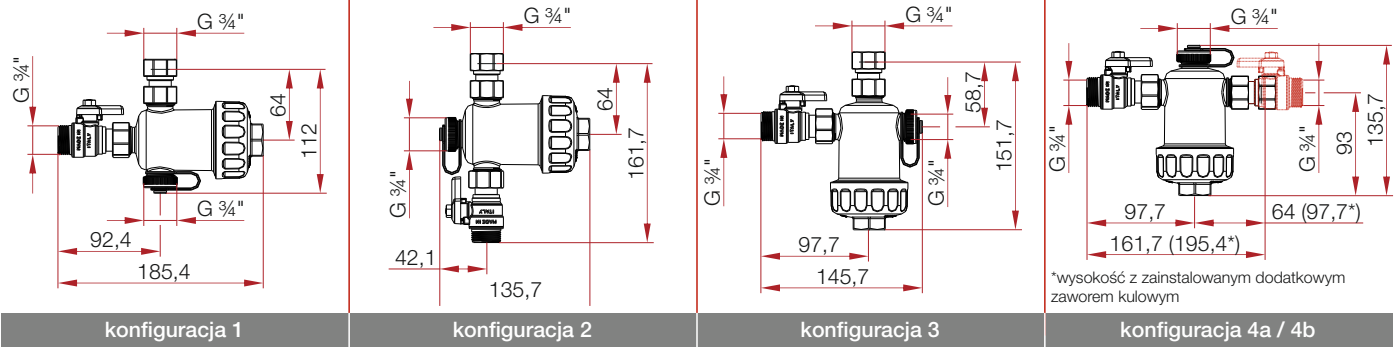
### OPIS CZĘŚCI



## FILTR MAGNETYCZNY DO INSTALACJI C.O. MONTAŻU POD KOTŁEM

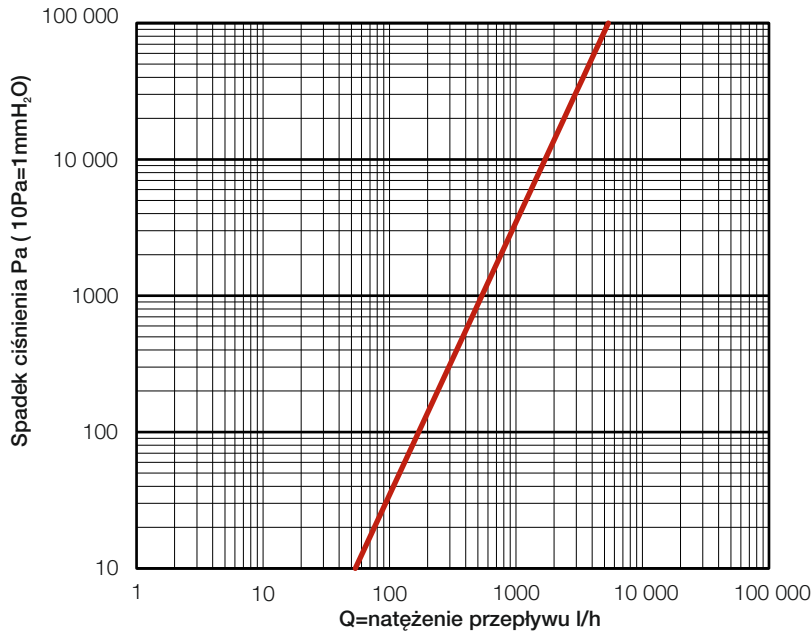
### DFM 1

### WYMIARY



### CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA I PNEUMATYCZNA

Wykres spadku ciśnienia



| Rozmiar | Kv<br>Kątowe<br>(standardowe)<br>[m³/h] | Kv<br>Proste<br>[m³/h] |
|---------|---|------------------------|
| G 3/4"  | 5,49                                    | 5,37                   |

### ZASADA DZIAŁANIA

Ciecz płynąca po wyznaczonej trasie jest zmuszona przedostać się przez siatkę wkładu do komory filtracyjnej.

W komorze filtracyjnej, dzięki jednoczesnemu oddziaływaniu:

- magnesu,
  - wkładu filtrującego,
  - kierunku cieczy, nadanemu przez szczególną geometrię wewnętrzną,
- woda filtrowana jest ze szlamu magnetycznego.

