



FILTRO DEFANGATORE MAGNETICO
MAGNETIC SLUDGE REMOVER

DEFENDER

MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO
INSTALLATION AND USE MANUAL

cod. 3540002360 – Rev. 00 – 01/25

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti dell'acqua trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

Destinazione d'uso e Finalità di Applicazione

Il filtro defangatore magnetico DEFENDER risolve i problemi impiantistici dovuti a inquinamento da particelle (specialmente ruggine e sabbia) che si formano per effetto della corrosione e delle incrostazioni durante il normale funzionamento di un impianto termico. Il filtro magnetico garantisce una continua protezione della caldaia, in quanto trattiene tutte le impurità presenti nell'impianto e ne impedisce la circolazione, evitando così l'usura e il danneggiamento degli altri componenti dell'impianto (ad esempio circolatori e scambiatori di calore). DEFENDER, grazie al suo filtro e magnete, rimuove le particelle magnetiche e non magnetiche che possono causare danni al circuito durante il funzionamento dell'impianto; DEFENDER va installato sul circuito di ritorno, in ingresso della caldaia e, grazie alle dimensioni compatte ed alla raccorderia inclusa, può essere facilmente installato sotto-caldaia negli impianti a uso domestico; DEFENDER non è destinato ad altre applicazioni se non quelle ad uso domestico.

Principio di funzionamento

Il funzionamento del filtro defangatore magnetico si basa su tre principi:

- la filtrazione meccanica della maglia in acciaio che trattiene le impurità;
- il campo magnetico per la separazione delle particelle ferrose;

FUNZIONAMENTO

Nel filtro defangatore magnetico DEFENDER, il fluido che attraversa l'elemento filtrante a cartuccia viene a contatto con il magnete; la fanghiglia ferrosa viene trattenuta grazie al duplice effetto di filtrazione meccanica della rete filtrante da 300 e 800 µm e dal campo magnetico esercitato del magnete. Pertanto tutti i contaminanti solidi magnetici (residui ferrosi) e non magnetici (alghe, fanghi, sabbia ecc.) presenti nell'impianto vengono trattenuti nel corpo del filtro.

SPECIFICHE TECNICHE

Filtro defangatore magnetico in nylon rinforzato in vetro con calza filtrante in acciaio inox e Magnete al Neodimio incapsulato ad alto potere attrattivo (12.900 Gauss). La capsula del magnete ne permette l'estrazione senza aprire il defangatore che può pertanto essere pulito e flussato anche da chiuso. Il magnete al neodimio è posizionato in modo da attrarre le particelle metalliche con elevata efficacia. Non essendo a contatto diretto con il fluido, le operazioni di pulizia sono semplificate.

Calza filtrante a doppio stadio (300 – 800 µm).
Con rubinetto di scarico con valvola a sfera incluso.
Pulibile sia in equicorrente che in controcorrente.
Raccordi e valvola in ottone nichelato
Ingresso con valvola a sfera ed uscita con codoli e ghiera girevole : 3/4"
Portata max : 1300 l/h
Adattatore ottone 3/4" F x 3/8" M
Valvola di scarico 3/8" F
N. 2 codoli 3/4" da 2 e 4 cm

Il collegamento del filtro defangatore DEFENDER direttamente alla caldaia può essere realizzato sia in configurazione verticale sia in configurazione orizzontale. I codoli con calotta mobile di 2 altezze presenti a corredo permettono di collegarsi senza difficoltà sulle caldaie indipendentemente dalla geometria del fondo.

CONDIZIONI DI IMPIEGO

Fluidi compatibili: Acqua, acqua + glicole
Pressione max. esercizio: 6 bar
Temperatura di lavoro: 4÷90 °C

ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento sia spento ed intercettato. DEFENDER va installato sul circuito di ritorno, in ingresso della caldaia, per proteggerla da tutte le impurità presenti nell'impianto, soprattutto nella fase di avviamento. Assicurarsi che sia consentito un accesso adeguato per gli interventi di riparazione e manutenzione.

MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Il filtro defangatore magnetico DEFENDER può essere installato sia in posizione orizzontale che verticale.

Prima dell'installazione verificare che l'impianto idraulico sia eseguito secondo le regole dell'arte.

Installazione consigliata: ORIZZONTALE

Massima efficacia del filtro defangatore magnetico con valvola di spurgo rivolta verso il basso.

Installazione alternativa: VERTICALE

Questa inverte il flusso interno al defangatore e la valvola di spurgo si troverà in posizione orizzontale. In questo caso si consiglia di installare al posto della valvola di spurgo il tappo in dotazione.

Pertanto si consiglia l'installazione con gli attacchi a squadra a 90° in posizione orizzontale per avere un minimo ingombro e facilitare le operazioni di pulizia.

INSTALLAZIONE

Installare DEFENDER sul circuito di ritorno, in ingresso alla caldaia. Il filtro defangatore ha tre fori filettati 3/4" che permettono di installarlo nei 2 modi indicati quali:

INGRESSO/USCITA 90° con filtro in orizzontale (consigliata).

INGRESSO/USCITA 90° con filtro in verticale.

Sarà quindi sufficiente individuare la configurazione più consona per l'installazione del filtro nello specifico impianto.

MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA

È consigliato effettuare operazioni di pulizia periodiche del componente.

Prima di procedere alla pulizia del filtro, assicurarsi che la caldaia sia spenta e che il filtro venga lasciato raffreddare a temperature ambiente prima di intraprendere qualsiasi tipo di manutenzione.

Chiudere la valvola a sfera in alimento.

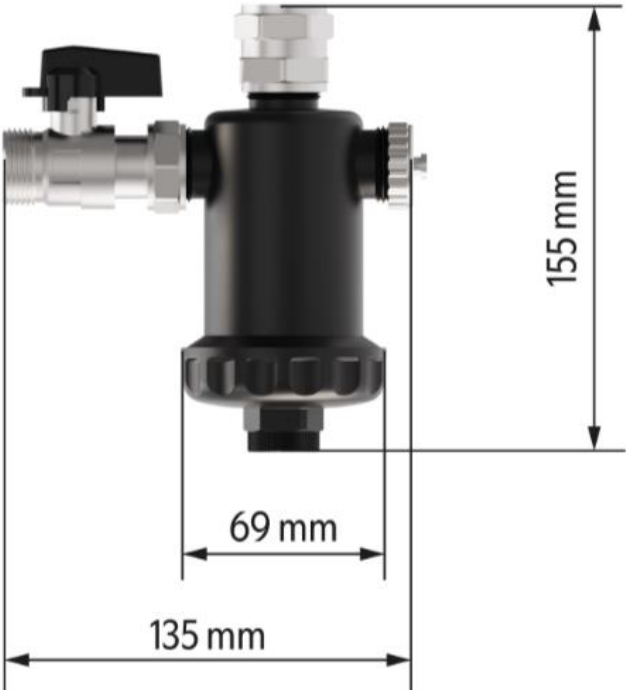
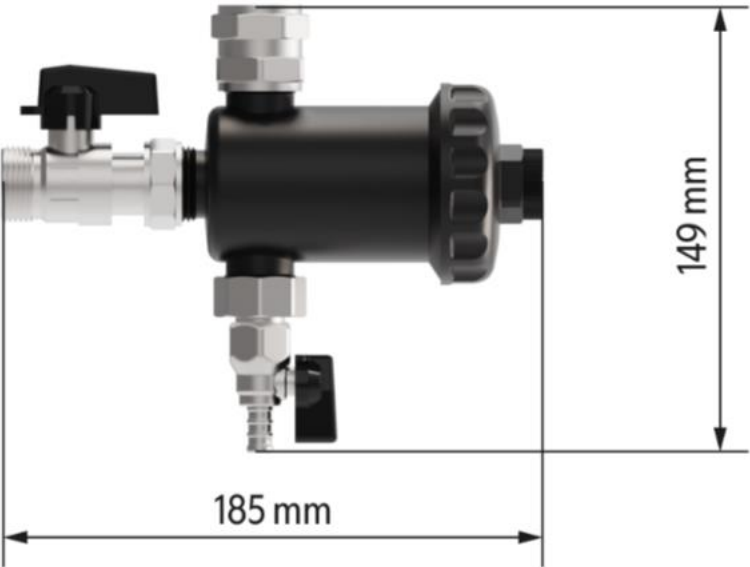
Estrarre il magnete unicamente dalla capsula di contenimento.

