

Defangatore sottocaldaia in composito con magnete *DIRTMAGSLIM*[®]

serie **5451 - 5452**

CALEFFI

01327/16



Funzione

Il defangatore *DIRTMAGSLIM*[®] separa le impurità contenute negli impianti di climatizzazione, raccogliendole in un'ampia camera di decantazione, da cui possono essere scaricate ad impianto funzionante. L'anello magnetico estraibile trattiene le impurità ferromagnetiche.

Grazie alla compattezza, questo defangatore è specifico per l'installazione su tubazione orizzontale sotto alle caldaie murali dove non sia possibile, per problemi di spazio o altre motivazioni, l'utilizzo dei defangatori tradizionali.

Le diverse configurazioni e gli accessori consentono l'installazione del defangatore sotto alle caldaie murali mediante il kit di tubazioni rigide fornite dal costruttore della caldaia oppure mediante l'uso di tubi flessibili.

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Gamma prodotti

- Cod. 5451.. Defangatore sottocaldaia in composito con magnete *DIRTMAGSLIM*[®] per installazione mediante kit tubazione rigido _____ misura DN 20 (3/4" M - Ø 18 e 3/4" M - Ø 22)
- Cod. 545105 Defangatore sottocaldaia in composito con magnete *DIRTMAGSLIM*[®] per installazione mediante tubo flessibile _____ misura DN 20 (3/4" M x 3/4" F)
- Cod. 545205 Defangatore sottocaldaia in composito con magnete *DIRTMAGSLIM*[®] per installazione mediante tubo flessibile, _____ con kit di collegamento eccentrico ad "S" _____ misura DN 20 (3/4" M x 3/4" F)
- Cod. 545100 Coperchio protettivo
- Cod. F0000118 Raccordo accessorio per tubo rame Ø 22 per installazione mediante kit tubazione rigido _____ Ø 22
- Cod. F0000117 Kit accessorio di collegamento eccentrico ad "S" per installazione mediante tubo flessibile _____ 3/4" M x 3/4" F
- Cod. F0000401 Raccordo accessorio di collegamento per installazione mediante tubo flessibile _____ 3/4" F

Caratteristiche tecniche

Materiali

- Corpo: PA66G30
- Raccordi dritti: ottone EN 12165 CW617N, cromato
- Raccordo eccentrico ad "S"
- cod. 545205: ottone EN 1982 CB753S, cromato
- Raccordo a "gomito"
- cod. 545205: ottone EN 12165 CW617N, cromato
- Elemento interno: HDPE
- Deflettore: PA66G30
- Tenute idrauliche: EPDM
- Rubinetto di scarico con attacco portagomma:
ottone EN 12164 CW614N

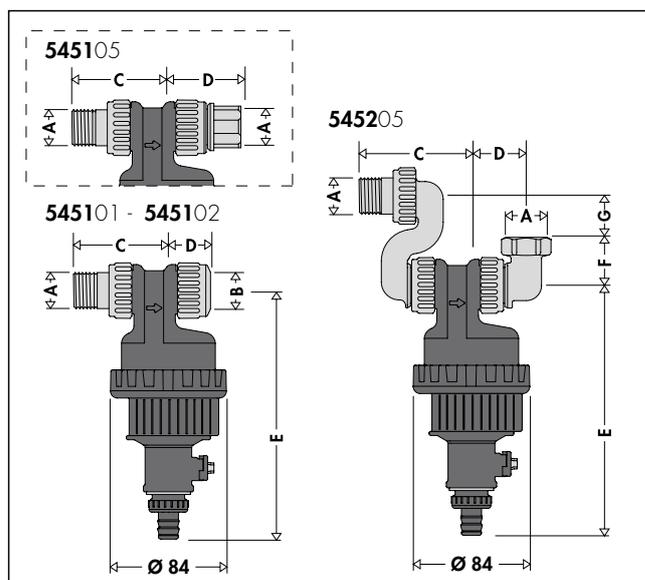
Prestazioni

- Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate
- Percentuale massima di glicole: 30%
- Pressione max di esercizio: 3 bar
- Campo temperatura di esercizio: 0÷90°C
- Induzione magnetica sistema ad anello: 2 x 0,3 T

Attacchi

- Corpo: - 545101: 3/4" M (ISO 228-1) x Ø 18
- 545102: 3/4" M (ISO 228-1) x Ø 22
- 545105: 3/4" M x 3/4" F (ISO 228-1)
- 545205: 3/4" M x 3/4" F (ISO 228-1)

Dimensioni



Codice	DN	A	B	C	D	E	F	G	Massa (kg)
545101	20	3/4"	Ø 18	72	30,5	185	—	—	0,55
545102	20	3/4"	Ø 22	72	26	185	—	—	0,53
545105	20	3/4"	—	72	42,5	185	—	—	0,56
545205	20	3/4"	—	85,5	39,5	185	35	30	0,95

