

Filtro defangatore magnetico MULTIMAG

Art. 9064-9066-9068



100% MADE IN ITALY 

Utilizzo

Il filtro defangatore magnetico orientabile **MULTIMAG** di Pintossi + C è pensato per proteggere al meglio gli impianti termici dalla corrosione e dalle impurità che si formano nel fluido di termovettore.

Tali contaminanti, se convogliati verso il generatore, possono determinare occlusioni parziali o totali dello scambiatore di calore oppure essere catturati dai magneti del circolatore, con conseguente rischio di grippaggio e malfunzionamento della pompa.

Le impurità si formano naturalmente durante il normale funzionamento del sistema di riscaldamento, come risultato di processi di corrosione e incrostazione.

Il defangatore MULTIMAG grazie alla sua **PROTEZIONE A 4 STADI** garantisce una protezione costante e duratura della caldaia o della pompa di calore.

Grazie alla **superficie filtrante maggiorata** e alla **camera di decantazione ad alta capacità**, il filtro MULTIMAG risulta particolarmente idoneo per l'impiego in impianti che richiedono elevati standard prestazionali e sono caratterizzati da portate significative.

Il defangatore MULTIMAG è equipaggiato con delle **connessioni girevoli** in ottone che ne permettono l'installazione sia su tubazioni verticali che orizzontali. La manutenzione ordinaria del defangatore viene eseguita in maniera rapida ed agevole, senza la necessità di procedere allo svuotamento del circuito idraulico.

Gamma prodotti

Art. 9064	3/4" - 1" - 1 1/4"	Filetto maschio
Art. 9066	1"	Filetto femmina
Art. 9068	3/4" - 1"	Filetto maschio con valvole di intercettazione

Caratteristiche tecniche

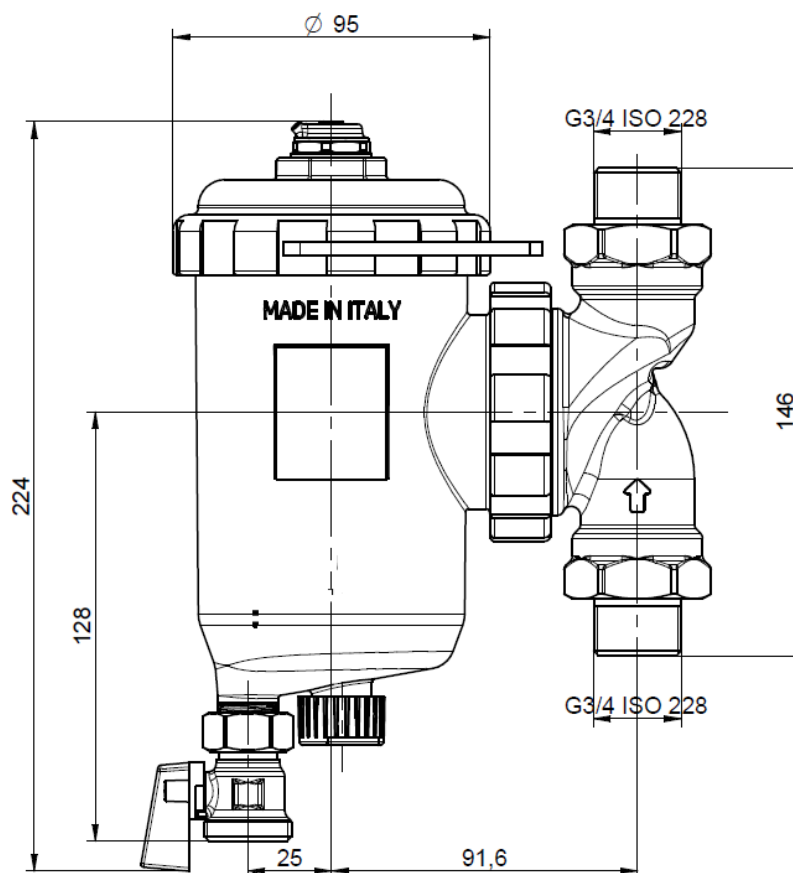
Fluido:	Acqua o soluzioni glicolate
Max. glicole:	50%
Max. temp. esercizio.:	90°C
Max. pressione esercizio:	4 bar
Magnete:	14.000 Gauss
Potere filtrante:	3000 micron + 300micron
Valvole intercettazione:	PN30