Po pierwsze, nagłe zmiany w przekroju (komora filtracyjna ma większą średnicę niż przewód) spowalniają ruch cieczy, a co za tym idzie, prędkość porywania zawieszonych w niej cząstek, uniemożliwiając ich ucieczkę przez wytwarzane pole magnetyczne.

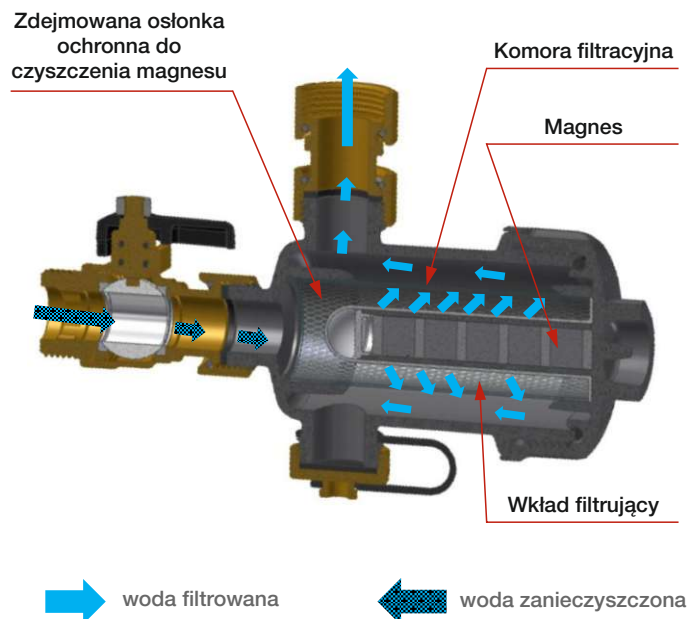
Większe cząsteczki zderzają się z siatką wkładu filtracyjnego i dodatkowo spowalniają swój ruch przed powrotem do obiegu.

Magnes, umieszczony w cylindrze w środku komory filtracyjnej, przyciąga wszystkie zanieczyszczenia o właściwościach magnetycznych.

W konfiguracji instalacji filtra z korpusem głównym wkładu/magnesu skierowanym ku dołowi, cięższe cząsteczki opadają na dół na skutek działania grawitacji, która przeważa nad siłą porywania.

**W ten sposób wszystkie zanieczyszczenia magnetyczne (pozostałości magnetyczne) i niemagnetyczne (algi, szlam, piasek itd.) obecne w instalacji są zatrzymywane w komorze filtracyjnej.**

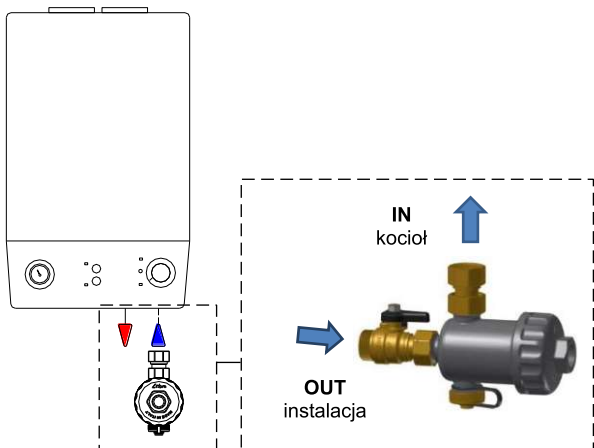
Wkład ze stali nierdzewnej został zaprojektowany tak, aby nie stawiać nadmiernego oporu przepływowi cieczy (niskie spadki ciśnienia) oraz ułatwić jej ruch, który przyczynia się do opadnięcia najcięższych cząstek na dno.



