

/ Descrizione

I disaeratori Art.740 sono impiegati per l'eliminazione in modo continuo dell'aria contenuta nei circuiti idraulici degli impianti di climatizzazione.

Grazie alle loro caratteristiche sono in grado di eliminare automaticamente tutta l'aria presente nell'impianto.

I disaeratori ICMA garantiscono un funzionamento ottimale degli impianti senza problemi di rumorosità, corrosione, surriscaldamenti o danneggiamenti meccanici.



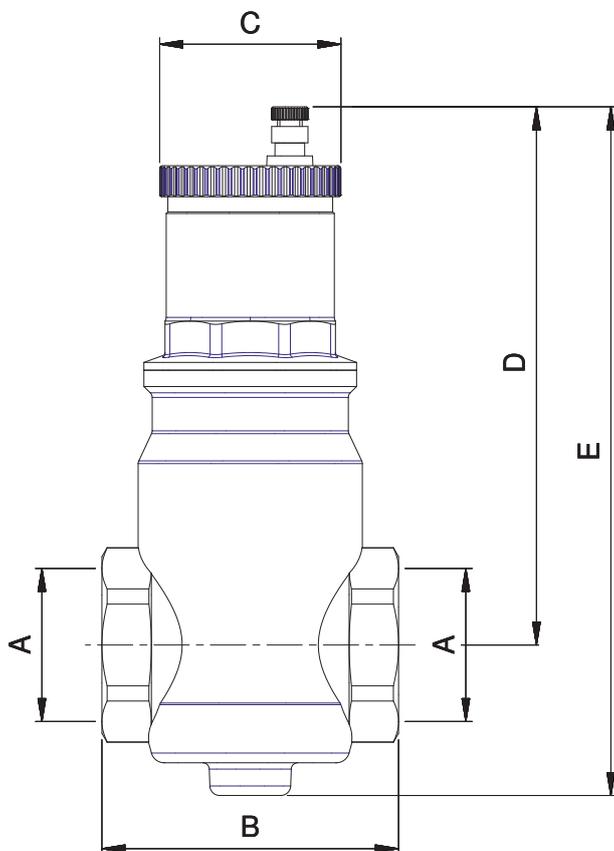
/ Gamma prodotti

Codice	Misura
82740AE05	G 3/4" F
82740AF05	G 1" F
82740AG05	G 1"1/4 F
82740AH05	G 1"1/2 F

/ Caratteristiche tecniche

Corpo	Ottone CW 617 N - UNI EN 12165
Coperchio	Ottone CW 617 N - UNI EN 12165
Galleggiante	Polimetil pentene
Elementi interni	Acciaio INOX
Guida galleggiante	Ottone UNI EN 12164 CW614N
Asta otturatore	Ottone UNI EN 12164 CW614N
Leva flottante	Acciaio INOX
Molla	Acciaio INOX
Tenute idrauliche	EPDM perossidico (alta resistenza)
Fluidi	acqua e soluzioni glicolate
Max percentuale glicole	50%
Intervallo di temperatura	-30° /160°C
Max pressione di esercizio	10 bar
Max pressione di scarico	10 bar