Materiali

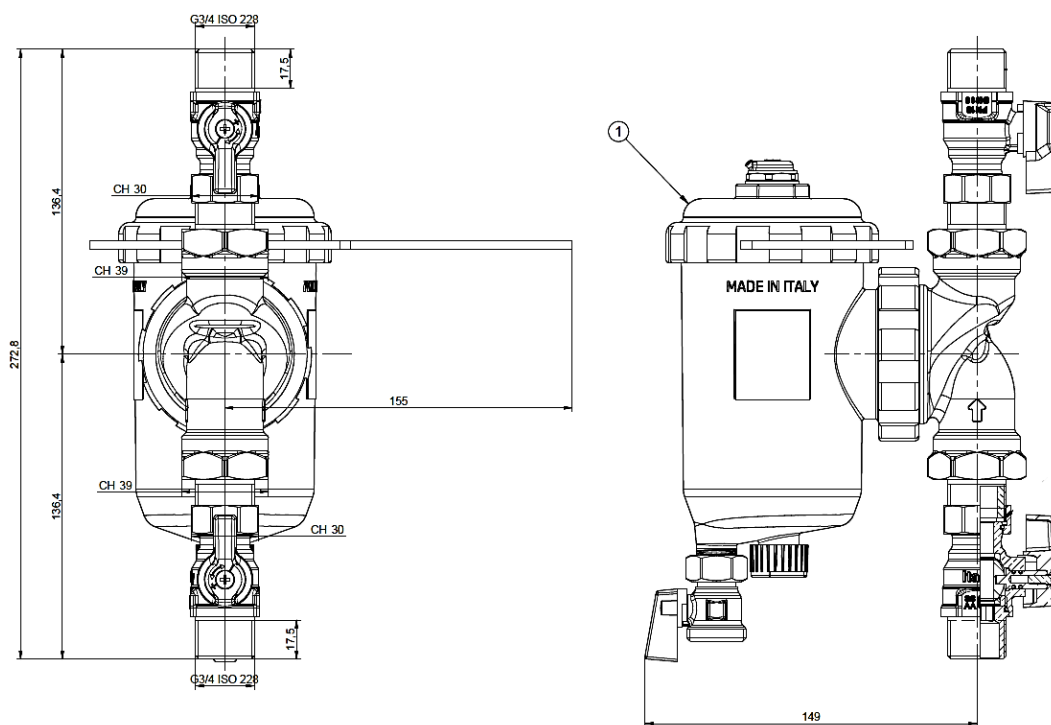
Corpo:	Tecnopolimero PA66GF30
Tappo:	Tecnopolimero PA66GF30
Ghiera:	Tecnopolimero PA66GF30
Raccordo:	Ottone CB753S
Cartuccia filtrante:	Acciaio inossidabile AISI 304
Valvola scarico:	Ottone CW617N
Valvola sfiato:	Ottone CW617N
O-ring:	EPDM
Magnete:	NdFeB
Portamagnete:	Tecnopolimero PA66GF30