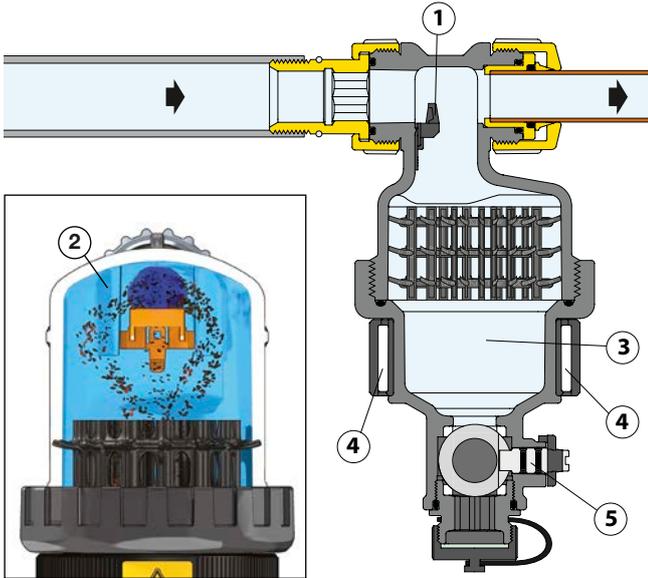
Principio di funzionamento

Il defangatore magnetico DIRTMAGSLIM® separa e raccoglie le impurità presenti nell'impianto grazie ad un deflettore interno (1) posto sulla via di flusso. Questo specifico componente crea un moto turbolento (2) all'interno del fluido, convogliando le impurità nella camera di decantazione (3) ove, grazie allo "stato di calma", le particelle rimangono intrappolate e non si ha il rischio di un rientro in circolo delle stesse.

Questo principio funzionale permette di avere una perdita di carico minima all'interno del dispositivo.

Le impurità ferrose vengono trattenute all'interno del corpo del defangatore grazie anche all'azione dei due magneti (4) inseriti in un apposito anello esterno estraibile.

Lo scarico delle impurità raccolte viene effettuato, anche ad impianto funzionante, aprendo il rubinetto di scarico (5).



Particolarità costruttive

Tecnopolimero

Il materiale con cui è realizzato il defangatore è un tecnopolimero selezionato specificamente per le applicazioni impiantistiche di riscaldamento e raffrescamento. Le caratteristiche fondamentali del tecnopolimero sono:

- elevata resistenza alla deformazione plastica, mantenendo nel contempo un buon allungamento a rottura;
- buona resistenza alla propagazione di cricche;
- bassissimo assorbimento di umidità, per un costante comportamento meccanico;
- elevata resistenza all'abrasione dovuta al continuo passaggio di fluido;
- mantenimento delle prestazioni al variare della temperatura;
- compatibilità con i glicoli e gli additivi utilizzati nei circuiti.

Queste caratteristiche del materiale di base, unitamente all'opportuna sagomatura delle zone più sollecitate, permettono il confronto con i metalli tipicamente utilizzati nella costruzione dei defangatori.

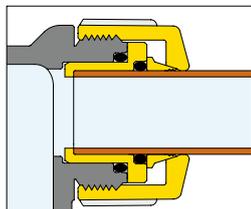
Compattezza

Grazie alla compattezza del corpo ed alle versioni disponibili, il defangatore può essere agevolmente installato negli spazi ristretti al di sotto delle caldaie murali.

Il sistema brevettato di defangazione a deflettore consente prestazioni di defangazione equivalenti ai tradizionali defangatori in linea.

Raccordi rame-plastica

Il defangatore è dotato di raccordi specifici per tubo rame per l'abbinamento alla plastica del corpo valvola senza problemi di resistenza meccanica. La tenuta idraulica e meccanica è realizzata mediante opportuni O-Ring ed un anello stringitubo.



Sistema di defangazione brevettato e basse perdite di carico

Le elevate prestazioni del defangatore si basano sull'azione combinata del deflettore e della camera di raccolta, inserite in un sistema funzionale oggetto di brevetto. Il deflettore (1) causa moti vorticosi (2) nella corrente fluida che provocano un rallentamento e la conseguente caduta per gravità delle particelle in sospensione verso la camera di decantazione (3).

Le perdite di carico rimangono inalterate nel tempo poiché la corrente fluida attraversa la parte superiore del defangatore, ove è presente il solo deflettore, mentre le particelle si accumulano nella parte inferiore senza la possibilità di ritornare in circolazione.

Il defangatore pertanto mantiene inalterate le prestazioni a differenza dei comuni filtri nei quali i fanghi trattenuti alterano le caratteristiche funzionali nel tempo, intasandoli.

