

# Serie 120B, 102M

Valvole a 4 vie termostattizzabili per impianti bitubo e monotubo

## Technical Data Sheet



## Descrizione

Le valvole termostattizzabili a 4 vie **Serie 120B e 102M** sono utilizzate come organi di intercettazione e di regolazione dei radiatori, rispettivamente negli impianti di riscaldamento bitubo e monotubo. Le valvole sono proposte nella configurazione con attacco al corpo scaldante da 1/2" e 3/4" e sono provviste di sonda per separare, nel radiatore, il flusso di andata da quello di ritorno. Il collegamento delle valvole al corpo scaldante avviene mediante bocchettone cilindrico, con O-Ring di tenuta e rondella di finitura, utilizzando una chiave esagonale.



### 120B

Valvola termostattizzabile nichelata a 4 vie per **impianti bitubo**, con dispositivo di **preregolazione**, con detentore incorporato, attacco per tubo rame o plastico. Bocchettone cilindrico **O-Ring** completo di sonda di separazione flussi. Volantino in ABS. Pressione differenziale (Serie 148 e 148A): 1,5bar.

Compatibile con attuatori termostatici **Serie 148 e 148A** ed elettrotermici **Serie 22C, 22CX, 22CX5 e 26LC**.

| Tipo | Codice     | DN Corpo | DN Tubo | Kvs  | Peso (g) |
|------|------------|----------|---------|------|----------|
| 120B | 120B12AM12 | 1/2"     | 1/2"    | 0,82 | 570      |
| 120B | 120B12AM34 | 3/4"     | 1/2"    | 0,93 | 570      |
| 120B | 120B24AM12 | 1/2"     | 1/2"S   | 0,82 | 580      |
| 120B | 120B24AM34 | 3/4"     | 1/2"S   | 0,93 | 580      |

**Nota:** i modelli 1/2"S sono compatibili con tubi  $\varnothing$  18mm.



### 102M

Valvola termostattizzabile nichelata a 4 vie per **impianti monotubo con by-pass fisso**, con dispositivo di **preregolazione**, detentore incorporato, attacco per tubo rame o plastico. Bocchettone cilindrico con O-Ring completo di sonda di separazione flussi. Volantino in ABS. Pressione differenziale (**Serie 148 e 148A**): 1,5bar. Portata al corpo scaldante: 50%.

Compatibile con attuatori termostatici **Serie 148 e 148A** ed elettrotermici **Serie 22C, 22CX, 22CX5 e 26LC**.

| Tipo | Codice     | DN Corpo | DN Tubo | Kvs  | Peso (g) |
|------|------------|----------|---------|------|----------|
| 102M | 102M12AM12 | 1/2"     | 1/2"    | 2    | 560      |
| 102M | 102M12AM34 | 3/4"     | 1/2"    | 2,15 | 560      |
| 102M | 102M24AM12 | 1/2"     | 1/2"S   | 2    | 570      |
| 102M | 102M24AM34 | 3/4"     | 1/2"S   | 2,15 | 580      |

**Nota:** i modelli 1/2"S sono compatibili con tubi  $\varnothing$  18mm.

### RV140

Sonda di separazione flussi in ABS, lunghezza 380 mm.



| Tipo  | Codice  | Dn   | Tubo                     | Peso (g) |
|-------|---------|------|--------------------------|----------|
| RV140 | RV14010 | 1/2" | $\varnothing$ 10 sp. 1,2 |          |
| RV140 | RV14014 | 3/4" | $\varnothing$ 14 sp. 1,0 |          |

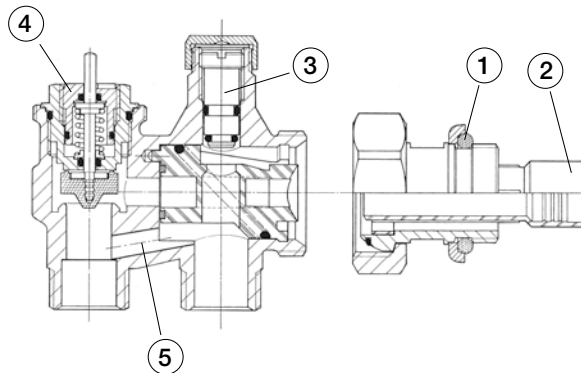
### Caratteristiche tecniche

|   |                               |              |
|---|-------------------------------|--------------|
| Temperatura massima                         | 110°C                         |              |
| Pressione massima                           | 10 bar                        |              |
| Pressione massima differenziale             | 1,5 bar                       |              |
| Liquidi impiegabili                         | Acqua anche con glicole ≤ 50% |              |
|   | <b>120B</b>                   | <b>102M</b>  |
| Coefficiente Kvn con banda proporzionale 2K | DN 1/2"=0.58                  | DN 1/2"=1.76 |
|   | DN 3/4"=0.62                  | DN 3/4"=1.84 |
| Coefficiente Kvn con banda proporzionale 1K | DN 1/2"=0.34                  | DN 1/2"=1.56 |
|   | DN 3/4"=0.38                  | DN 3/4"=1.61 |