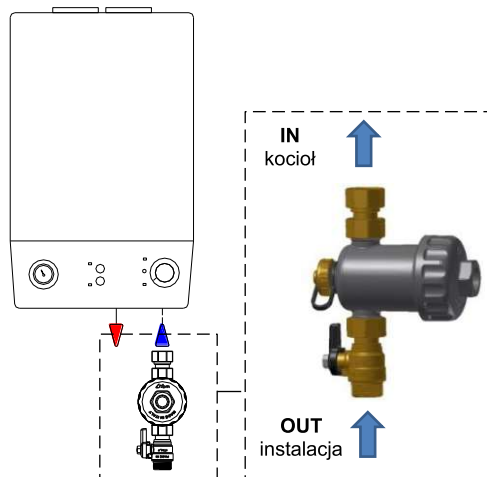
## FILTR MAGNETYCZNY DO INSTALACJI C.O. MONTAŻU POD KOTŁEM DFM 1

### INSTALACJA

Zalecamy zainstalowanie urządzenia DFM 1 na obiegu powrotnym na wlocie do kotła, aby chronić go przed wszelkimi zanieczyszczeniami obecnymi w instalacji, zwłaszcza w fazie rozruchu. Dzięki swojej konstrukcji, urządzenie DFM 1 charakteryzuje się wyjątkowo wszechstronnym montażem; w rzeczywistości może być montowane z korpusem wkładu/magnesu skierowanym zarówno ku górze, jak i ku dołowi. W przypadku ograniczonej ilości miejsca pod kotłem (np. w przypadku kotłów wiszących w kuchniach), urządzenie DFM 1 należy zainstalować z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu**.

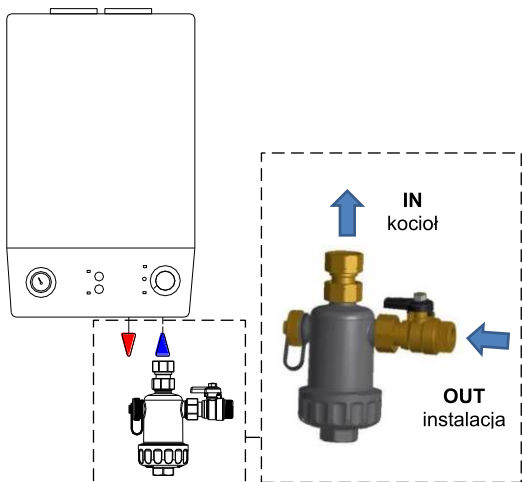


Schemat 1\*:  
Zastosowanie urządzenia DFM 1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu**.

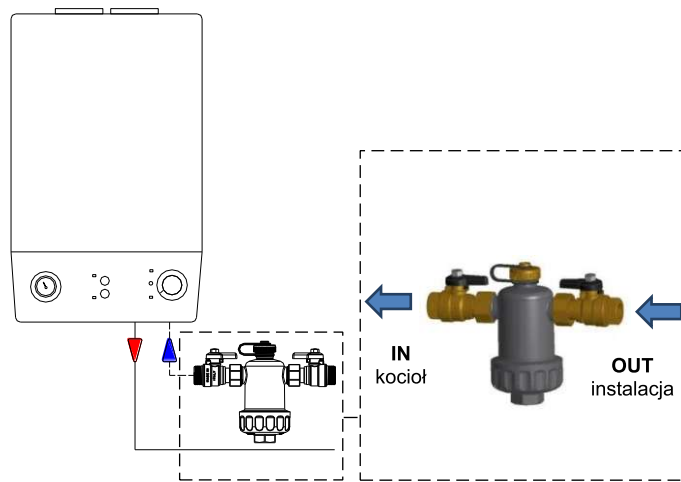


Schemat 2:  
Zastosowanie urządzenia DFM 1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu i z przyłączami w jednej linii**.

Jeśli ma się do dyspozycji więcej miejsca do montażu, można umieścić urządzenie DFM 1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym ku dołowi**.

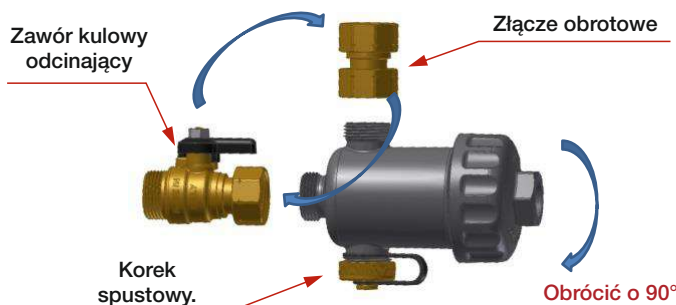


Schemat 3:  
Zastosowanie urządzenia DFM 1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym ku dołowi**.