Conformazione geometrica e ampia camera di accumulo fanghi

La camera di accumulo presenta le seguenti particolarità:

- è situata nella parte bassa del dispositivo ad una distanza tale dagli attacchi affinché le impurità raccolte non risentano delle turbolenze del flusso causate dal deflettore;
- è capiente per aumentare la quantità di fanghi accumulati e quindi diminuire la frequenza di svuotamento/scarico (a differenza dei filtri che devono essere puliti di frequente);
- è facilmente ispezionabile, svitandola dal corpo valvola per eventuale manutenzione dell'elemento interno in caso di ostruzione con fibre o grosse impurità.



Separazione delle impurità ferrose

Questa serie di defangatori, forniti di magnete, consente una maggiore efficacia nella separazione e raccolta di impurità ferrose. Esse vengono trattenute nel corpo interno del defangatore dal forte campo magnetico creato dai magneti inseriti nell'apposito anello esterno.

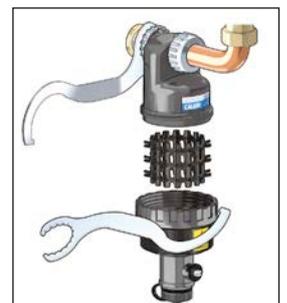
L'anello esterno è inoltre estraibile dal corpo per consentire la decantazione e la loro successiva espulsione ad impianto funzionante. Essendo l'anello magnetico posizionato esternamente al corpo del defangatore, non vengono alterate le caratteristiche idrauliche del dispositivo.



Chiave di manovra

Il defangatore viene fornito con chiave di manovra in confezione.

Una estremità della chiave può essere usata per il serraggio delle calotte dei raccordi sul corpo valvola, mentre l'altra estremità viene impiegata per l'apertura del corpo valvola per accedere all'elemento interno in caso di controllo o manutenzione.



Caratteristiche idrauliche



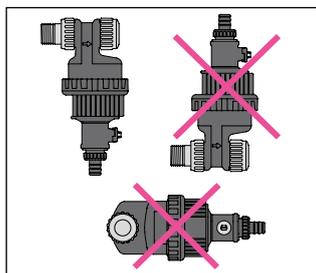
Codice	545101	545102	545105	545205
DN	20			
Attacchi	3/4" M x Ø 18 mm	3/4" M x Ø 22 mm	3/4" M x 3/4" F	3/4" M x 3/4" F
Kv (m³/h)	9,2	12,2	10,7	5,9

La velocità massima raccomandata del fluido agli attacchi del dispositivo è di ~ 1,2 m/s. La tabella sottoriportata indica le portate massime per rispettare tale condizione.

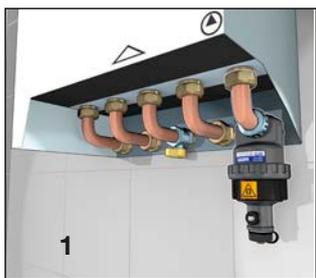
DN 20	l/min	m³/h
	21,67	1,3

Installazione

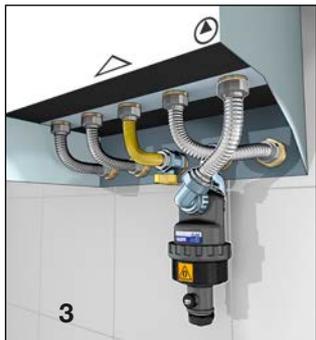
Il defangatore va installato sulla tubazione di ritorno alla caldaia, rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia riportata sul corpo valvola. Il defangatore va installato con corpo sempre in posizione verticale, con lo scarico rivolto verso il basso.



Il defangatore cod. 545101 e 545102 viene utilizzato quando gli attacchi a muro sono corrispondenti agli attacchi in caldaia, pertanto i collegamenti si effettuano con il kit di tubazioni rigide fornito dal costruttore della caldaia (1).



Il defangatore cod. 545105 e 545205 viene utilizzato quando gli attacchi a muro non sono allineati agli attacchi in caldaia (2 e 3) oppure quando occorre uno spazio di manovra maggiore al di sotto della caldaia stessa. I collegamenti si effettuano pertanto con tubazioni flessibili in acciaio inox.



Qualora lo spazio al di sotto della caldaia non permettesse l'utilizzo del kit di tubazioni rigide, il raccordo eccentrico ad "S" del defangatore cod. 545205 consente di guadagnare spazio di lavoro al di sotto della caldaia poichè allontana verso il basso il defangatore (4 e 5). I collegamenti si effettuano pertanto con tubazioni flessibili in acciaio inox.