Dimensioni

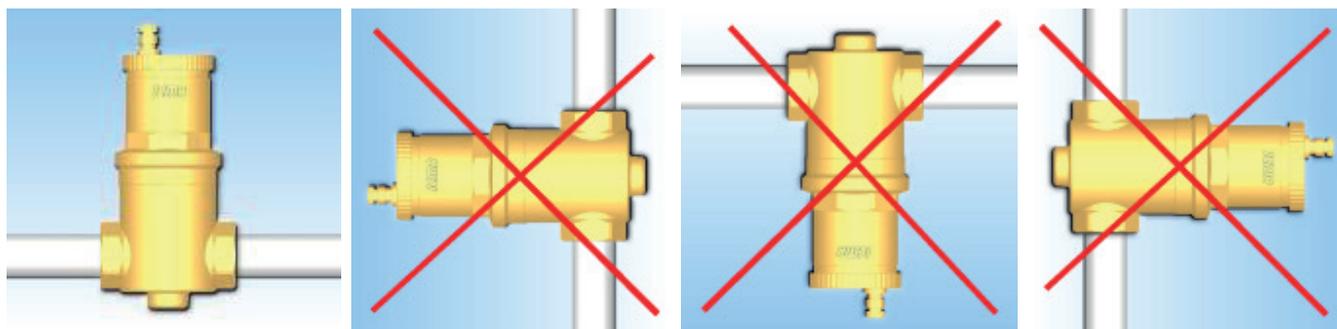


Codice	A	B	C	D	E
82740AE05	3/4"	82	55	141	173,5
82740AF05	1"	82	55	141	173,5
82740AG05	1"1/4	90	55	164,5	210,5
82740AH05	1"1/2	90	55	164,5	210,5

Consigli per l'installazione

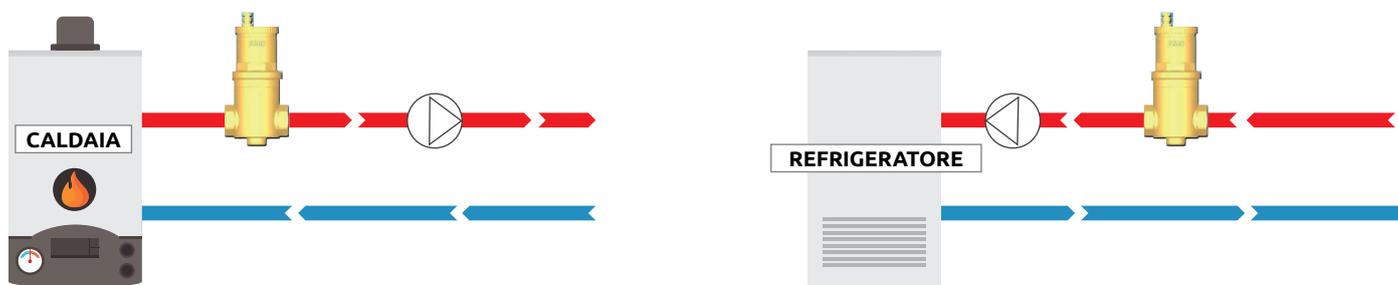
Il disaeratore va installato solo in posizione verticale, preferibilmente sul circuito di mandata del generatore, a monte della pompa. Dove, a causa delle elevate velocità del fluido e la conseguente diminuzione di pressione, le microbolle si sviluppano con più facilità.

Il disaeratore 740 deve essere installato in posizione verticale. La direzione del flusso del fluido termovettore è indifferente.



/ Schema di installazione

Il disaeratore 740 può essere installato sui circuiti di riscaldamento e raffreddamento (previa adeguata coibentazione) per garantire la progressiva eliminazione dell'aria. L'installazione è particolarmente consigliata dopo la caldaia, sul lato di aspirazione della pompa, dove è più probabile la formazione di microbolle (Fig. 4 a pag. 4).



/ Principio di funzionamento

Il disaeratore funziona con l'azione combinata di più principi fisici. Contiene una rete filtrante costituita da una serie di superfici metalliche disposte radialmente (1) (Fig. 1). La presenza di queste superfici genera dei movimenti che favoriscono la formazione e il successivo rilascio di microbolle. Le microbolle si uniscono e aumentano di volume. Quando la spinta idrostatica è sufficiente per superare la forza di adesione alla struttura, si alzano verso la parte superiore del dispositivo, da cui vengono poi evacuati da una valvola di sfiato aria automatica con un rubinetto galleggiante (2) (Fig.1).