Dimensioni

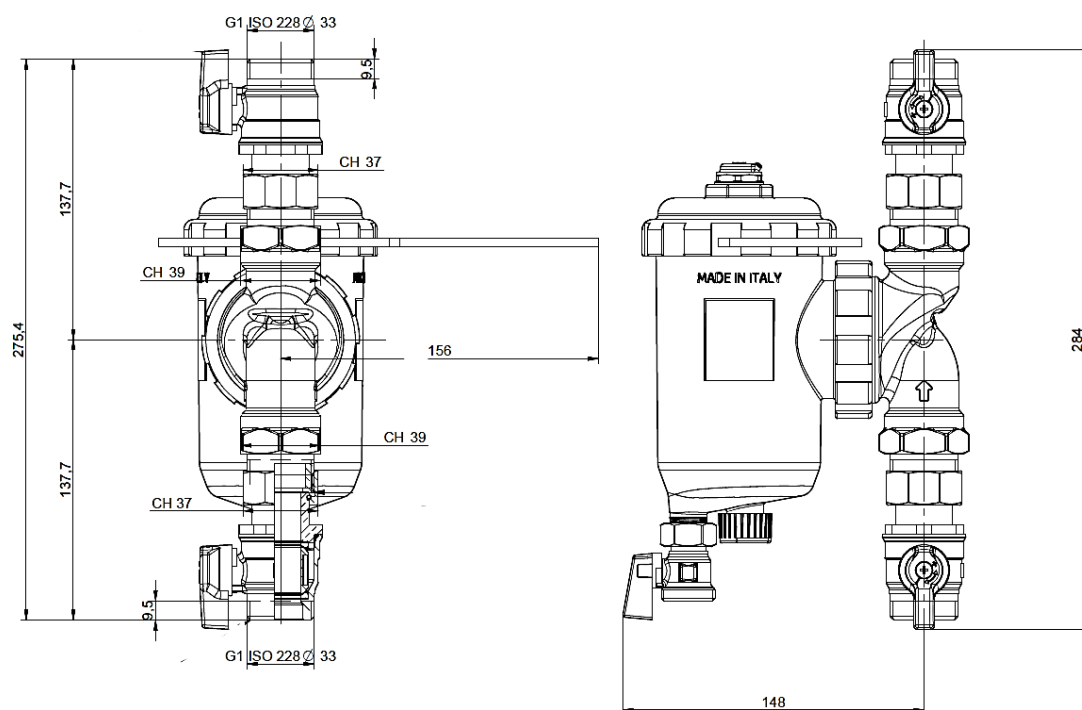
ART.9064-9066 (senza valvole)



ART.9068 3/4" (con valvole)



ART.9068 1" (con valvole)



Principio di funzionamento

Il fluido, mediante un percorso forzato, è convogliato ad entrare nella camera di raccolta delle impurità e successivamente di attraversare le maglie della cartuccia filtrante.

All'interno di quest'ultima si realizza un processo di filtrazione multipla, ottenuto grazie all'azione sinergica di:

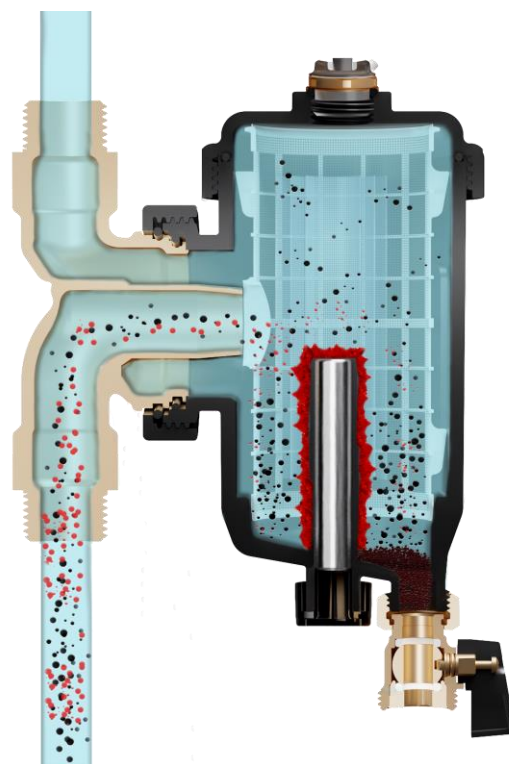
- Un **elemento interno reticolato**
- Una **cartuccia filtrante**;
- **magnete ad alta induzione**, posizionato in un apposito cilindro al centro della camera;
- **particolare geometria interna**, che indirizza e modula il moto del fluido.

