Indicazioni di sicurezza




I contatori possono essere utilizzati solo in impianti ad uso civile e solo per le applicazioni indicate.
Le normative locali su installazione, ecc. devono essere rispettate.
L'utilizzo deve rispettare le condizioni operative indicate sulla targhetta del contatore. Il mancato rispetto potrebbe causare situazioni di pericolo e porta all'estinzione della garanzia e qualsiasi pretesa derivante da responsabilità per eventuali difetti.
Il contatore è adatto solo per impianti di riscaldamento e raffrescamento ad acqua.
Il fluido circolante deve rispettare i requisiti indicati dalla normativa (CEN / TR 16911:2016).
Il contatore non è adatto per acqua ad uso potabile.
L'installazione e/o la rimozione del contatore può essere eseguita soltanto da personale abilitato e formato non solo per montarli, ma anche in possesso delle nozioni elementari sul funzionamento dei contatori di impianti di riscaldamento e/o di raffrescamento.
Non sollevare il contatore dall'unità elettronica.
Fare attenzione ad eventuali bordi affilati su filettatura, flange e/o sul tubo di misurazione.
Non effettuare lavori di saldatura o foratura nelle vicinanze del contatore.
Eseguire i lavori di installazione, rimozione o sostituzione dei contatori solo su impianti vuoti.
Dopo aver installato il contatore, controllare la tenuta dell'impianto.
La rottura del sigillo di calibrazione comporta l'automatica decadenza di garanzia e omologazione.
Pulire solo l'esterno del contatore, con un panno morbido e leggermente umido. In nessun caso utilizzare alcol o detersivi.
L'eventuale alimentazione da 220 V può essere collegata solo da elettricisti abilitati.
Il contatore deve essere alimentato solo dopo aver completato l'installazione, per evitare che si possa prendere la scossa elettrica.
Un dispositivo difettoso o palesemente danneggiato va scollegato immediatamente dall'alimentazione e sostituito.
Ai fini dello smaltimento il contatore è considerato come apparecchiatura elettronica ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (RAEE) e non può essere smaltito tra i rifiuti urbani. In osservanza delle normative nazionali, il dispositivo deve essere smaltito tramite i canali previsti a tale scopo.
Il contatore contiene batterie al litio. Neanche le batterie vanno smaltite con i rifiuti urbani, ma occorre rispettare le normative locali sullo smaltimento.
Dopo l'uso, le batterie al litio possono anche essere restituite al produttore per lo smaltimento corretto. In tal caso, per la spedizione bisogna osservare le normative che regolano, tra le altre cose, la dichiarazione e l'imballaggio delle merci pericolose.
Evitare di aprire le batterie, farle venire a contatto con l'acqua ed esporle a temperature superiori a 80°C.
Il contatore non ha una messa a terra. Assicurarsi di proteggerlo collegandolo all'impianto parafulmine di cui è dotato l'edificio.
Piombare i sensori di temperatura ed i raccordi per proteggerli da possibili manomissioni.




Installazione

Per installare un contatore, procedere come segue:

- Determinare la posizione dell'installazione in base alle caratteristiche del contatore.
  In un contatore per il **caldo** o uno combinato per **caldo/freddo**, il tratto di installazione sul lato freddo corrisponde al ritorno, mentre quello sul lato caldo alla mandata.
  Viceversa, se il contatore è per il **freddo**, il ritorno rappresenta il lato caldo, mentre la mandata è il lato più freddo.
- Controllare gli ingombri del contatore e verificare che lo spazio disponibile sia sufficiente.
- Effettuare un lavaggio dell'impianto prima di installare il contatore.
- Installare il contatore (in orizzontale o verticale) tra due valvole d'intercettazione, in modo che la freccia sul corpo del contatore e la direzione del flusso coincidano (vedere anche gli esempi di installazione). È consigliato utilizzare solo le guarnizioni fornite insieme al contatore.
- Il contatore non deve stare in tensione o sottoposto ad altre forze generate da tubi o raccordi. Se ciò non può essere garantito in maniera stabile, occorre migliorare la situazione per esempio utilizzando dei supporti per sostenere la tubazione.
- I sensori di temperatura devono essere installati nello stesso circuito del contatore.
  Ove possibile, per i contatori fino a Q_p 10 e PN16, preferire l'installazione di sensori di temperatura a immersione diretta, mentre l'uso di pozzetti dovrebbe essere riservato solo per esigenze particolari.
- Ove necessario, staccare l'elastico o la fascetta con cui i cavi sono legati al contatore per il trasporto. Durante il funzionamento, le sonde di temperatura ed il cavo di collegamento all'unità elettronica non devono stare attaccati al misuratore di portata.
- Se si installa il contatore per misurare il raffrescamento, occorre seguire le istruzioni pertinenti.

