

Rev. 03/2022

## **SERIE 3715 MG2**

Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia.

# SERIE 3715 MG2

Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia.



Supercompatto

Sistema di intercettazione incluso

Tripla filtrazione

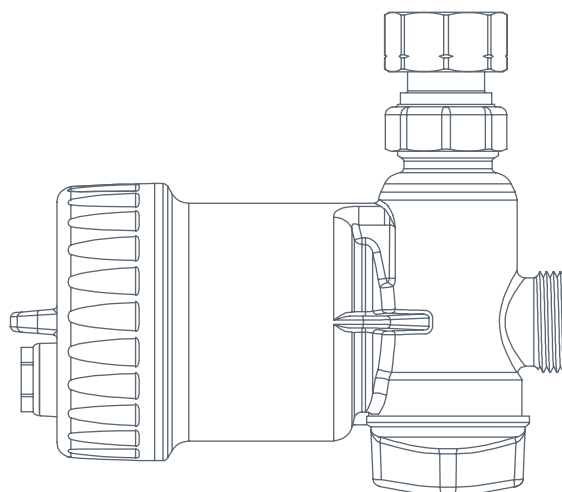
Elevata efficienza

Elimina tutte le impurità

Combatte la corrosione

Prolunga la vita della caldaia




Garantisce l'efficienza dell'impianto



## GAMMA DI PRODUZIONE

Codice	Misura	Attacchi
 3715.05.10	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228 / F UNI-EN-ISO 228 Connessione sede piana al filtro / Raccordo girevole

## GAMMA DI PRODUZIONE - ACCESSORI

Codice	Descrizione	Misura	Attacco lato caldaia
 3174.05.00	Raccordo girevole diritto, per connessione filtro/caldaia.	G 3/4"	F UNI-EN-ISO 228 (raccordo girevole)
 3174.05.10	Raccordo girevole curvo, per connessione filtro/caldaia.	G 3/4"	F UNI-EN-ISO 228 (raccordo girevole)
 3174.05.30	Raccordo flessibile estensibile, per connessione filtro.	G 3/4"	M UNI-EN-ISO 228

### DESCRIZIONE PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Attraverso la sua azione efficace e costante il filtro magnetico raccoglie tutte le impurità presenti nell'impianto, impedendone la circolazione all'interno di esso, evitando così l'usura e il danneggiamento del resto dei componenti dell'impianto, in particolare circolatori e scambiatori di calore.

MG2 esercita un'azione di protezione continua sulla caldaia.

### IMPIEGO

È consigliato installare MG2 sul circuito di ritorno, in ingresso della caldaia, per proteggerla da tutte le impurità presenti nell'impianto, soprattutto nella fase di avviamento.

Grazie alle dimensioni compatte, trova applicazione sotto-caldaia, negli impianti a uso domestico, dove gli spazi di installazione sono molto ridotti e pertanto un tradizionale defangatore non troverebbe posto.

## GRADO DI FILTRAZIONE

MG2 rimuove le particelle magnetiche e non magnetiche che possono causare danni all'installazione durante il primo giorno di esercizio. Il continuo passaggio del fluido attraverso il filtro durante il normale funzionamento del sistema in cui questo è installato porta gradualmente alla completa rimozione dello sporco.



**AVVERTENZE:** Questo filtro contiene una serie di magneti al suo interno, pertanto raccomandiamo ai portatori di dispositivi pacemaker di stare a debita distanza durante il funzionamento e/o manutenzione del filtro. Prestare attenzione all'utilizzo di apparecchiature elettroniche in prossimità dei magneti, onde evitare di comprometterne il funzionamento.

