

Zeparo ZU

Valvole di spurgo rapido | Separatore per microbolle e/o particelle di fango

Montaggio | Funzionamento

Istruzioni di sicurezza, montaggio e stoccaggio



Queste istruzioni sono riservate al personale tecnico, devono essere lette prima di eseguire i lavori di montaggio e conservate dal gestore. Il personale deve disporre delle specifiche conoscenze tecniche ed essere stato debitamente istruito.

Stoccaggio in posizione orizzontale nell'imballaggio originale in ambienti asciutti. Prima di procedere al montaggio, sottoporre i prodotti Zeparo ad un controllo visivo. In presenza di danni evidenti, lo Zeparo non può essere utilizzato.

Adottare tutte le misure previste dalle direttive vigenti affinché vengano rispettate le temperature TS e le pressioni PS ammissibili.

Sono da rispettare le ordinanze-raccomandazione del luogo riguardo la sicurezza contro gli incendi.

Il luogo di posa deve essere accessibile esclusivamente al personale addetto.

Prima di procedere ai lavori di montaggio, smontaggio e manutenzione dei prodotti Zeparo, occorre depressurizzare e far raffreddare l'impianto. Durante i lavori di montaggio e manutenzione, osservare i simboli e le istruzioni seguenti:



Attenzione: temperature elevate e acqua calda sotto pressione!



In caso di impiego di Zeparo ZU...M potenziato con magneti: prestare attenzione in presenza di apparecchi elettronici con stoccaggio di dati e portatori di pacemaker!

Impiego | Struttura

- Tipo Universal, ottone
- Zeparo ZUT | ZUP: spurgatore con pacchetto di sicurezza leakfree per disaerazione sicura e asciutta
- Zeparo ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM: separatore con dispositivo helistill per la separazione di microbolle e/o fanghi
- Zeparo ZUCM: deviatore idraulico per il disaccoppiamento idraulico
- Sistemi di riscaldamento, sistemi solari e sistemi di raffreddamento
- Additivo antigelo fino al 50 %

Ogni altra applicazione diversa da quella descritta richiede la preventiva autorizzazione da parte di IMI Hydronic Engineering.

Dati tecnici

- Temperatura max ammissibile TS:
-10 - 110 °C ZUT | ZUTX | ZUP | ZUPN | ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
-10 - 160 °C ZUTS | ZUVS
- Pressione max ammissibile PS:
0 - 10 bar ZUT | ZUTS | ZUTX | ZUP | ZUPN** | ZUV | ZUVS | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
- **ZUP | ZUPN campo di press. di lavoro DPP: 6 bar
- Il funzionamento non dipende dalla direzione del flusso
- Velocità di flusso max per funzionamento continuo: 1 m/s

Materiale

- Corpo, catena spurgatore: ottone
- Separatore helistill: acciaio inox AISI 304 | 1.4301 o materiale sintetico PP - 30 % di fibra di vetro
- Guarnizioni: EPDM -10 - 110 °C | FPM (Viton) -10 - 160 °C
- Galleggiante: materiale sintetico -10 - 110 °C | acciaio inox -10 - 160 °C

Direttive | Controllo

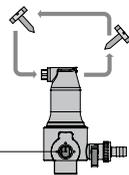
I prodotti Zeparo ZU sono conformi alle prescrizioni dell'articolo 3, comma 3 della direttiva sulle attrezzature a pressione PED/2014/68/EU dalla quale non derivano prescrizioni di prova unificate. Rispettare le disposizioni e le specifiche ambientali locali.

Funzionamento | Manutenzione



Valvola di spurgo rapido e separatore con separazione dell'aria

Le valvole di spurgo rapido ZUT, ZUP e gli spurgatori dei separatori di microbolle ZUV, dei separatori combinati ZUKM e dei deviatori idraulici ZUCM sono esenti da manutenzione. Nell'improbabile caso in cui la valvola di disaerazione perdesse, il tappo di chiusura fluore scente si dimostra estremamente utile in quanto ferma temporaneamente la perdita e fornisce una segnalazione visiva di disfunzione.



Valvola di spurgo rapido ZUTX

Con una chiave (sw 13) è possibile commutare il selettore tra le tre funzioni «Vent», «Service» e «Skim». **Vent:** Stato di esercizio normale. Lo spurgatore è collegato al separatore e spurga l'aria accumulata.