La brusca variazione di sezione determinata dalla camera di filtrazione con un diametro sensibilmente superiore a quello del condotto di ingresso, determina una riduzione della velocità del fluido e, di conseguenza, della sua capacità di trascinamento delle particelle solide.

Le impurità vengono quindi intercettate dalle maglie dei sistemi filtranti, che ne rallentano ulteriormente il moto. Durante il primo stadio le particelle con maggiore massa specifica tendono a precipitare per gravità verso il fondo della camera, mentre quelle a carattere ferromagnetico vengono catturate dal magnete centrale. Un secondo stadio di filtrazione permette la raccolta anche delle particelle con massa minore, per garantire il massimo della filtrazione.

In tal modo, sia i **contaminanti magnetici** come ossidi e residui ferrosi, sia quelli **non magnetici** come fanghi, alghe, sabbia, etc., vengono trattenuti nella camera di filtrazione.

Le cartucce filtranti, realizzata in acciaio inox, sono state progettate per garantire basse perdite di carico e, al contempo, per favorire un moto indotto del fluido che agevola la decantazione delle particelle più pesanti sul fondo della camera.



Particolarità costruttive MATERIALI UTILIZZATI

Il corpo del defangatore multimag è realizzato in **tecnopolimero ad alte prestazioni**, particolarmente adatto all'utilizzo in impianti di riscaldamento e condizionamento.

Questo particolare materiale consente:

1. **stabilità dimensionale e funzionale** al variare della temperatura di esercizio;
2. elevata **resistenza alla deformazione plastica**, con mantenimento di un buon allungamento a rottura, che assicura un comportamento meccanico duttile e robusto;
3. ottima **resistenza alla propagazione di cricche**, che riduce il rischio di cedimenti strutturali nel tempo;
4. piena **compatibilità chimica con glicoli** e additivi comunemente impiegati nei circuiti termici.

Il raccordo orientabile è realizzato in **ottone fuso**, materiale scelto per garantire elevata robustezza meccanica, resistenza alla pressione e durabilità nel tempo nelle condizioni di esercizio tipiche degli impianti idrotermici, soprattutto nel punto di maggiore sollecitazione in fase di installazione.

DOSAGGIO ADDITIVI CHIMICI



La valvolina di sfiato aria può essere rimossa dalla sua sede, grazie alla tenuta morbida PTM. In questo modo il defangatore può essere utilizzato come punto di ingresso di additivi chimici nel circuito, per la protezione dell'impianto.