In un dato impianto è auspicabile rispettare le stesse condizioni di installazione per tutti i contatori.

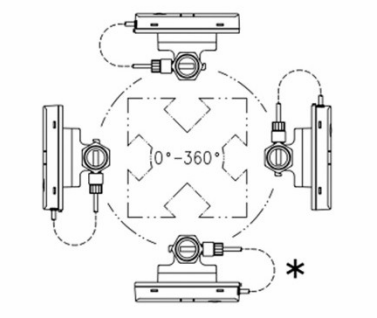
Cambio tratto d'installazione

Nei contatori con tratto d'installazione modificabile, questo può essere reimpostato manualmente fino a 5 volte, dopodiché la funzione si blocca ed il tratto d'installazione non può più essere modificato (i cambi possono essere verificate nel *loop "LE"*. Per cambiare il tratto d'installazione, procedere come segue:

- Premere il Tasto di servizio per più di 3 s, finché sul display non appare .
- Premere brevemente il Tasto 2, in modo che sul display appaia .
- Premere il Tasto 1 ripetutamente, finché sul display non appare . Qualora sul display questa indicazione non dovesse essere visualizzata, la funzione di cambio tratto no è disponibile.
- Premere brevemente il Tasto 2 per visualizzare l'impostazione attuale. In base alla configurazione, può comparire per montaggio sul tratto freddo o, in alternativa, per quello caldo.
- Per cambiare l'impostazione, premere il Tasto 1 e poi, dopo che è cambiata la schermata, premere il Tasto 2 finché non compare la conferma del cambio avvenuto con il simbolo "*".
- Per terminare la procedura premere il Tasto 1 ripetutamente, fino a far apparire sul display, e poi premere brevemente il Tasto 2 per ritornare alla modalità normale.
- Posizionare i sensori di temperatura in funzione delle caratteristiche dell'impianto.

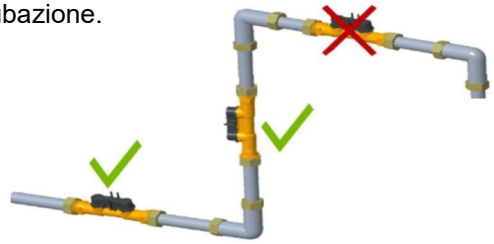
Indicazioni per l'installazione

Il contatore si può installare in qualunque posizione.

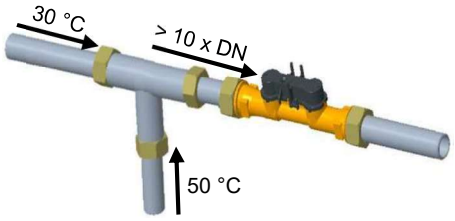


* Questa posizione non è consentita per i contatori di raffrescamento ed in tutti quei casi in cui l'umidità potrebbe danneggiare l'elettronica per effetto della condensa durante il funzionamento dell'impianto.

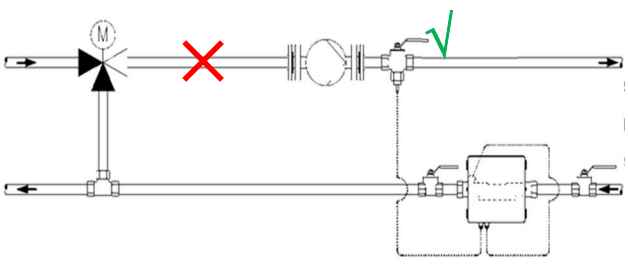
Per evitare problemi legati a possibili accumuli di aria, è preferibile un montaggio in verticale, mentre non è corretto installare il contatore nella parte più alta della tubazione.



Quando il contatore è installato sul ritorno comune di due o più circuiti, è necessario scegliere un punto con una distanza minima di 10 × DN dalla congiunzione. Tale distanza garantisce una normalizzazione delle temperature dei diversi circuiti.



Lo stesso vale quando si è in presenza di una valvola miscelatrice. Anche in tal caso il sensore di mandata non va installato nel tratto vicino alla miscelatrice.

