

Rev. 03/2017

## **SERIE 3070 MG1**

Filtr magnetyczny do instalacji c.O. Demontażu pod kotłem.

# SERIE 3070 MG1

Filtr magnetyczny do instalacji c.O. Demontażu pod kotłem.

Wniosek patentowy nr 202015000064159

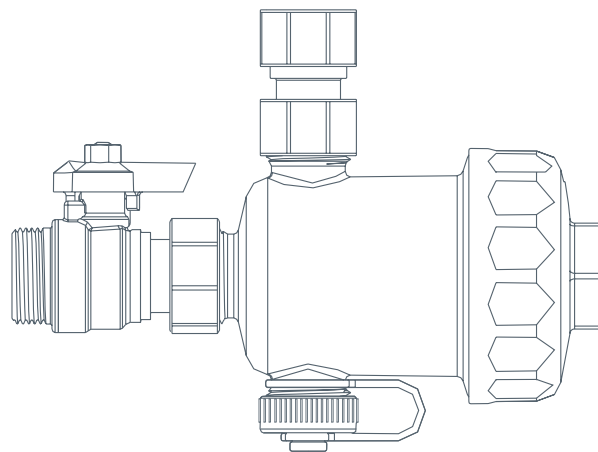
**+** Wyjątkowo mały

Usuwa wszystkie zanieczyszczenia

Przeciwdziała korozji

Wydłuża żywotność kotła

Zapewnia sprawność działania instalacji



## ASORTYMENT PRODUKTÓW

Kod	Rozmiar	Przyłącze po stronie instalacji	Przyłącze po stronie kotła
 3070.05.00	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228 (zawór kulowy)	M UNI-EN-ISO 228 (złącze obrotowe)
 3070.05.50	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228 (zawór kulowy)	F UNI-EN-ISO 228 (złącze obrotowe)

## ASORTYMENT PRODUKTÓW - AKCESORIA

Kod	Opis	Rozmiar	Przyłącze po stronie kotła
 3174.05.00	Złącze obrotowe proste, do połączenia filtr-kocioł.	G 3/4"	F UNI-EN-ISO 228 (złącze obrotowe)
 3174.05.10	Złącze obrotowe zakrzywione, do połączenia filtr-kocioł.	G 3/4"	F UNI-EN-ISO 228 (złącze obrotowe)
 3174.05.30	Złącze elastyczne rozszerzalne, do przyłączenia filtra.	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228
 3174.05.20	Zawór kulowy z przyłączem obrotowym.	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228

### OPIS

MG1 produkcji RBM 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. MG1 nieustannie czuwa nad ochroną kotła.

## ZASTOSOWANIE

Zalecamy zainstalowanie urządzenia MG1 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.



**OSTRZEŻENIA:** 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.

## STOPIEŃ FILTRACJI

MG1 usuwa cząstki magnetyczne i niemagnetyczne, które mogą wywrzeć 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.

## CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA

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

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

<b>Zgodna ciecz:</b>	Woda, woda + glikol
<b>Maks. ciśnienie robocze:</b>	3 Bar
<b>Temperatura robocza:</b>	0÷90 °C
<b>Stopień filtracji:</b>	800 µm

**Hałas indukowany** (zgodnie z EN13443 i UNI 3822)

Hałas wywołany przez MG1 w przewodach rurowych wynosi 0 dB(A).

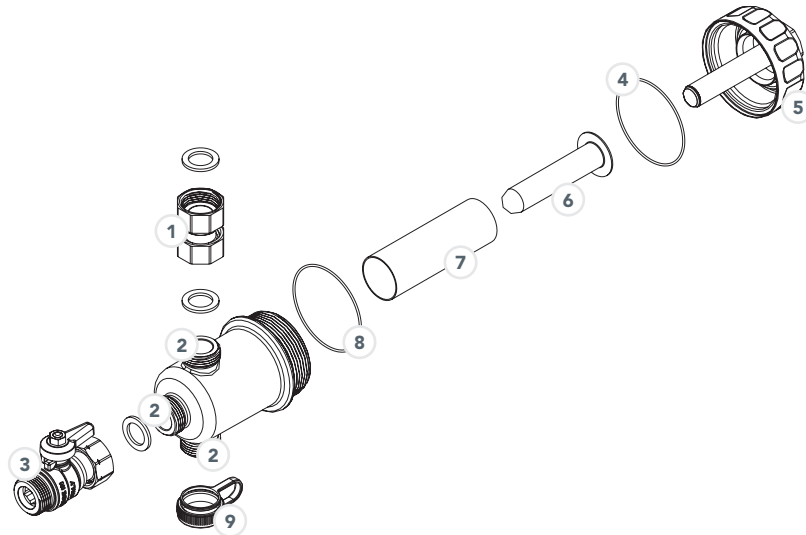
Zgodnie z normą EN 13443 MG1 należy zatem do grupy I, podobnie jak wszystkie produkty o poziomie hałasu < 20 dB(A).