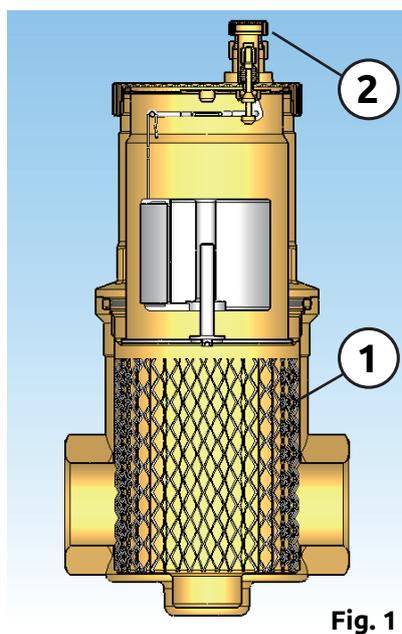


Fig. 1

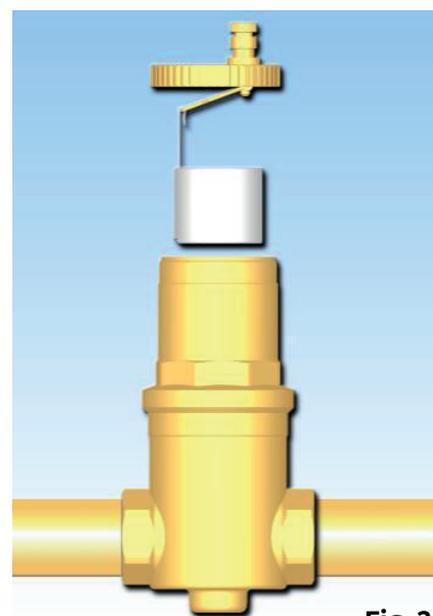


Fig. 2

/ Dettagli costruttivi

I disaeratori ICMA sono costruiti per consentire la manutenzione e la pulizia senza rimuovere il corpo valvola dal tubo. È possibile accedere a parti mobili che comandano lo sfiatamento dell'aria semplicemente rimuovendo il coperchio superiore (Fig.2 a pag. 3).

La rete filtrante può essere pulita semplicemente svitando la parte superiore del corpo contenente la valvola di sfiato aria automatica (Fig.3).

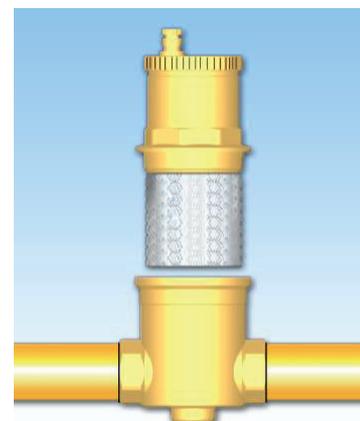


Fig. 3

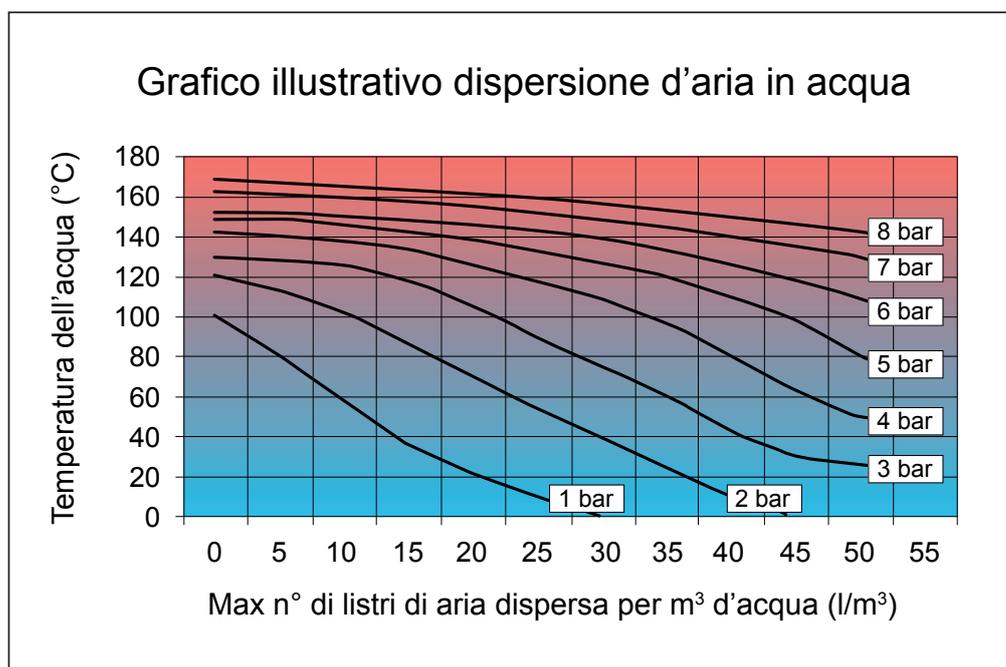
/ Formazione delle bolle d'aria

La quantità di aria che può essere rilasciata dall'acqua d'impianto è determinata dalla pressione e dalla temperatura della stessa.