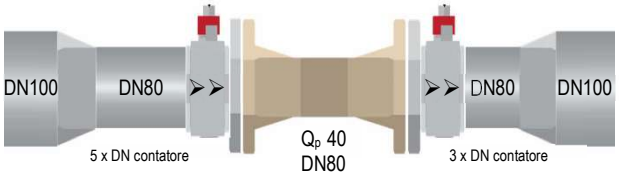


Per evitare problemi nel procedimento di misurazione dovuti alla cavitazione, il contatore va installato prima di un'eventuale valvola di bilanciamento o modulabile e mai dopo.

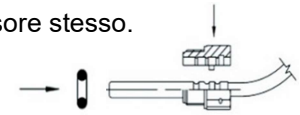


Sempre per la stessa ragione è sbagliato installare un contatore troppo vicino ad una pompa.
In ogni caso, il contatore non va mai installato dal lato in cui la stessa aspira.

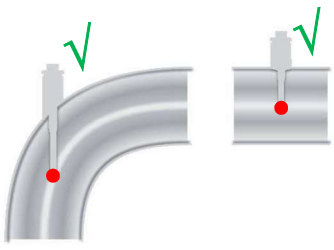
In generale non sono richiesti tratti di stabilizzazione in ingresso o in uscita.
Con i contatori ad ultrasuoni è, però, talvolta possibile installare un contatore di una taglia minore rispetto al precedente (non di due, in quanto la perdita di carico sarebbe eccessiva!). In queste situazioni è opportuno disporre di un tratto di stabilizzazione sia in ingresso (almeno 5 × DN) che in uscita (almeno 3 × DN).

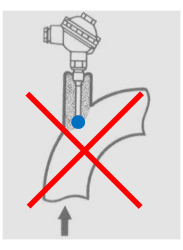


A seconda dell'impianto, i sensori di temperatura si possono installare in pozzetti o in valvole a sfera.
Se i sensori di temperatura del tipo PS Ø 5,2 × 45 mm o Ø 5,0 × 45 mm sono ad immersione diretta, occorre utilizzare il kit fornito per l'inserimento nel portasonda, costituito da un o-ring e un adattatore che va fissato tra le scanalature del sensore stesso.



In ogni caso la punta dei sensori deve raggiungere o superare la metà della sezione del tubo.

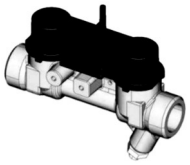




Installazione in impianti di raffrescamento

Per evitare che - in un impianto di raffrescamento o misto riscaldamento/raffrescamento - il contatore possa danneggiarsi per colpa della condensa, è consigliabile osservare le indicazioni che seguono.

Si fa notare innanzitutto che sul misuratore di portata la parte dove sono posizionati i trasduttori è protetta da una copertura in plastica nera.



Nel caso in cui ci sia il rischio che si possa formare della condensa durante il periodo in cui nell'impianto è in funzione il raffrescamento, bisogna:

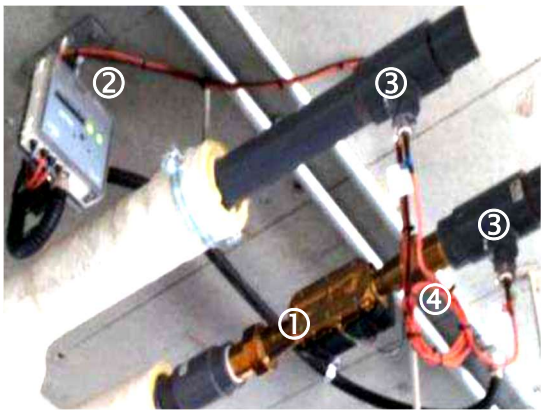


① Installare il misuratore di portata in modo che la copertura nera sia rivolta di lato o verso il basso.

② Staccare l'unità elettronica dal misuratore di portata per fissarla in un punto protetto dall'umidità (per es. al muro) con l'ausilio dell'apposito supporto.

③ Installare i pozzetti o le valvole a sfera con il portasonda in modo che anche i sensori di temperatura possano stare in orizzontale oppure in verticale o diagonale verso il basso.

④ Raccogliere il cavo che collega l'unità elettronica al misuratore di portata e le sonde di temperatura con delle fascette e farli penzolare verso il basso.



Grado di protezione

Il grado di protezione è riportate sulla targhetta dell'unità elettronica, per esempio: IP54/68, dove il primo dato si riferisce all'unità elettronica, mentre il secondo al misuratore di portata.