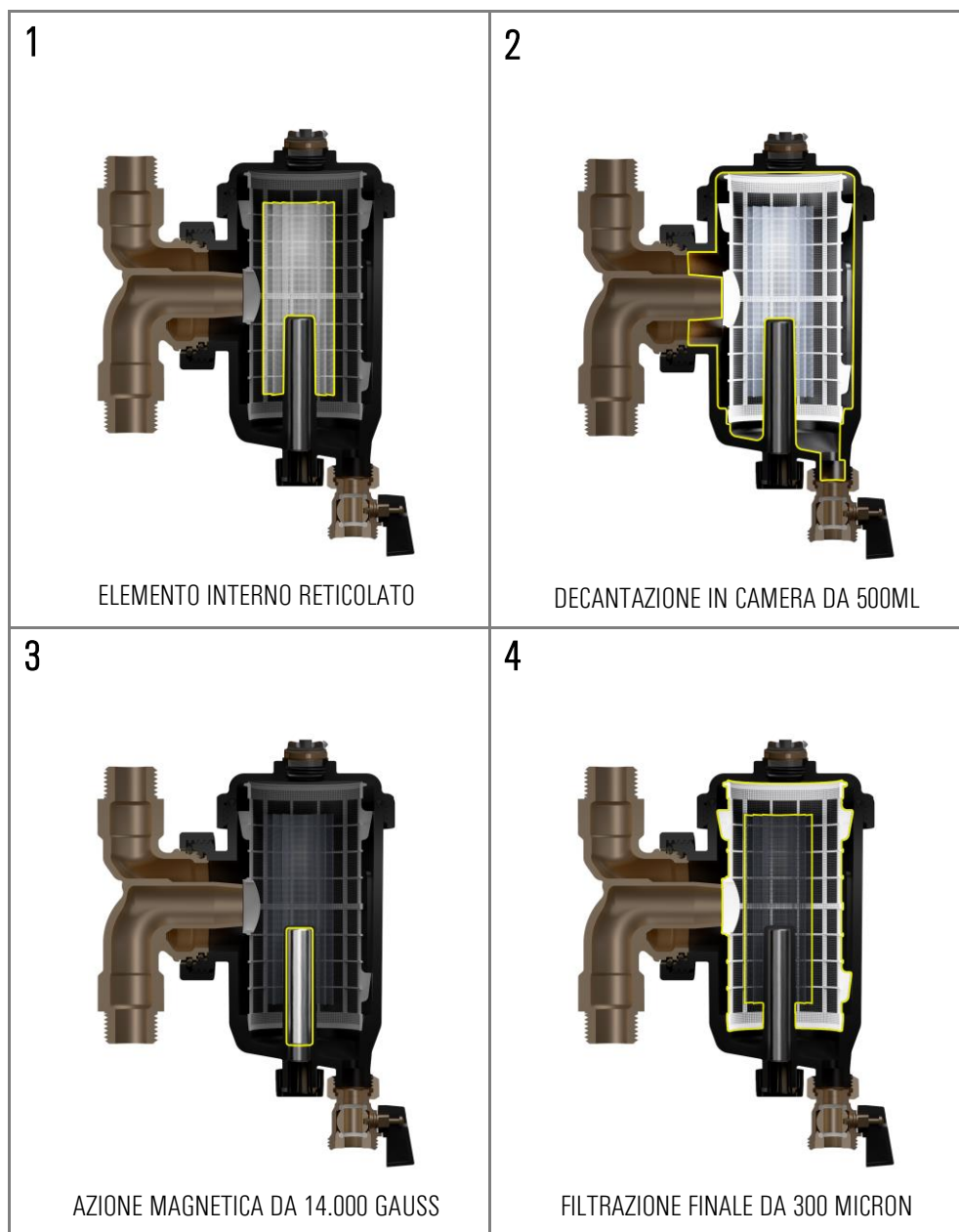
NB: la rimozione della valvolina deve essere effettuata solamente dopo aver chiuso le valvole di intercettazione a monte e valle del defangatore e dopo averne scaricato il contenuto per mezzo della valvola di drenaggio.

PROTEZIONE A 4 STADI

Il processo di separazione meccanica e magnetica all'interno del defangatore si articola mediante l'azione sinergica di **quattro stadi filtranti distinti**, progettati per massimizzare l'efficienza di ritenzione delle impurità solide e ferrose presenti nel fluido termovettore:



1. **Primo stadio di filtrazione:** consente la rimozione delle particelle di dimensioni maggiori grazie all'azione dell'elemento interno reticolato.
2. **Camera di decantazione ad ampio volume:** permette una significativa riduzione della velocità del fluido termovettore, favorendo un'ulteriore separazione delle impurità che precipitano per gravità.
3. **Magnete ad alta potenza da 14.000 gauss:** cattura efficacemente le particelle ferrose presenti nel fluido.
4. **Stadio finale di filtrazione:** costituito da una maglia filtrante ad ampia superficie da 300 micron, consente la rimozione delle particelle residue.