### Caratteristiche costruttive

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Corpo valvola          | Ottone CW617N |
| Guarnizione otturatore | EPDM          |
| Volantino              | ABS           |
| Sonda per radiatore    | ABS           |
| O-Ring                 | EPDM          |
| Bocchettone            | Ottone CW614N |

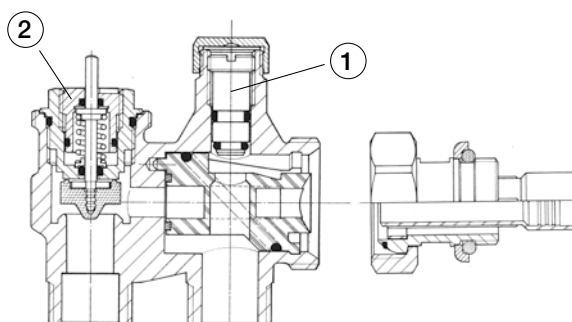
#### 102M



#### Caratteristiche

- 1) Bocchettone cilindrico dotato di guarnizione a sezione toroidale, preguarnito con O-Ring
- 2) Inserto portasonda
- 3) Detentore di chiusura idraulica
- 4) Ghiera premistoppa di prerogolazione
- 5) Passaggio di by-pass

#### 120B



#### Caratteristiche

- 1) Detentore di chiusura idraulica
- 2) Ghiera premistoppa di prerogolazione

## Impiego

Le valvole consentono la regolazione della temperatura ambiente in modo manuale, utilizzando un unico attacco per l'ingresso e l'uscita dell'acqua dal corpo scaldante e la regolazione della temperatura ambiente in modo automatico, se accoppiate ad attuatori termostatici **Serie 148, 148A e 148SD** o a motorizzazioni elettrotermiche **Serie 22C, 22CX, 22CX5 e 26LC**. L'uso di valvole termostatiche permette l'installazione dei sistemi di contabilizzazione come richiesto dalla legge 10/91 art.26.

