

## Collettore con valvole di by-pass

### Art. 5029



100% MADE IN ITALY 

#### Utilizzo

Il collettore con valvole di by-pass è un modulo costituito da una doppia **valvola a sfera a 3 vie**. Il collettore è studiato per essere utilizzato in moltissimi ambiti applicativi, grazie alla possibilità di modificare il senso direzionale del fluido e alla possibilità di spostare i tappi di chiusura equipaggiati con sistema **PTM** (Pintossi Tenuta Morbida).

In particolare, le applicazioni principali di riferimento sono quelle che richiedono l'utilizzo di un **circuito primario** ed in determinate situazioni la sua esclusione a favore di un **circuito secondario**. In alternativa può essere utilizzata in sistemi che prevedono un circuito di **mandata** e uno **ritorno** verso un terminale e che ne richiedono la sua esclusione tramite **by-pass**.

**PTM**

Alcuni esempi di queste applicazioni sono:

- I sistemi di addolcimento e trattamento delle acque
- I sistemi geotermici
- I sistemi solari-termici (valvole di riempimento)
- I sistemi per la filtrazione e depurazione dell'acqua
- Punti di utilizzo per la connessione alla rete idraulica
- I sistemi di riscaldamento a ventil-convettori o fan coil
- I sistemi a pompe di calore per piscine

Tutti i componenti della valvola sono progettati in ottone speciale **ADZ** (anti-dezincificazione) che permette una maggiore resistenza del collettore a fenomeni di corrosione e dezincificazione, dovuto all'utilizzo di acque particolarmente aggressive o non trattate per garantirne la potabilità.

**CR**

Il collettore è **utilizzabile per acqua potabile** ed è costruito in conformità con le direttive del D.M. 174/2004.

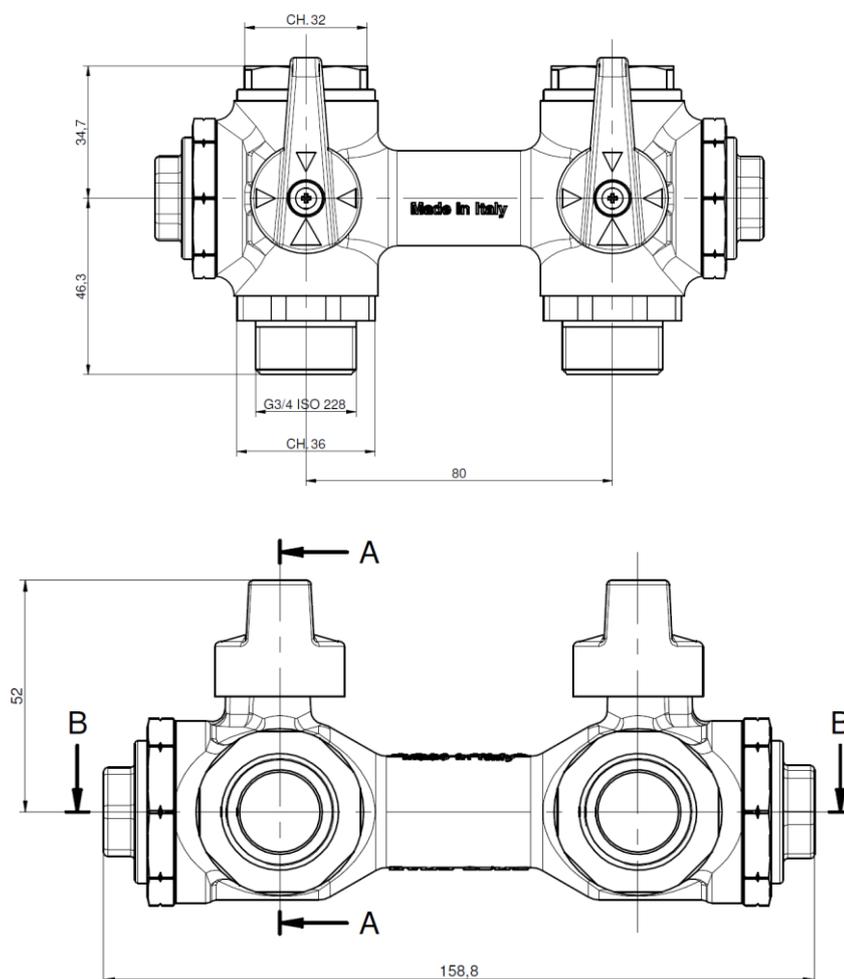
## Caratteristiche tecniche

Fluidi:	Acqua o soluzioni glicoliche
Glicole max:	30%
Temp. max esercizio:	100°C
Pressione max esercizio:	16 bar
Passaggio sfera:	DN20