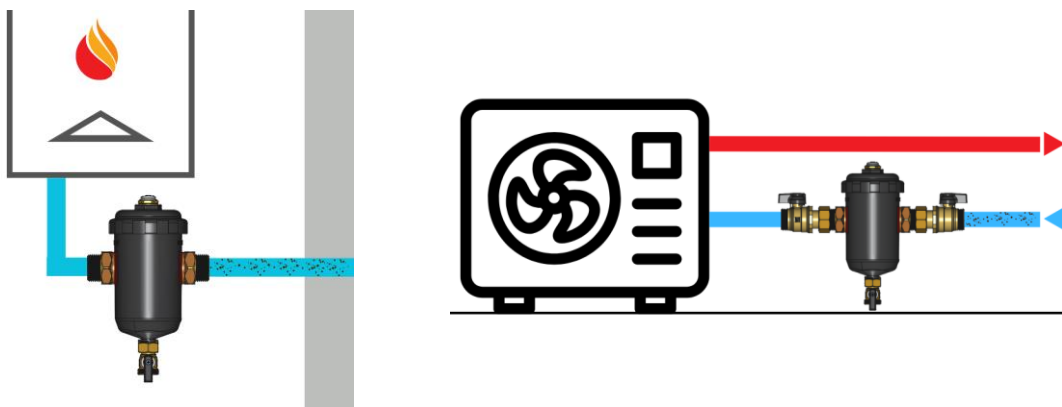
DISAREAZIONE

Nella parte superiore del corpo del defangatore è presente una valvola di sfogo aria manuale ruotabile con connessione da 1/2".

Questa valvolina può essere impiegata per la rimozione dell'aria residua non evacuata durante la fase di riempimento dell'impianto, nonché per l'eliminazione delle microbolle generate dai processi fisico-chimici che si sviluppano nel normale esercizio del circuito termoidraulico.



Installazione È consigliato installare il defangatore sul circuito di ritorno, in ingresso alla caldaia o alla pompa di calore, come da immagini riportate sotto.



Il defangatore deve essere installato rispettando il senso della freccia riportato sul raccordo girevole.
Il corpo del defangatore deve sempre rimanere in posizione verticale, con la valvola di scarico rivolta verso il basso.

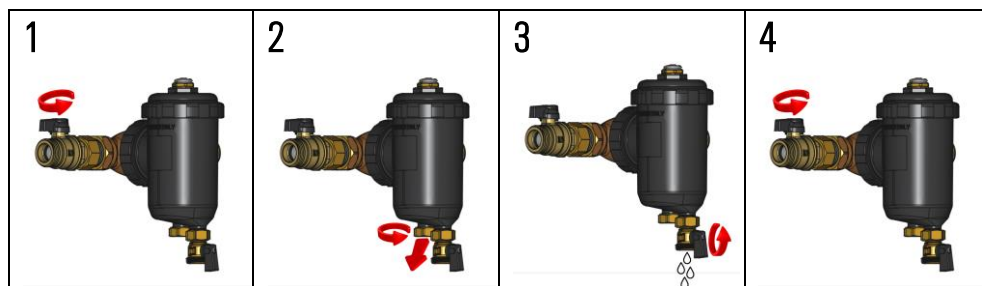
Manutenzione ordinaria

La pulizia e manutenzione del defangatore MULTIMAG è facile e veloce.

La presenza di una **camera di filtrazione ad elevato volume** e l'impiego di **elementi filtranti a maglia larga** consentono di prevenire fenomeni di intasamento progressivo del circuito idraulico, garantendo al contempo una maggiore continuità di esercizio e una **riduzione delle perdite di carico** nel tempo.

Per eseguire la manutenzione ordinaria e la corretta pulizia del defangatore, attenersi alla seguente procedura operativa:

1. Chiudere le valvole poste a monte e a valle del defangatore;
2. Svitare il portamagnete posto nella parte inferiore del defangatore ed estrarlo, così da lasciare depositare le impurità ferrose presenti nella camera di filtrazione;
3. Aprire il rubinetto di scarico per scaricare il fluido e le impurità presenti nella camera di filtrazione;
4. Aprire leggermente la valvola di intercettazione a monte del defangatore per permettere un ulteriore lavaggio dei residui presenti all'interno.



Assicurarsi che il fluido di scarico venga raccolto in un contenitore di dimensioni adeguate.