Questa correlazione è regolata dalla legge di Henry che, come mostrato nel grafico, ci consente di quantificare il fenomeno fisico del rilascio di aria contenuta nel fluido. A determinati valori di temperatura e pressione, l'acqua tende a rilasciare una corrispondente quantità di gas. Nel caso di un aumento della temperatura e / o di una caduta di pressione, i gas rilasciati dall'acqua tenderanno ad aumentare. Il contrario si verificherà in caso di raffreddamento e / o aumento di pressione.

Quest'aria si presenta sotto forma di microbolle con diametri dell'ordine di pochi decimi di millimetro. Le microbolle si formano continuamente in acqua nei sistemi solari nella parte superiore dei pannelli, specialmente nei punti del circuito in cui si raggiungono le temperature più elevate.

Questa aria viene parzialmente riassorbita gradualmente quando il fluido raggiunge parti del circuito con temperature più basse, mentre una parte di essa rimane presente nel fluido e deve quindi essere evacuata.



/ Microbolle in caldaia

L'immagine illustra il processo di formazione di microbolle in caldaia. Le microbolle si formano continuamente a causa delle alte temperature del fluido. Il gas così generatosi viene quindi trascinato dall'acqua e tenderà a raccogliersi nei punti più critici del circuito da cui dovrà poi essere evacuato. Una parte delle microbolle verrà riassorbita dall'acqua in prossimità delle superfici più fredde.

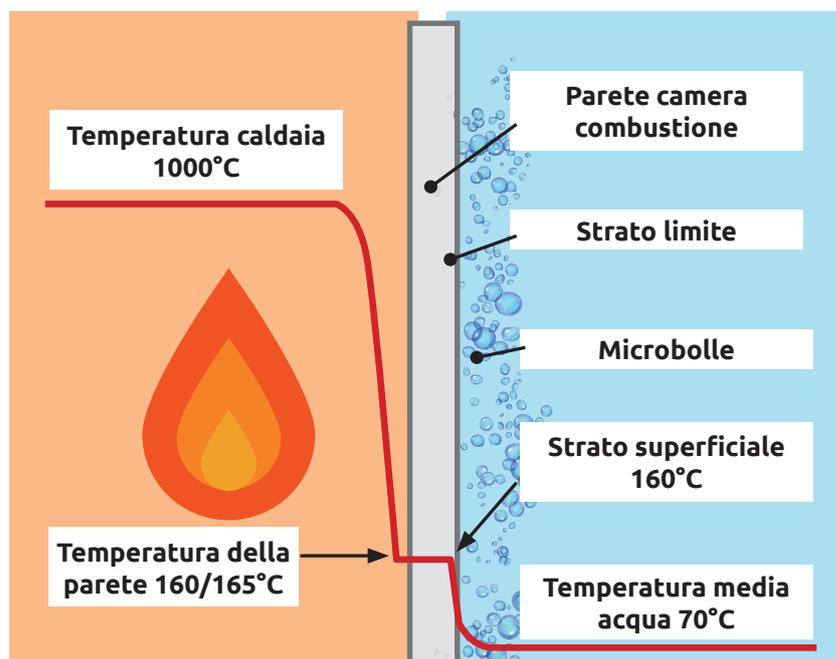


Fig. 4

/ Sicurezza



Per mantenere il buon stato dei componenti interni, durante la pulizia, è necessario non utilizzare detergenti contenenti solventi. Leggere e rispettare attentamente le istruzioni di montaggio e messa in funzione prima di azionare l'apparecchio al fine di evitare incidenti e guasti all'impianto causato da un utilizzo improprio del prodotto. Si ricorda che il diritto alla garanzia decade nel caso in cui vengano apportate modifiche o manomissioni non autorizzate durante la fase di montaggio e costruzione. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza e in caso di dubbi relativi all'impiego o alla modifica dei parametri ovvero delle funzioni, richiedere aiuto da parte di personale qualificato.