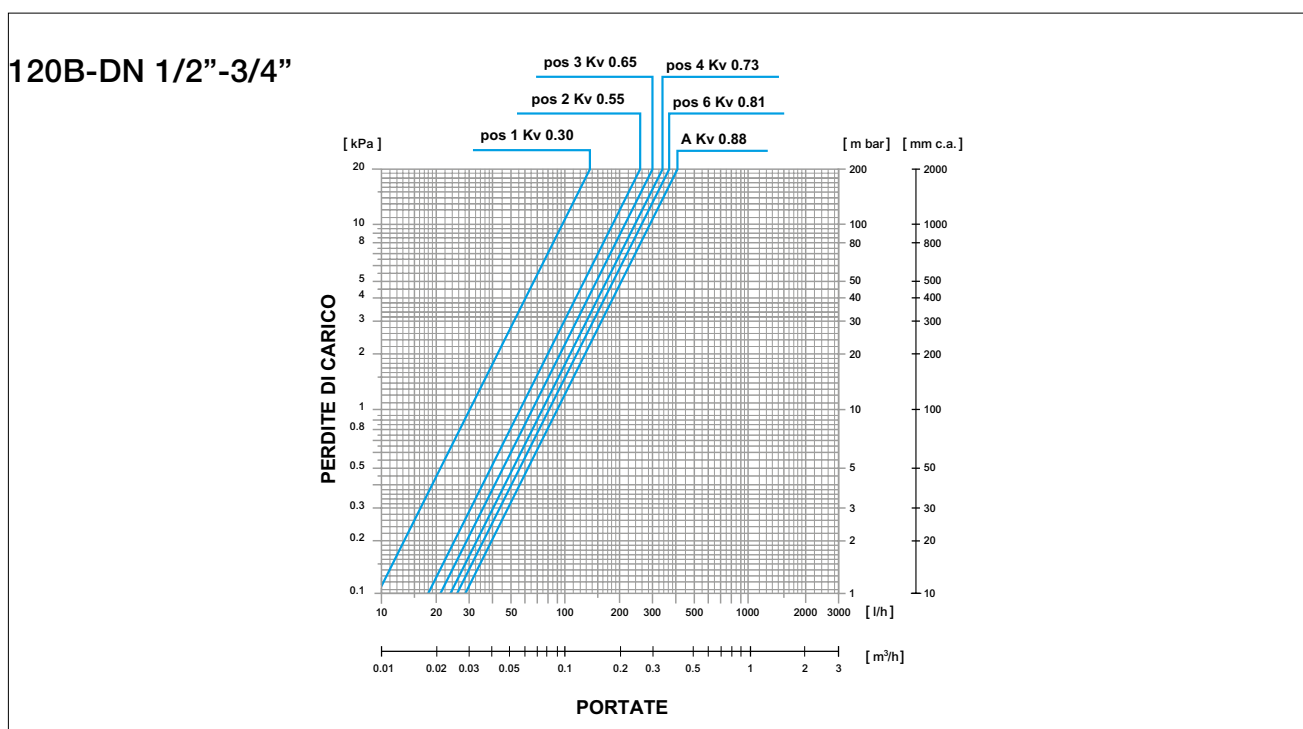
Le valvole sono provviste di prerogolazione a memoria attiva che, nel caso d'impiego di attuatori termostatici o elettrotermici, consente un preciso bilanciamento dell'impianto. Tale bilanciamento si ottiene agendo sulla ghiera posta sotto il volantino, limitandone la corsa. In particolare la prerogolazione a memoria attiva, in caso di rimozione del volantino per la termostatazione dell'impianto, mantiene permanente il bilanciamento effettuato.

## Funzionamento

Il funzionamento delle valvole avviene mediante il movimento manuale o automatico dell'otturatore che intercetta il fluidotermovettore. Nelle valvole **Serie 102M**, dette a portata parziale, per impianti monotubo, il flusso d'acqua, calcolato per l'intero anello, si suddivide in una parte destinata allo scambio termico e in una diretta al radiatore successivo. Questo by-pass, sempre aperto, permette un costante ricircolo del fluido termovettore anche quando la valvola si trova in posizione tutta chiusa rispetto al corpo scaldante. Nelle valvole **Serie 120B**, per impianti bitubo, il flusso d'acqua giunge direttamente al corpo scaldante dove si realizza lo scambio termico. Per l'efficacia di questo, nelle valvole **Serie 120B e 102M** il flusso di andata e di ritorno è separato da una sonda inserita nel corpo scaldante. Le caratteristiche idrauliche di portata e di perdite di carico sono rilevabili sui nomogrammi.

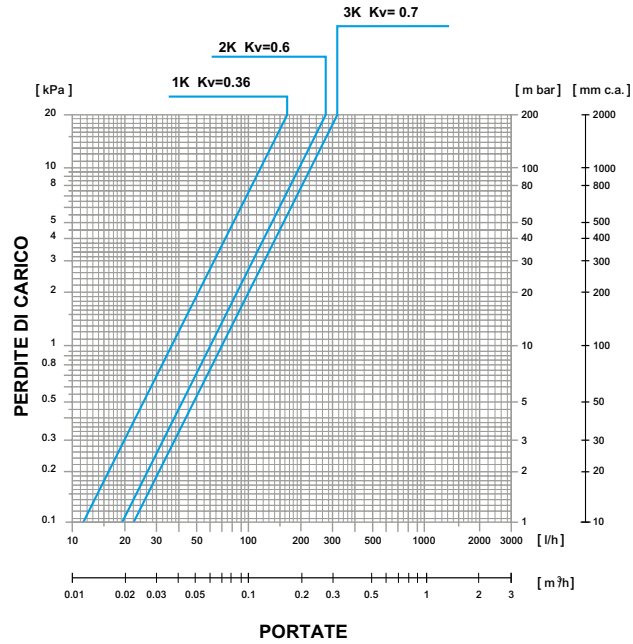
## Nomogrammi

| 120B   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Valori di Kv nelle varie posizioni di prerogolazione |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Posizioni di taratura                                | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | A    |
| DN 1/2"  | 0.30 | 0.53 | 0.63 | 0.70 | 0.74 | 0.77 | 0.79 | 0.82 |
| DN 3/4"  | 0.30 | 0.56 | 0.67 | 0.75 | 0.81 | 0.85 | 0.88 | 0.93 |