## CHARAKTERYSTYKA WYMIAROWA

Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4a / 4b

\* Wysokość z zainstalowanym dodatkowym zaworem kulowym kod 3174.05.20

## OPIS CZĘŚCI

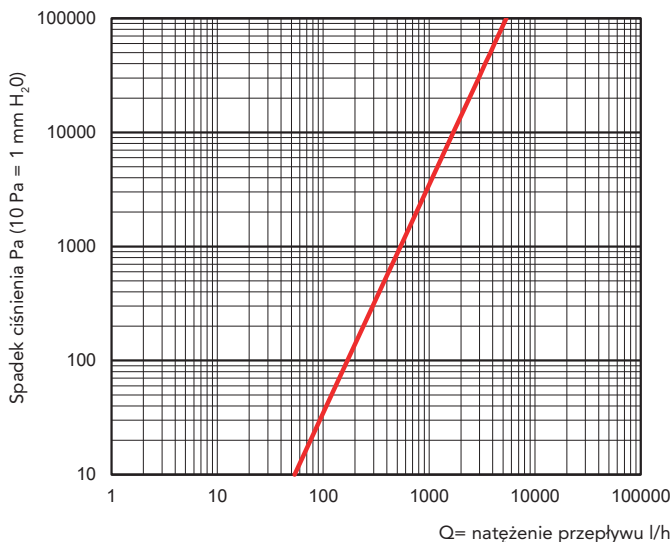


- 1 **Złącze obrotowe:** umożliwia łatwe przyłączenie filtra do złącza G 3/4" M kotła.
- 2 **Połączenia gwintowane G 3/4":** rozwiązanie projektowe polegające na wykonaniu wszystkich przyłączy gwintowanych korpusu głównego tej samej wielkości zapewnia wyjątkową uniwersalność montażu. Dalsze informacje znajdują się w rozdziale „INSTALACJA” w niniejszej karcie technicznej.
- 3 **Zawór kulowy odcinający:** jego zamknięcie umożliwia swobodne przeprowadzenie czyszczenia filtra.
- 4 **O-ring.**
- 5 **Korek z magnesem.**
- 6 **Oślonka ochronna magnesu, zdejmowana.**
- 7 **Siatka filtracyjna ze stali nierdzewnej.**
- 8 **O-ring.**
- 9 **Korek spustowy:** jego usunięcie pozwala na wypłynięcie cieczy z korpusu głównego filtra i, po odcięciu zaworu kulowego, przeprowadzenie czynności konserwacji planowej.

**Adnotacja::** zaleca się, aby przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć kocioł i zaczekać na schłodzenie instalacji do temperatury pokojowej w celu uniknięcia szkód i porażień.

## CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA I PNEUMATYCZNA

Wykres spadku ciśnienia



Rozmiar	Kv Kątowe (standardowe) [m <sup>3</sup> /h]	Kv Proste [m <sup>3</sup> /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.**

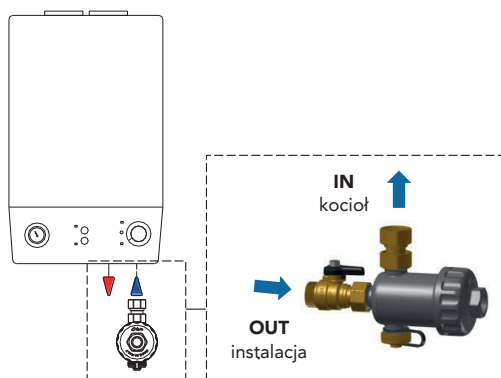
Wkład ze stali nierdzewnej został zaprojektowany tak, aby nie stwarzać nadmiernego oporu przepływowi cieczy (niskie spadki ciśnienia) oraz ułatwić jej ruch, który przyczynia się do opadnięcia najcięższych cząstek na dno.