## EFFICIENZA MAGNETICA

L'efficienza di filtrazione magnetica di MG2 nelle configurazioni di installazione indicate è pari all'80%, secondo il disciplinare di prova che simula la quantità di magnetite catturata dal filtro dopo 10 minuti di funzionamento.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo porta-cartuccia:	Poliammide PA66 + 30% FV
Tappo porta-magnete:	Poliammide PA66 + 30% FV
Cartuccia filtrante:	AISI 304
Tenute idrauliche:	EPDM PEROX
Magneti: B (Tmax) / B (Tamb)* < 1% (dove Tmax = 130°C, Tamb = 21°C) Provato secondo le norme IEC 60404-5 & ASTM A977	Neodimio
Raccordo di unione girevole:	Ottone

## CARATTERISTICHE TECNICHE

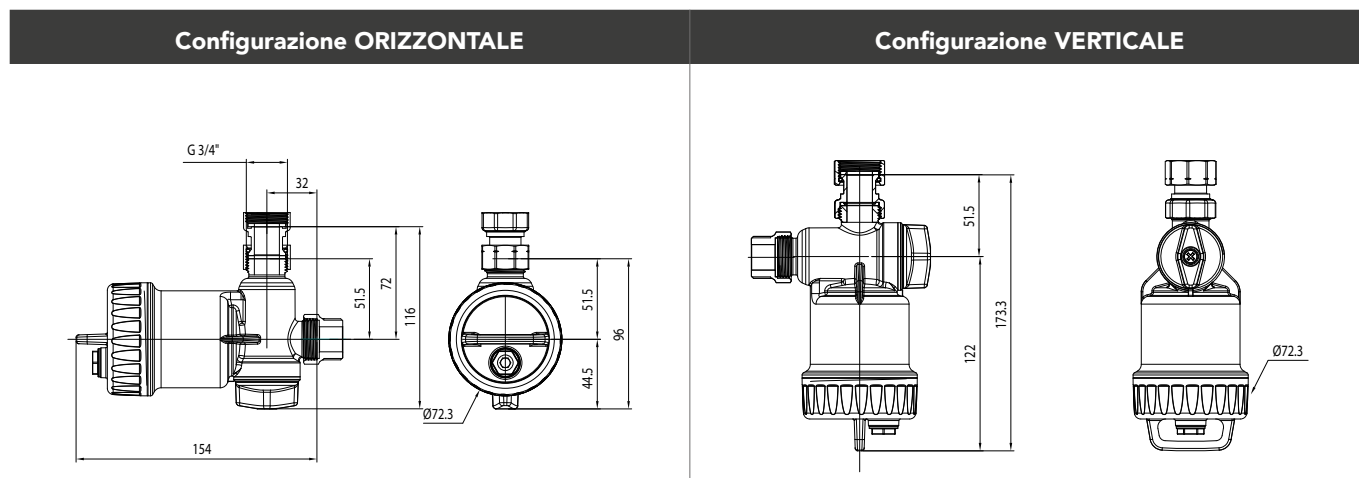
Fluido compatibile:	Acqua, acqua + glicole
Pressione max. esercizio:	3 Bar
Temperatura di lavoro:	0÷90°C
Grado di filtrazione filtro standard:	800 µm

**Rumorosità indotta** (secondo EN13443 e UNI 3822).

La rumorosità indotta da MG2 nelle tubazioni è pari a 0 dB(A).

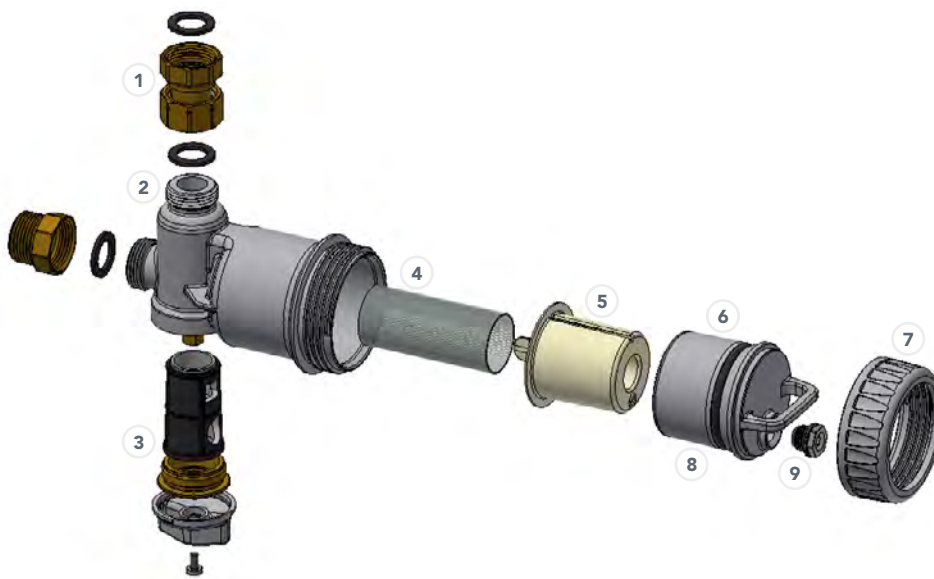
Secondo quanto specificato dalla EN 13443, MG2 rientra quindi nel I gruppo, al pari di tutti i prodotti con livelli di rumorosità < 20 dB(A).