Schemat 4:  
Zastosowanie urządzenia DFM 1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym w dół i z przyłączami w jednej linii**. W przypadku tego zastosowania zaleca się zamontowanie zaworów odcinających na obu przyłączach filtra

Aby umożliwić taką konfigurację instalacji, wystarczy odwrócić położenie przyłącza obrotowego pomiędzy kotłem a zaworem kulowym (w konkretnym przypadku „Schemat 2” i „Schemat 4” również korek spustowy) i obrócić filtr o 90°. Jest to możliwe, ponieważ wszystkie przyłącza na korpusie głównym zostały wykonane z tym samym gwintem G 3/4".



\*Na Schemacie 1, oprócz filtracji magnetycznej, urządzenie DFM 1 oferuje wysoką wydajność filtracji nawet dla cząstek NIEMAGNETYCZNYCH.

## ■ FILTR MAGNETYCZNY DO INSTALACJI C.O. MONTAŻU POD KOTŁEM ■ DFM 1

### CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

#### CZYSZCZENIE WKŁADU FILTRUJĄCEGO:

Operacje czyszczenia okresowego można wykonywać po odkręceniu dolnego korka spustowego lub korka z magnesem. Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia DFM 1 należy sprawdzić, czy środowisko pracy jest bezpieczne.

Firma DEFRO zaleca, aby przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć kocioł i zaczekać na schłodzenie instalacji do temperatury pokojowej w celu uniknięcia szkód i poparzeń.

Odciać filtr, który ma zostać poddany konserwacji poprzez zamknięcie zaworu/-ów kulowego/-ych.

Ostrożnie odkręcić dolny korek spustowy. Woda zacznie stopniowo wypływać (Rys. 1 / Rys. 2).

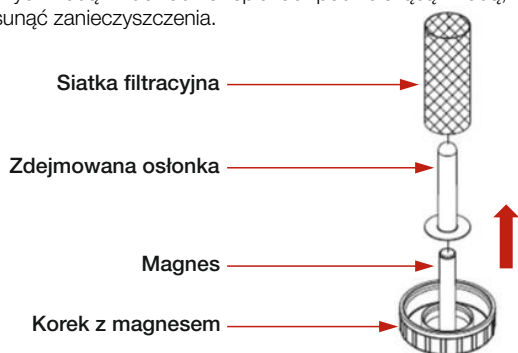
W przypadku pionowej instalacji filtra (Rys. 3 i Rys. 4) należy odkręcić bezpośrednio korek z magnesem za pomocą klucza 29 mm.

Należy zebrać wodę do zbiornika o odpowiedniej pojemności.

Po zatrzymaniu przepływu wody należy całkowicie zdjąć pokrywkę / korek z magnesem.

Zdjąć osłonkę ochronną magnesu filtra, aby swobodnie usunąć cząstki magnetyczne.

Umyć wodą i dokładnie spłukać pod bieżącą wodą, aby całkowicie usunąć zanieczyszczenia.



Sprawdzić, czy O-ring nie nosi śladów uszkodzeń, w przeciwnym razie należy go wymienić.

Ponownie zamontować w odwrotnej kolejności.

Aby zapewnić idealną szczelność hydrauliczną i jednocześnie uniknąć uszkodzenia komponentów, podczas ponownego montażu filtra należy przestrzegać poniższych momentów dokręcania:

- korek z magnesem: moment 10÷12 Nm
- dolny korek spustowy: moment 6÷7 Nm

Sprawdzić pod kątem braku śladów wycieku przed wznowieniem pracy.