## Materiali

Corpo:	Ottone CW602N
Manicotti:	Ottone CW602N
Sfere:	Ottone CW617N cromate
Aste:	Ottone CW602N
Sedi:	Teflon
Tappi:	Ottone CW602N
Guarnizioni:	EPDM / NBR per acqua potabile
Leve:	Plastica ABS

## Dimensioni



## Anti legionella e anti gelo

Il collettore può essere utilizzato in vari ambiti, tra cui, quello maggiormente diffuso, per applicazioni con uso di acqua potabile. Infatti anche nella configurazione che prevede la chiusura del collegamento tra le due sfere, viene mantenuto un moto vorticoso di **ricircolo dell'acqua** all'interno dello stesso, evitando la stagnazione dell'acqua che può provocare la proliferazione della Legionella.



Quest'ultima infatti in caso di inalazione sotto forma di vapore acqueo, può portare a degli effetti negativi sulla salute umana.

Inoltre la specifica geometria della sfera permette al corpo della valvola di essere sempre in contatto con il movimento del fluido, **evitando la formazione di ghiaccio** e la conseguente rottura delle pareti della valvola generata dalla dilatazione che il ghiaccio potrebbe esercitare.



## Leve di manovra

L'utilizzo delle valvole è molto semplice e intuitivo. Il collettore è infatti dotato di leve ergonomiche e raffiguranti frecce colorate che indicano:

1. il passaggio del fluido aperto -> freccia bianca
2. il passaggio del fluido chiuso -> freccia nera (tranne nel ricircolo anti legionella)



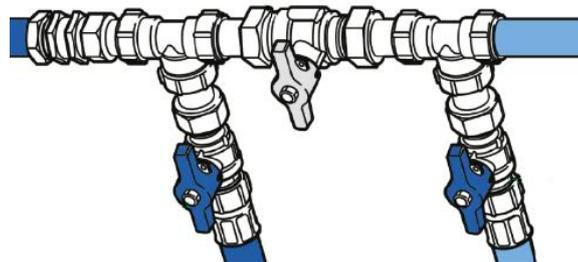
## Vantaggi

La soluzione di Pintossi + C è costituita da un unico **corpo monoblocco**, formato da un collettore e da due valvole a sfera incorporate con sfera a T. Le dimensioni compatte e l'assenza di connessioni aggiuntive permettono di installare la valvola in spazi anche molto ristretti.

Le soluzioni di questo genere sono normalmente costituite utilizzando 3 valvole a sfera e molteplici raccordi e giunzioni. Questo design risulta utile in situazioni in cui sia necessario by-passare l'impianto primario a favore di uno secondario, come nel caso di sistemi di addolcimento e filtrazione acqua. In altri casi risulta molto utile per effettuare operazioni di pulizia, caricamento o drenaggio di circuiti chiusi come nel caso dei sistemi solari o geotermici.

Questa soluzione permette molteplici vantaggi tra i quali:

- **Riduzione del numero di connessioni** da effettuare (solo 4 contro le 12 necessarie normalmente come nella figura accanto);
- Riduzione della possibilità di **trafilamento e perdite**;
- Drastica diminuzione dei **tempi di installazione**;
- Possibilità di installazione in **spazi molto ridotti**;
- **Utilizzo e manutenzione facilitati** (solo due punti di manovra);
- Valvole a **passaggio totale** per limitare le perdite di carico;
- **Unico punto di fissaggio** a parete, meno fori da eseguire.



## Configurazione standard

Il collettore con valvole di by-pass di Pintossi + C, grazie alla sua **modularità** e **facilità d'uso** può essere destinato alla più svariate applicazioni in base alla disposizione prescelta dall'utente delle aperture/chiusure delle connessioni. I tappi di chiusura sono infatti equipaggiati con il sistema **PTM** (Pintossi Tenuta Morbida) che ne permette la semplice rimozione e ri-assemblaggio, garantendo sempre la tenuta.