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



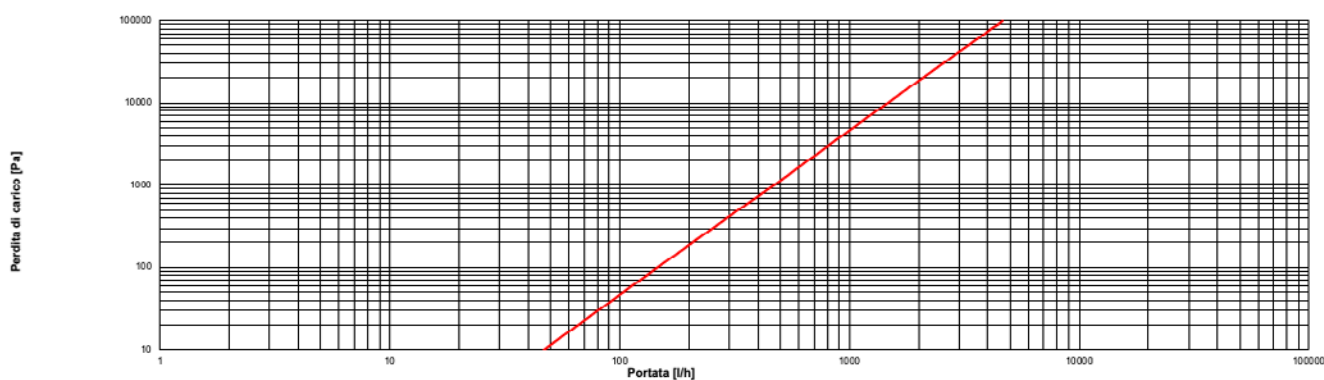
\* Quota con valvola a sfera accessoria installata cod. 3174.05.20

## DESCRIZIONE COMPONENTI



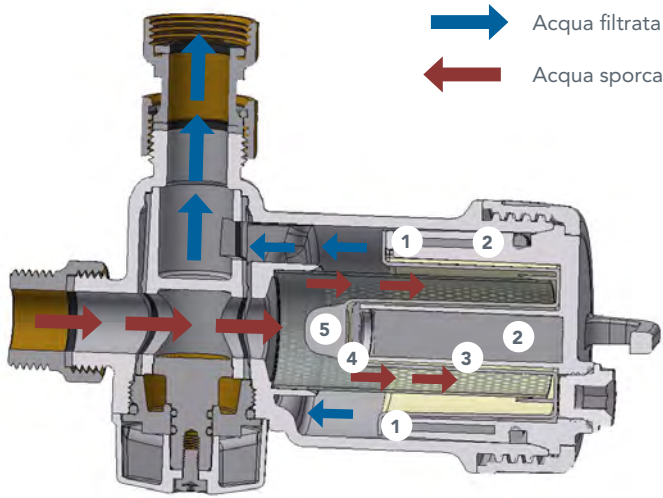
- 1 **Raccordo girevole:** Consente di collegare agevolmente il filtro alla connessione G 3/4" M della caldaia.
  - 2 **Connessioni filettate G 3/4":** La scelta progettuale di realizzare tutti gli attacchi filettati del corpo principale di ugual misura, consente di ottenere una estrema versatilità di installazione. Per maggiori specifiche si rimanda alla sezione "INSTALLAZIONE" della presente scheda tecnica.
  - 3 **Sistema di intercettazione:** Durante la manutenzione consente di isolare il filtro dal circuito di mandata e ritorno. In questo modo si minimizza la perdita di acqua già trattata presente nel circuito chiuso.
  - 4 **Maglia filtrante in acciaio inox.**
  - 5 **Guaina di protezione magneti, removibile.**
  - 6 **Tappo di chiusura doppio portamagnete.**
  - 7 **Ghiera di serraggio**
  - 8 **O.R. di tenuta.**
  - 9 **Tappo di scarico di sicurezza:** Rimuovendolo consente di far defluire il fluido dal corpo principale del filtro e pertanto di effettuare le operazioni di pulizia programmata, dopo aver intercettato il filtro. Può essere utilizzato come punto di dosaggio per additivi chimici (sistema aerosol) di trattamento impianti.
- Nota:** È buona norma che la caldaia sia spenta e che il sistema venga lasciato raffreddare a temperatura ambiente prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, questo per evitare danni e scottature.

## CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE



Misura	Kv Angolo (standard) [m <sup>3</sup> /h]	Kv Dritto [m <sup>3</sup> /h]
G 3/4"	4.65	4.85

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



- 1 Magnete 2
- 2 Camera di filtrazione
- 3 Magnete 1
- 4 Cartuccia filtrante
- 5 Guaina di protezione removibile per pulizia magnete

### PRINCIPIO DI FILTRAZIONE:

Mediante un percorso obbligato il fluido è costretto ad attraversare le maglie della cartuccia ed entrare nella camera di filtrazione.

Nella camera di filtrazione, indipendentemente dal verso di installazione, il fluido è sottoposto al seguente ciclo di filtrazione:

- Magnetica (filtrazione magnetica di sgrossatura)
- Meccanica (filtrazione con filtro in Inox)
- Magnetica (filtrazione di finitura)

Questo in aggiunta alla direzione del fluido data dalla particolare geometria interna fa sì che l'acqua, nei vari passaggi, viene filtrata dalla fanghiglia ferrosa.

L'azione filtrante è favorita dall'improvvisa variazione di sezione (la camera di filtrazione ha un diametro maggiore del condotto) rallenta il moto del fluido e di conseguenza la velocità di trascinamento delle particelle in esso sospese, impedendo che queste sfuggano all'azione esercitata dal campo magnetico.

Le particelle ferrose più grandi vengono filtrate per azione magnetica del primo magnete, a cui segue una filtrazione meccanica diretta. MG2 ha la grande novità di avere una terza filtrazione magnetica che è in grado di catturare tutta la fanghiglia magnetica che ha superato le prime due filtrazioni.

Nelle due configurazioni abbiamo sempre lo stesso ciclo di filtrazione:

- CONF. ORIZZONTALE: magn-meccan-magn
- CONF. VERTICALE: magn-meccan-magn

Nella configurazione di installazione verticale si ha anche l'effetto di decantazione, le particelle più pesanti precipitano verso il basso per effetto della gravità, che prevale sulla forza di trascinamento.

**In questo modo tutti i contaminanti magnetici (residui ferrosi) e non magnetici (alghe, fanghi, sabbia ecc...) presenti nell'impianto vengono trattenuti nella camera di filtrazione.**

La cartuccia standard in acciaio inox è stata progettata per non esercitare eccessiva resistenza al passaggio del fluido (basse perdite di carico) e agisce per filtrazione meccanica diretta senza pregiudicare il funzionamento dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento.

La cartuccia a filtrazione ridotta ha più elevate perdite di carico e richiede manutenzione frequente per questo motivo è vivamente consigliato l'utilizzo della cartuccia a filtrazione ridotta solo nella all'avviamento o alla prima installazione. Dopo qualche ora, effettuare la pulizia e installare la cartuccia STANDARD.