Scarico fanghi

Lo scarico dei fanghi è effettuabile ad impianto funzionante, senza rimuovere il defangatore dalle tubazioni. La procedura è la seguente:

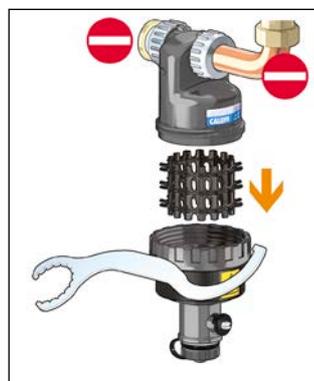
- rimuovere l'anello in cui sono alloggiati i magneti (1);
- effettuare lo spurgo delle impurità aprendo il rubinetto di scarico con l'apposita chiavetta in dotazione (2);
- richiudere il rubinetto di scarico;

L'operazione deve essere effettuata prestando attenzione a mantenere la pressione di impianto. L'abbassamento della pressione durante lo scarico può infatti mandare in blocco la caldaia. Si consiglia pertanto di consultare le istruzioni della caldaia per valutare le modalità di ripristino della pressione e la necessità di arrestare la pompa durante la fase di scarico.



Manutenzione

Qualora si volesse effettuare un controllo dell'elemento interno, dopo aver intercettato le tubazioni è possibile svitare la parte inferiore del corpo, mediante l'apposita chiave fornita in confezione, e sfilare l'elemento interno per la pulizia.



Accessori

Kit collegamento

Il kit di collegamento cod. F0000117 è composto da un raccordo eccentrico ad "S", da usare come attacco a muro, e un gomito da usare in uscita dal defangatore per collegare il tubo flessibile. Il kit è fornito di serie col defangatore cod. 545205 per uso con tubo flessibile, ma consente la trasformazione del defangatore cod. 5451... per uso con kit di installazione rigido, in defangatore per installazione mediante tubo flessibile.



Il raccordo di collegamento cod. F0000401 (di serie nel defangatore cod. 545105) consente la trasformazione del defangatore cod. 5451..., per uso con kit di installazione rigido, in defangatore per installazione mediante tubo flessibile.



Il raccordo cod. F0000118 per tubo rame Ø 22 (di serie nel defangatore cod. 545102) consente l'utilizzo del defangatore cod. 545101 con kit di installazione rigido di diametro 22 mm. Il raccordo viene applicato al posto di quello fornito di serie.



Il coperchio protettivo cod. 545100 ha la funzione di proteggere e nascondere esteticamente il defangatore installato sotto alla caldaia.



TESTO DI CAPITOLATO

Cod. 5451..

Defangatore in composito con magnete per installazione sottocaldaia mediante kit tubazione rigido **DIRTMAGSLIM**[®]. Misura DN 20. Attacchi 3/4" M (ISO 228-1) x Ø 18 e 3/4" M (ISO 228-1) x Ø 22. Raccordi in ottone cromato. Rubinetto di scarico in ottone con portagomma. Corpo e deflettore interno in PA66G30. Elemento interno in HDPE. Tenute idrauliche in EPDM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima di esercizio 3 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷90°C. Induzione magnetica sistema ad anello 2 x 0,3 T. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Cod. 545105

Defangatore in composito con magnete per installazione sottocaldaia mediante tubi flessibili **DIRTMAGSLIM**[®]. Misura DN 20. Attacchi 3/4" M x 3/4" F (ISO 228-1). Raccordi in ottone cromato. Rubinetto di scarico in ottone con portagomma. Corpo e deflettore interno in PA66G30. Elemento interno in HDPE. Tenute idrauliche in EPDM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima di esercizio 3 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷90°C. Induzione magnetica sistema ad anello 2 x 0,3 T. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Cod. 545205

Defangatore in composito con magnete per installazione sottocaldaia mediante tubi flessibili **DIRTMAGSLIM**[®] con kit di collegamento eccentrico ad "S". Misura DN 20. Attacchi 3/4" M x 3/4" F (ISO 228-1). Raccordi in ottone cromato. Rubinetto di scarico in ottone con portagomma. Corpo e deflettore interno in PA66G30. Elemento interno in HDPE. Tenute idrauliche in EPDM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima di esercizio 3 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷90°C. Induzione magnetica sistema ad anello 2 x 0,3 T. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Cod. F0000117

Kit di collegamento eccentrico ad "S". Kit di ricambio o per trasformazione del codice 545101 e 545102 (defangatore per installazione con kit tubazione rigido) in codice 545205 per installazione mediante tubo flessibile. Corpo in ottone cromato. Misura 3/4" M x 3/4" F.

Cod. F0000118

Raccordo per tubo rame Ø 22. Raccordo per installazione mediante kit tubazione rigido per tubo in rame Ø 22 mm.

Cod. F0000401

Raccordo accessorio di collegamento per installazione mediante tubo flessibile. Attacco 3/4" F.

Cod. 545100

Coperchio protettivo.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.