Service: Stato di esercizio per interventi di assistenza (drenaggio fanghi). Lo spurgatore viene separato dal separatore. **Skim:** Il rubinetto a sfera dello spurgatore viene aperto e collegato al separatore. In questo modo è possibile scaricare grandi quantità di aria e acqua e lavare il collegamento dello spurgatore.*

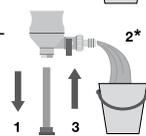
Separatore con funzione di drenaggio fanghi

I separatori per particelle di fango ZUD, ZUM, i separatori combinati ZUKM e i deviatori idraulici ZUCM devono essere sciacquati a intervalli regolari in funzione del contenuto di fanghi nell'acqua dell'impianto.*



Per i modelli ZU...M potenziati con magneti leggere le istruzioni speciali!

- 1 Estrarre l'asta magnetica
- 2 Effettuare il lavaggio*
- 3 Inserire l'asta magnetica



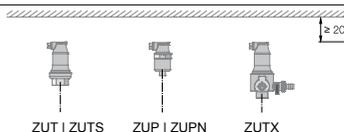
* L'acqua scaricata deve essere rabboccata immediatamente per non compromettere la funzione di mantenimento della pressione.

Zeparo ZU

Montaggio

Valvole di spurgo rapido

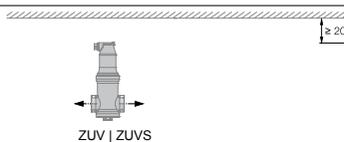
Adatta per la prima disaerazione nei punti alti durante il riempimento ① ② ③ ④ ⑥. Disaerazione in esercizio di corpi riscaldanti in posizioni elevate (solo per sistemi piccoli) ②. Come componente integrante di separatori o degassatori per l'espulsione dei gas. Installazione nella mandata e nel ritorno alla fine delle colonne montanti. Nei punti relativamente alti del sistema ②. Installazione bidirezionale rispetto all'attacco dei corpi scaldanti ②.



Separatore di microbolle

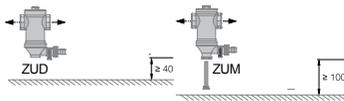
Adatto per la disaerazione in esercizio. L'effetto viene limitato dall'altezza statica Hstm sopra al separatore ►► vedere la tabella in basso | Manuale Aria.

Da installare preferibilmente in posizione centrale nel circuito di mandata nei pressi del generatore di calore ① ③ ④. Nei sistemi di raffreddamento nel ritorno più caldo che porta al produttore del freddo.



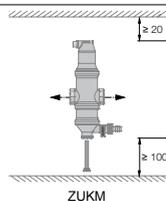
Separatore di particelle di fango

Adatto per il drenaggio di fanghi in esercizio. Da installare preferibilmente a monte dei componenti da proteggere, quali generatori di calore, misuratori di quantità e calore, pompe. Particolarmente efficace in versione ZU...M potenziato con magnete ① ② ④.



Separatore di microbolle e particelle di fango

Adatto per la disaerazione e la separazione fanghi combinata in esercizio. Da installare preferibilmente nei sistemi di raffreddamento a monte del produttore del freddo ⑥. In questo modo il sistema viene da un lato protetto contro la formazione di fango e dall'altro le temperature relativamente elevate sono ottimali per la separazione dell'aria. Anche nelle centrali sul tetto degli impianti di riscaldamento offre eccezionali condizioni di utilizzo per la prima disaerazione o disaerazione in esercizio e la separazione fanghi in esercizio combinate ⑤. La separazione dell'aria è garantita solo se non vengono superati i valori per Hstm ►► vedere la tabella in basso | Manuale Aria.



Deviatore idraulico

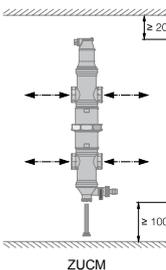
Adatto per il disaccoppiamento idraulico dei circuiti di produzione e utenza in combinazione con la disaerazione e la separazione fanghi in esercizio. Installazione tra il circuito di produzione e quello di utenza. La separazione dell'aria integrata è garantita solo se non vengono superati i valori per Hstm ►► vedere la tabella in basso | Manuale Aria. Per la sicurezza del funzionamento è necessario regolare i rapporti di flusso tra q1 e q2 indicati.

Caso A | ►► pagina 4: flusso primario q1 > flusso secondario q2

Utilizzo nelle situazioni in cui la miscelazione del ritorno nei circuiti di utenza del flusso secondario q2 viene ridotta in modo tale che la capacità di regolazione del generatore non è più garantita. Non adatto per gli apparecchi a condensazione ►► caso B.

Caso B | ►► pagina 4: flusso primario q1 < flusso secondario q2

Utilizzo soprattutto negli apparecchi a condensazione in combinazione con impianti di riscaldamento a pavimento. Il flusso secondario q2 del riscaldamento a pavimento è superiore al flusso q1 reso disponibile dalla caldaia a condensazione. Gli scaldacqua devono essere collegati sul lato della caldaia a monte del deviatore.