## IL SISTEMA DI INTERCETTAZIONE:

Da utilizzare per la manutenzione a caldaia spenta, consente di scaricare solo l'acqua presente nel filtro, minimizzando la perdita di acqua già trattata con additivi chimici presente nel circuito chiuso di riscaldamento/raffrescamento ed evitando continui reintegri dalla rete che possono RE-innescare processi chimico/fisici di corrosione che nel corso del tempo erano arrivati alla fase di saturazione.

Assolutamente innovativo e integralmente incluso nel filtro, assolve la stessa funzione di due valvole a sfera:

- Una valvola a sfera installata sulla mandata
- Una valvola a sfera installata sul ritorno

**Il passaggio del fluido è sempre totale** sia sulla via di mandata che sulla via di ritorno, non ci sono riduzioni di sezione per consentire la doppia intercettazione con una singola manovra della manopola. Ruotando la manopola in senso orario si intercettano contemporaneamente sia il circuito di mandata che il di ritorno e si isola completamente la camera di filtrazione in cui sarà possibile effettuare la manutenzione.

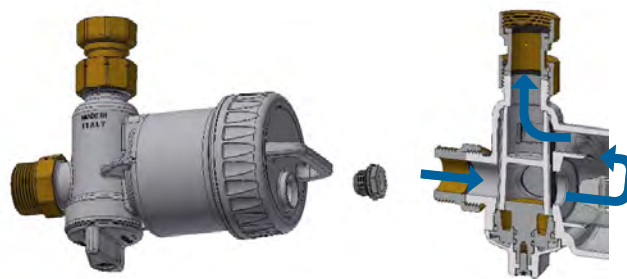
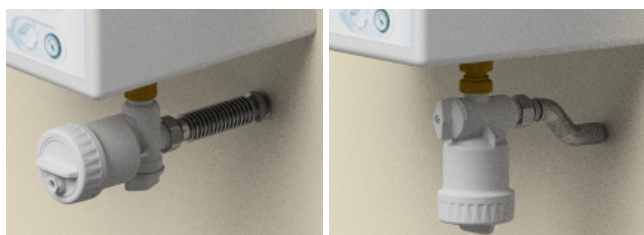
**IMPORTANTE:** Il sistema di intercettazione MG2 non assolve i compiti delle valvole a sfera di intercettazione della caldaia. Da utilizzare solo ed esclusivamente durante le operazioni di manutenzione a caldaia spenta. A filtro chiuso il sistema di intercettazione deve essere sempre sulla posizione APERTO.

### TAPPO DI SCARICO:

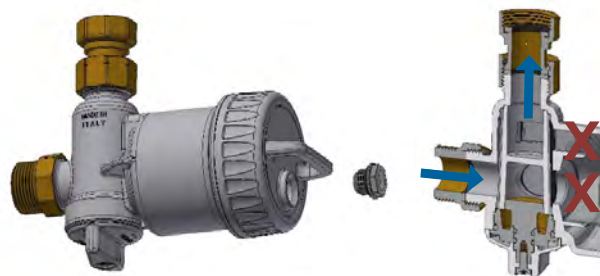
Tappo da aprire con un chiave a esagono incassato da 6mm, per de-pressurizzare il filtro prima di svitare la ghiera. Questa azione rende accessibile un foro filettato da 3/8" che può essere utilizzato per scaricare tutta l'acqua presente nella camera di filtrazione.

Mediante l'utilizzo di opportuni adattatori è possibile utilizzare questo punto di accesso all'impianto per l'introduzione nel circuito di additivi chimici per il lavaggio e la protezione dell'impianto.

## INSTALLAZIONE:



Posizione **MG2 APERTO**.  
Garanzia di passaggio TOTALE



Posizione **MG2 CHIUSO**.  
Camera di filtrazione completamente isolata.



È consigliato installare **MG2** sul circuito di ritorno, in ingresso della caldaia, per proteggerla da tutte le impurità presenti nell'impianto, soprattutto nella fase di avviamento.