La configurazione standard più diffusa riguarda l'ambito di trattamento dell'acqua ad uso sanitario e al caricamento/svuotamento di impianti solari e geotermici.

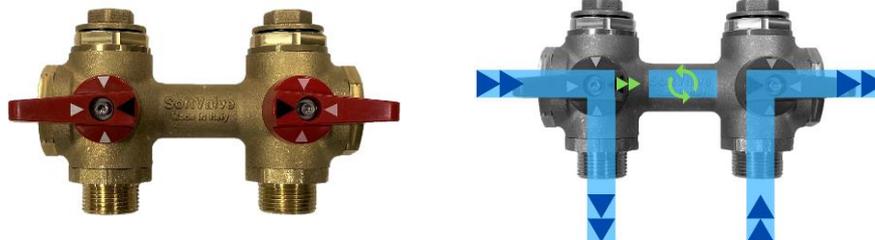
La configurazione prevede l'utilizzo del collettore con un circuito principale ed attraverso la movimentazione delle sfere permette di creare un circuito secondario, come dimostrato dall'immagine sottostante.

Il moto vorticoso anti-legionella indotto nella situazione di utilizzo del circuito secondario determina il costante ricircolo dell'acqua nel canale di collegamento tra le due valvole.

### CIRCUITO PRINCIPALE APERTO



### CIRCUITO SECONDARIO (BY-PASS)



ESEMPI APPLICATIVI NEL SETTORE DEL TRATTAMENTO E FILTRAZIONE ACQUE

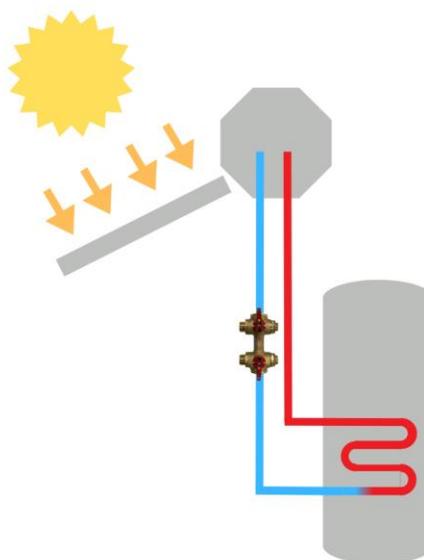


SISTEMA CON POMPA  
DISINCROSTANTE

SISTEMA CON  
ADDOLCITORE

SISTEMA CON FILTRI  
PER CARTUCCE

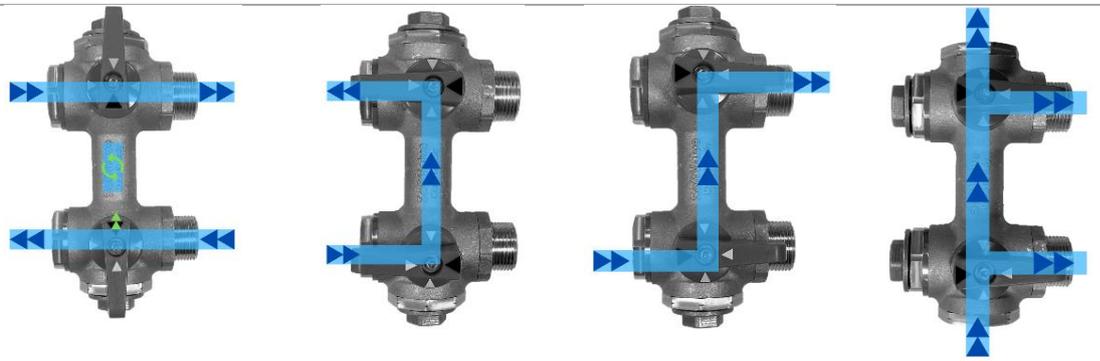
ESEMPIO APPLICATIVO COME VALVOLA DI RIEMPIMENTO IN SISTEMI SOLARI



Configurazioni  
aggiuntive

Grazie alla particolare **sfera a 3 vie**, alla possibilità di **rotazione di 180°** e al sistema con chiusure connessioni intercambiabili, il collettore con by-pass consente di configurare i flussi in numerose configurazioni, in base alle specifiche esigenze impiantistiche.

Alcuni esempi



## 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.