## INSTALACJA

Zalecamy zainstalowanie urządzenia MG1 na obiegu powrotnym na wlocie do kotła, aby chronić go przed wszelkimi zanieczyszczeniami obecnymi w instalacji, zwłaszcza w fazie rozruchu. Dzięki swojej konstrukcji, urządzenie MG1 charakteryzuje się wyjątkowo wszechstronnym montażem; w rzeczywistości może być montowane z korpusem wkładu/magnesu skierowanym zarówno ku górze, jak i ku dołowi.

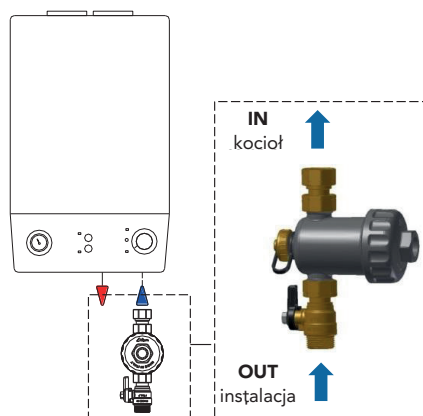
W przypadku ograniczonej ilości miejsca pod kotłem (np. w przypadku kotłów wiszących w kuchniach), urządzenie MG1 należy zainstalować z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu**.

Schemat 1



Zastosowanie urządzenia MG1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu**.

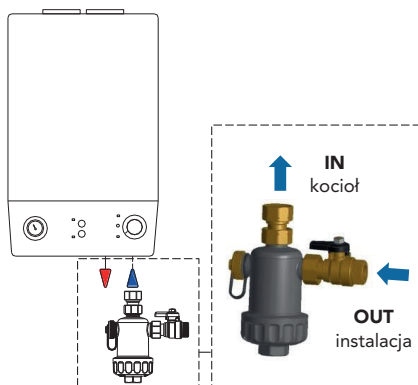
Schemat 2



Zastosowanie urządzenia MG1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym do przodu i z przyłączami**.

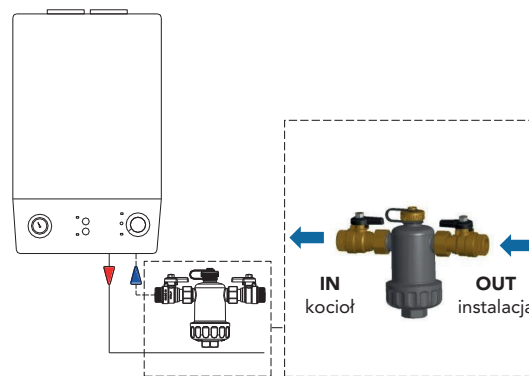
Jeśli ma się do dyspozycji więcej miejsca do montażu, można umieścić urządzenie MG1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym ku dołowi**.

Schemat 3



Zastosowanie urządzenia MG1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym ku dołowi**.

Schemat 4

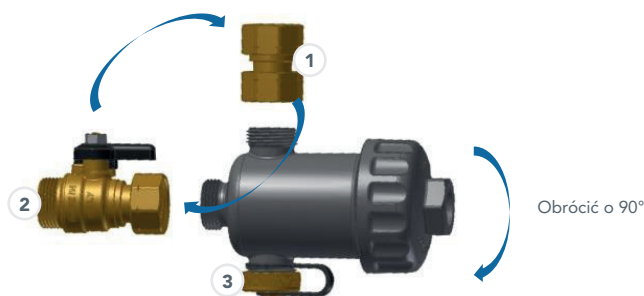


Zastosowanie urządzenia MG1 z głównym korpusem wkładu/magnesu **skierowanym w dół i z przyłączami w jednej linii**. W przypadku tego zastosowania zaleca się zamontowanie zaworów odcinających na obu przyłączach filtra (drugi zawór kulowy jest dostępny na życzenie, kod 3174.05.20)

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”.

- 1 Złącze obrotowe
- 2 Zawór kulowy odcinający kod 3174.05.20
- 3 Korek spustowy



\* Na **Schemacie 1**, oprócz filtracji magnetycznej, urządzenie MG1 oferuje wysoką wydajność filtracji nawet dla cząstek NIEMAGNETYCZNYCH.

## CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

### CZYSZCZENIE WKŁADU FILTRUJĄCEGO:

Operacje czyszczenia okresowego można wykonywać po odkręceniu dolnego korka spustowego lub korka z magnesem.

Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia MG1 należy sprawdzić, czy środowisko pracy jest bezpieczne. Firma RBM zaleca, aby przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć kocioł i zaczekać na schłodzenie instalacji do temperatury pokojowej w celu uniknięcia szkód i poparzeń.

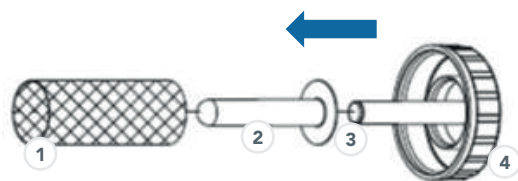
Odciać filtr, który ma zostać poddany konserwacji poprzez zamknięcie zaworu/-ów kulowego/-ych.

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.

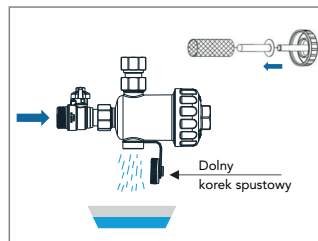
Należy zebrać wodę do zbiornika o odpowiedniej pojemności. Po zatrzymaniu przepływu wody należy całkowicie zdjąć pokrywkę / korek z magnesem. Zdjąć osłonkę ochronną magnesu filtra, aby swobodnie usunąć cząstki magnetyczne.

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

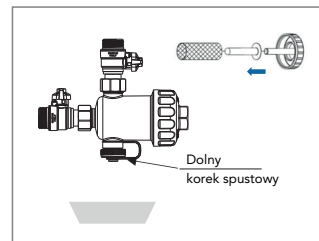


- 1 Siatka filtracyjna
- 2 Zdemontowana osłonka
- 3 Magnes
- 4 Korek z magnesem.

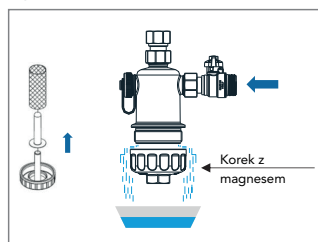
Rys. 1



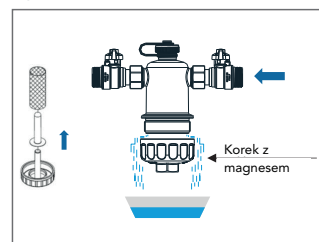
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



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.**

## POZYCJE SPECYFIKACJI

### SERIE 3070

Filtr magnetyczny do instalacji c.o. do montażu pod kotłem, model MG1. Przyłącza gwintowane 3/4" M x 3/4" F. Polimerowy korpus. Wkład filtrujący ze stali nierdzewnej AISI 304. Uszczelki z EPDM PEROX. Mosiężny zawór kulowy. Mosiężne złącze obrotowe. Przyłącza gwintowane MF UNI-EN-ISO 228. Ciśnienie robocze maks. 3 bar. Temperatura robocza 0÷90°C. Magnes neodymowy B = 11.000 wg skali Gaussa B(T maks.) / B(T środ.) \* < 1% gdzie \* T maks. = 130°C - T środ. = 21°C. Zredukowane wymiary; Usuwa wszystkie zanieczyszczenia; Świetne parametry hydrauliczne; Wydłuża żywotność kotła; Przeciwdziała korozji; Zapewnia sprawność działania instalacji; Zawory odcinające pełnoprzepływowe; Uniwersalność montażu.

Firma RBM spa zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i zmian w opisanych produktach i związanych z nimi danych technicznych w dowolnym momencie i bez uprzedzenia: zawsze należy stosować się do instrukcji dołączonych do dostarczonych komponentów, niniejsza karta stanowi pomoc, w ich zrozumieniu. W przypadku wszelkich wątpliwości, problemów lub wyjaśnień, nasz dział techniczny pozostaje stale do Państwa dyspozycji.

RBM Spa  
Via S. Giuseppe, 1 • 25075 Nave (Brescia) Italy  
Tel 030 2537211 • Fax 030 2531798 • info@rbm.eu • www.rbm.eu

@rbmspa RBM S.p.A. rbm\_spa\_ Rbm Italia