NB.: W konfiguracjach montażowych pokazanych na Rys. 2 i

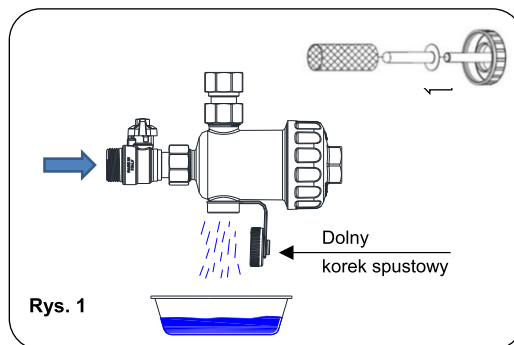
Rys. 4, po zamknięciu obu zaworów kulowych i spuszczeniu

ciśnienia obecnego w filtrze za pomocą korka spustowego

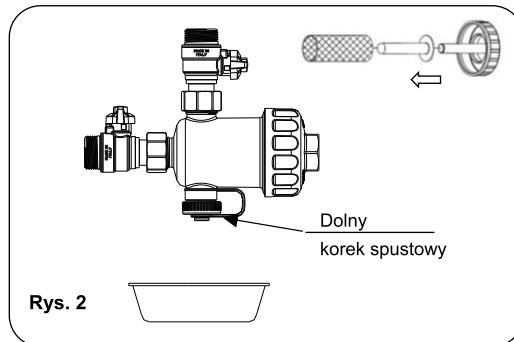
można usunąć cały filtr, aby ułatwić wykonywanie czynności

konserwacyjne.

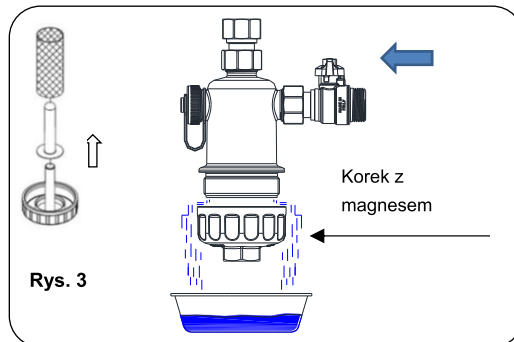
**Czyszczenie należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku. W przypadku pierwszego zastosowania pierwsze czyszczenie należy przeprowadzić po upływie miesiąca.**



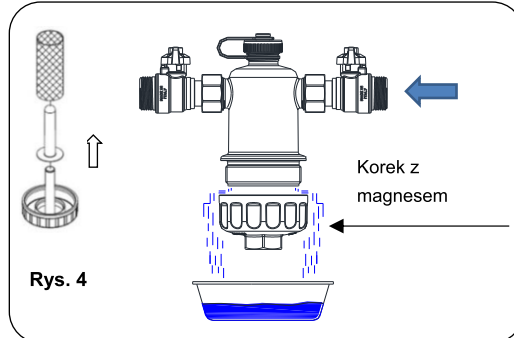
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

### OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Standardowy okres ochrony gwarancyjnej dla armatury instalacyjnej marki Defro wynosi trzy lata. Urządzenia o zasilaniu elektrycznym objęte są gwarancją dwuletnią.
2. Podstawą rozpatrzenia reklamacji jest przedstawienie karty gwarancyjnej zawierającej nr seryjny, datę za kupu i pieczęć dystrybutora, dowodu zakupu i poprawnie wypełnionego protokołu reklamacyjnego ze szczegółowym opisem usterki.
3. Dla urządzeń nieposiadających karty gwarancyjnej, podstawą rozpatrzenia reklamacji jest przedstawienie dowodu zakupu i poprawnie wypełnionego protokołu reklamacyjnego.
4. Gwarancja obejmuje uszkodzenia wynikające z ukrytych wad produktów.
5. Naprawą/wymianą w ramach gwarancji nie będą objęte urządzenia wykazujące uszkodzenia mechaniczne, zastosowane niezgodnie z ich przeznaczeniem lub zamontowane niezgodnie z instrukcją.
6. Naprawa lub wymiana wyrobu na wolny od wad następuje po pozytywnym rozpatrzeniu uszkodzenia wyrobu.
7. Armaturę/urządzenie dostarcza firma Defro, wymiana należy do sprzedawcy/dystrybutora/instalatora. Koszt odbioru uszkodzonego i dostarczenia nowego urządzenia jest po stronie Defro
8. W przypadku nieuznania reklamacji, kosztami zlecenia naprawy i przesyłek obciążony zostanie ZGŁASZAJCY AWARIĘ.
9. Reklamacje należy zgłaszać na adres email: [serwis@defro.pl](mailto:serwis@defro.pl)