Aprire il rubinetto di scarico o svitare il tappo di scarico, in base a come è stato installato il filtro e far defluire l'acqua riaprendo la valvola di entrata fino a quando non uscirà acqua pulita.

Si può rendere necessario verificare lo stato dell'o-ring e, in caso di necessità, sostituirlo con uno nuovo.

ATTENZIONE: è possibile effettuare una pulizia straordinaria a caldaia spenta. Chiudere la valvola di ingresso, togliere il magnete, aprire la valvola di reintegro impianto di riscaldamento e aprire la valvola di scarico del defangatore finché non uscirà acqua pulita.

DIMENSIONALI



SMALTIMENTO IMBALLAGGI

ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLAGGI ITALIA

Ai sensi del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 e della decisione 97/129/CE , il materiale che compone l'imballaggio dell'apparecchio, v  gestito nel modo corretto, al fine di *facilitarne la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio ove questo sia possibile*. Per la corretta gestione della raccolta dell'imballaggio, il consumatore finale deve seguire la tabella riportata nella quale ci sono tutte le indicazioni necessarie.

Descrizione	Codifica materiale	Simbolo	Indicazione per la raccolta
GABBIA IN LEGNO PALLET IN LEGNO	LEGNO FOR 50		Raccolta DIFFERENZIATA LEGNO Verifica con tuo Comune come conferire questo imballaggio all'isola ecologica
SCATOLA IN CARTONE ANGOLARE IN CARTONE FOGLIO CARTONE	CARTONE ONDULATO PAP 20		Raccolta DIFFERENZIATA CARTA Verifica le disposizioni del tuo Comune
BUSTA ACCESSORI FOGLIO DI PROTEZIONE ETICHETTE	POLIETILENE LD PE 04		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
POLISTIROLO	POLISTIROLO PS 6		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
REGGIA NASTRO ADESIVO	POLIPROPILENE PP 5		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
GRAFFE PER REGGIA	FERRO FE 40		Raccolta DIFFERENZIATA METALLO Verifica le disposizioni del tuo Comune

WARNING:

This equipment requires a regular periodical maintenance in order to grant water quality of the treated water and the consistency of water improvements as declared by the manufacturer.

Intended use and purpose of application

The DEFENDER magnetic dirt separator filter solves system problems due to particle pollution (especially rust and sand) which form as a result of corrosion and encrustations during the normal operation of a heating system. The magnetic filter guarantees continuous protection of the boiler, as it retains all the impurities present in the system and prevents their circulation, thus avoiding wear and damage to the other components of the system (for example circulators and heat exchangers). DEFENDER, thanks to its filter and magnet, removes magnetic and non-magnetic particles that can cause damage to the circuit during system operation; DEFENDER must be installed on the return circuit, at the boiler inlet and, thanks to its compact dimensions and the included fittings, it can be easily installed under the boiler in domestic systems; DEFENDER is not intended for applications other than domestic use.