È consigliabile effettuare le operazioni di **pulizia ordinaria almeno una volta all'anno**.
In caso di impianti nuovi effettuare una prima pulizia dopo circa un mese.

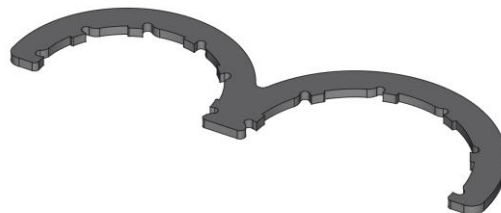
Manutenzione straordinaria

Per effettuare una pulizia più profonda del defangatore è possibile estrarre le due reti filtranti interne.

L'estrazione deve avvenire attraverso la parte alta del defangatore, svitando tramite l'apposita chiave di apertura/chiusura, il tappo superiore.

I filtri interni possono essere agevolmente puliti mediante lavaggio sotto acqua corrente. Una volta effettuata la pulizia:

- L'elemento interno reticolato deve essere correttamente riposizionato attorno alla calza portamagnete;
- Il filtro esterno da 300 µm va collocato con il cilindro di ingresso in corrispondenza della parte cilindrica del raccordo in ottone, avendo cura di innestare le alette negli appositi binari di guida per garantirne il corretto allineamento.



Perdite di carico

DN	Kv [m³/h]
20	
25	14,3
32	

Consigli e raccomandazioni

- Il filtro deve essere installato da un tecnico qualificato.
- Prima dell'installazione o manutenzione, verificare che il circuito sia isolato.
- Installare il filtro sul circuito di ritorno, in ingresso della caldaia.
- Assicurarsi che vi sia un accesso adeguato in caso di manutenzione o riparazione.
- Assicurarsi che l'impianto sia fatto a regola d'arte prima di procedere con l'installazione del filtro.
- In caso di pressione >5 bar sarà necessario installare un riduttore di pressione a monte del filtro.
- In caso di presenza di colpi d'ariete sarà necessario installare un vaso d'espansione o ammortizzatore a valle del filtro.
- Utilizzare solo parti originali.

Il produttore non è responsabile per qualsiasi danno causato a persone, animali e cose nel caso di utilizzo inappropriato o non in accordo con le istruzioni fornite. Il produttore è altresì esente da qualsiasi responsabilità nei casi specifici qui sotto indicati:

- Rispetto totale o parziale delle istruzioni di montaggio e manutenzione.
- Temperatura di utilizzo non corretta.
- Aumenti oltre i limiti della pressione o colpi di ariete.
- Uso improprio del filtro.
- Modifiche o interventi non autorizzati.
- Uso di parti non originali.

Negligenza nella manutenzione ordinaria e straordinaria.

Caratteristiche del fluido

La Norma di riferimento per il trattamento del fluido convettore nei sistemi di riscaldamento è la UNI 8065:2019 che regola i parametri che devono essere osservati per evitare fenomeni di corrosione e formazione di calcare.

Al fine di concedere la garanzia su un prodotto, le caratteristiche del fluido devono ottemperare alla regolamentazione nel paese di riferimento o per lo meno essere non inferiori a quelle prescritte dalla suddetta Norma UNI 8065:2019.

In particolare gli standard minimi necessari, ma non sufficienti che devono essere soddisfatti sono i seguenti:

Aspetto del fluido: Limpido

PH: Compreso tra 7 e 8

Ferro (FE): < 0,5 mg/kg (< 0,1 mg/kg per il vapore)

Rame (CU): < 0,1 mg/kg (< 0,05 mg/kg per il vapore)



Antigelo: Glicole propilenico

Condizionante: Come da prescrizioni del produttore

In ogni caso quando vengono utilizzati liquidi antigelo e soluzioni condizionanti, è richiesto il controllo e la verifica della compatibilità tra queste sostanze e i materiali di costruzione indicati dalle schede tecniche Pintossi + C.