Altezza statica Hstm

Hstm = altezza statica per garantire la separazione dell'aria a temperature massime
tmax a monte del separatore

tmax °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hstm mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

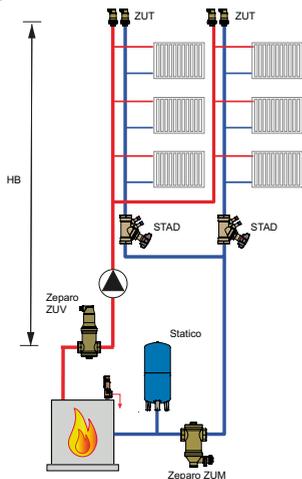
Zeparo ZU

Esempi di circuito ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

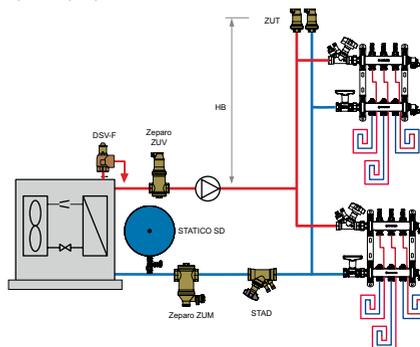


Gli esempi di circuito rappresentati sono soluzioni preferenziali. Possono verificarsi differenze se si rispettano i valori limite (Hstm, q1, q2) indicati nelle descrizioni.

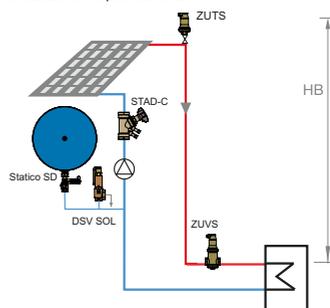
impianto di riscaldamento



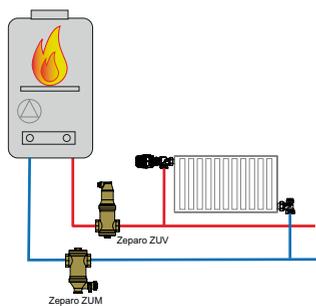
impianto a pompa di calore



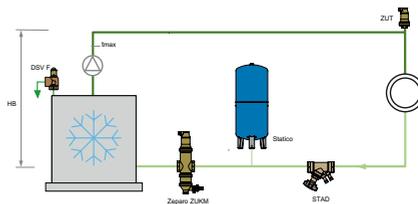
riscaldamento a pannelli solari



caldaia a gas installata a parete



impianti di raffreddamento



Zeparo ZU

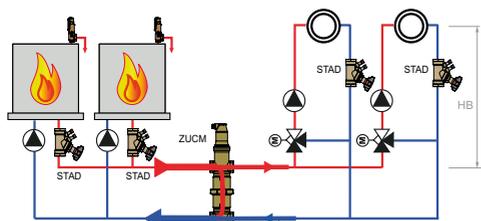
it

Montaggio

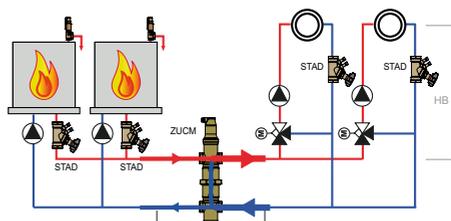
Esempi di circuito Caso A | Caso B

 Gli esempi di circuito rappresentati sono soluzioni preferenziali. Possono verificarsi differenze se si rispettano i valori limite (Hstm, q1, q2) indicati nelle descrizioni.

Caso A: $q_1 > q_2$

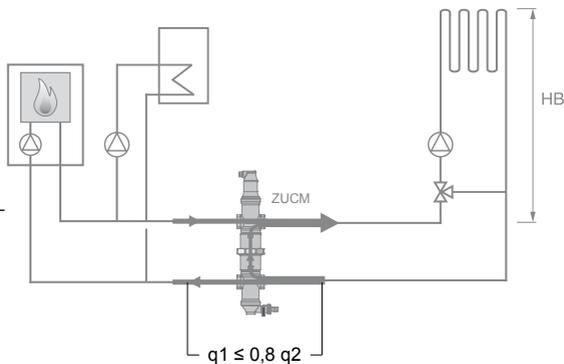


ZUCM	$q_1 m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5



ZUCM	$q_1 m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5

Caso B: $q_1 > q_2$



ZUCM	$q_2 m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5