Operating principle

The operation of the magnetic dirt filter is based on three principles:

- the mechanical filtration of the steel mesh that retains the impurities;
- the magnetic field for the separation of the ferrous particles;

OPERATION

In the DEFENDER magnetic dirt separator filter, the fluid that passes through the cartridge filter element comes into contact with the magnet; the ferrous sludge is retained thanks to the double mechanical filtration effect of the 300 and 800 μm filter mesh and the magnetic field exerted by the magnet. Therefore, all the solid magnetic contaminants (ferrous residues) and non-magnetic (algae, sludge, sand, etc.) present in the system are retained in the filter body.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Glass-reinforced nylon magnetic dirt separator filter with stainless steel filter sock
Encapsulated magnet with high attractive power (12,900 Gauss). The magnet capsule allows its extraction without opening the dirt separator which can therefore be cleaned and flushed even when closed.

Double-stage filter sock (300 – 800 μm).
With drain tap with ball valve included.

Cleanable both in co-current and counter-current.

Nickel-plated brass fittings and valve

Inlet with ball valve and outlet with spigots and rotating ring: 3/4"

Max flow rate: 1300 l/h

Brass adapter 3/4" F x 3/8" M

Drain valve 3/8" F

N. 2 spigots 3/4" 2 and 4 cm

The connection of the DEFENDER dirt separator filter directly to the boiler can be achieved in both a vertical and horizontal configuration. The spigots with movable cap of 2 heights supplied allow for easy connection to the boilers regardless of the geometry of the bottom.

CONDITIONS OF USE

Compatible fluids: Water, water + glycol

Max. pressure exercise: 6 bar

Working temperature: 4÷90 °C

ATTENTION: before carrying out any installation or maintenance operation, make sure that the heating system is isolated. It is recommended to install DEFENDER on the return circuit, at the boiler inlet, to protect it from all impurities present in the system, especially in the start-up phase. Ensure that adequate access is provided for repairs and maintenance.

OPERATION

In the DEFENDER magnetic dirt separator filter, the fluid that passes through the cartridge filter element comes into contact with the magnet; the ferrous sludge is retained thanks to the dual mechanical filtration effect of the 300 and 800 µm filter mesh and the magnetic field exerted by the magnet. Therefore, all solid magnetic (ferrous residues) and non-magnetic (algae, mud, sand, etc.) contaminants present in the system are retained in the filter body.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

The DEFENDER magnetic dirt separator filter can be installed in both a horizontal and vertical position.

Before installation, check that the plumbing system is carried out according to the rules of the art. In particular:

- If the pressure exceeds the limits of use, protect the dirt separation filter with a pressure reducer.
- Protect against water hammer with an anti-water hammer system.

Recommended installation: HORIZONTAL

Maximum effectiveness of the magnetic dirt separator filter with the purge valve facing downwards.

Alternative installation: VERTICAL

This reverses the flow inside the dirt separator and the purge valve will be in a horizontal position. In this case we recommend installing the supplied cap.

We therefore recommend installation with the 90° angled connections in a horizontal position to have minimal space and facilitate cleaning operations.

INSTALLATION

It is recommended to install DEFENDER on the return circuit, at the boiler inlet. The dirt filter has three 3/4" threaded holes that allow it to be installed in the 2 ways indicated such as: • 90° INPUT/OUTPUT with horizontal filter.

90° INPUT/OUTPUT with vertical filter.

It will therefore be sufficient to identify the most suitable configuration for installing the filter in the specific system.

PERIODIC ORDINARY MAINTENANCE

It is recommended to carry out periodic cleaning operations on the filter mesh:

Before cleaning the filter, make sure that the boiler is turned off and that the filter is left to cool to room temperature before undertaking any type of maintenance.

Close the ball valve in the supply.

Remove the magnet only from the containment capsule.

Open the drain tap or unscrew the drain cap, depending on how the filter was installed and let the water flow by reopening the inlet valve until clean water comes out.

It may be necessary to check the condition of the o-ring and, if necessary, replace it. if necessary, replace it with a new one.

ATTENTION: it is possible to perform an extraordinary cleaning with the boiler off. Close the inlet valve, remove the magnet, open the heating system refill valve and open the mud separator drain valve until clean water comes out.



FERROLI S.p.A.

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Fabricat în Italia
Wyprodukowano we Włoszech - Κατασκευάζεται στην Ιταλία - Made in Italy