**MG2** può essere installato in configurazione orizzontale o verticale, il codolo con dado girevole incluso nella confezione serve per collegarsi alla caldaia e il collegamento sul circuito è realizzabile con un raccordo flessibile (accessorio **3174.05.30**).

## INTERVENTI DI MANUTENZIONE

### PULIZIA DELLA CARTUCCIA FILTRANTE:

È possibile effettuare operazioni di pulizia periodica in 4 semplici passaggi.

Prima di pulire MG1, verificare che l'ambiente di lavoro sia sicuro. RBM raccomanda che la caldaia sia spenta e che il sistema venga lasciato raffreddare a temperatura ambiente prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, questo per evitare danni e scottature.

1. Intercettare il filtro ruotando la manopola.
2. Svitare il tappo con chiave esagono 6 mm. La poca acqua presente nel filtro comincerà gradualmente a defluire. Assicurarsi che l'acqua venga raccolta in un contenitore di dimensioni adeguate.
3. Una volta che il flusso di acqua si è interrotto, rimuovere completamente il tappo portamagnete, svitando la ghiera.
4. Sfilare la guaina di protezione del magnete dal filtro, in modo da eliminare agevolmente le particelle ferrose. Lavare con acqua e sciacquare a fondo sotto il rubinetto in modo da rimuovere completamente le impurità.

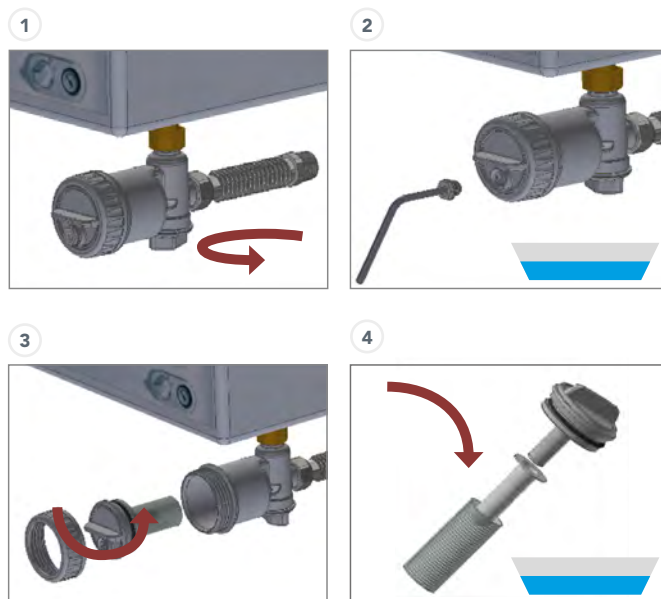
Controllare che la tenuta O-ring non presenti segni di danni, sostituirla se è danneggiata. Rimontare in ordine inverso.

Al fine di garantire la perfetta tenuta idraulica, e allo stesso tempo evitare il danneggiamento dei componenti, nel rimontaggio del filtro attenersi alle seguenti coppie di serraggio:

- Ghiera di chiusura portamagnete: coppia 8÷10 Nm
- Tappo di scarico: coppia 4 Nm

Verificare l'assenza di tracce di perdite prima della rimessa in servizio.

È importante effettuare l'operazione di pulizia almeno una volta all'anno. In caso di prima applicazione effettuare la prima pulizia dopo un mese.



## VOCI DI CAPITOLATO

### SERIE 3715

Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia modello MG2. Attacco filettato 3/4" M x 3/4" F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio v 304. Tenute in EPDM PEROX. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio.  $B(T_{max}) / B(T_{amb})^* < 1\%$  dove  $* T_{max} = 130\text{ °C} - T_{amb} = 21\text{ °C}$ . Ingombri ridotti; doppia intercettazione; elimina tutte le impurità; ottime caratteristiche idrauliche; prolunga la vita della caldaia; combatte la corrosione; garantisce l'efficienza dell'impianto; valvole di intercettazione a passaggio totale; versatilità di installazione.

*RBM spa si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti e ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni e le immagini contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo e comunque non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative vigenti e le norme di buona tecnica.*

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