Con attuatore 148 e 148A

### 120B-DN 1/2"-3/4"



### 102M

Valori di Kv totale (portata verso il radiatore + portata by-pass)

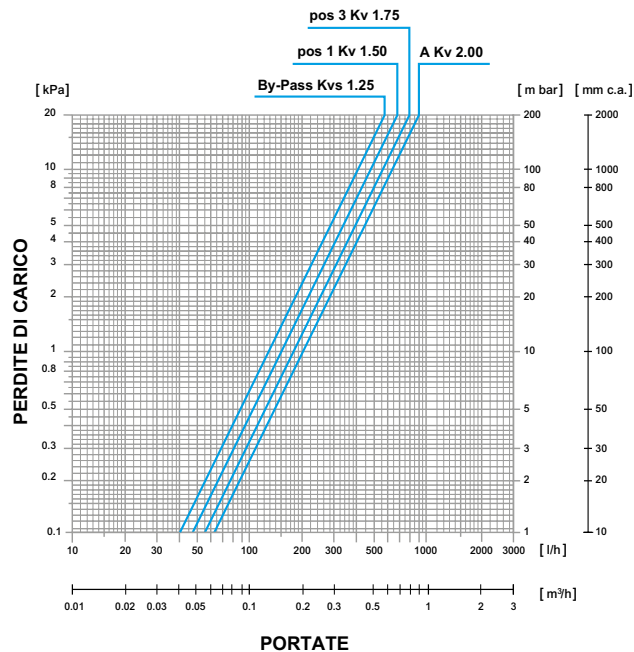
| Posizioni di taratura | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | A    |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DN 1/2"               | 1.50 | 1.60 | 1.75 | 1.80 | 1.85 | 1.90 | 1.95 | 2.00 |
| DN 3/4"               | 1.55 | 1.75 | 1.90 | 1.95 | 2.00 | 2.05 | 2.10 | 2.15 |

### 102M

Il "coefficiente di alimentazione" del corpo scaldante, espresso in valore percentuale della portata fluente nell'anello di distribuzione è pari a:

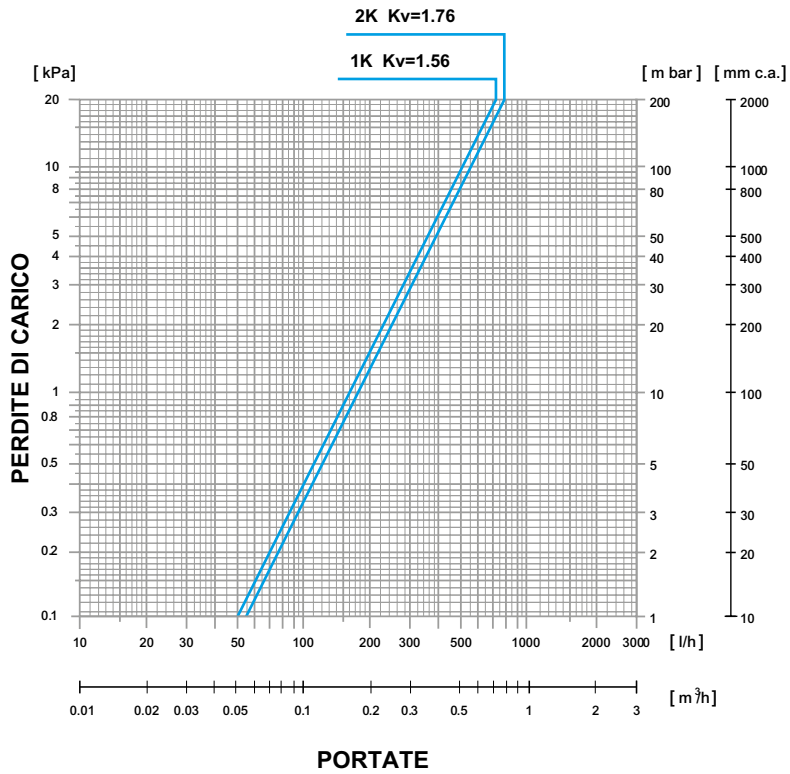
| Posizioni di taratura | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | A   |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DN 1/2"-3/4"          | 22% | 30% | 34% | 36% | 38% | 40% | 42% | 50% |

### 102M-DN 1/2"

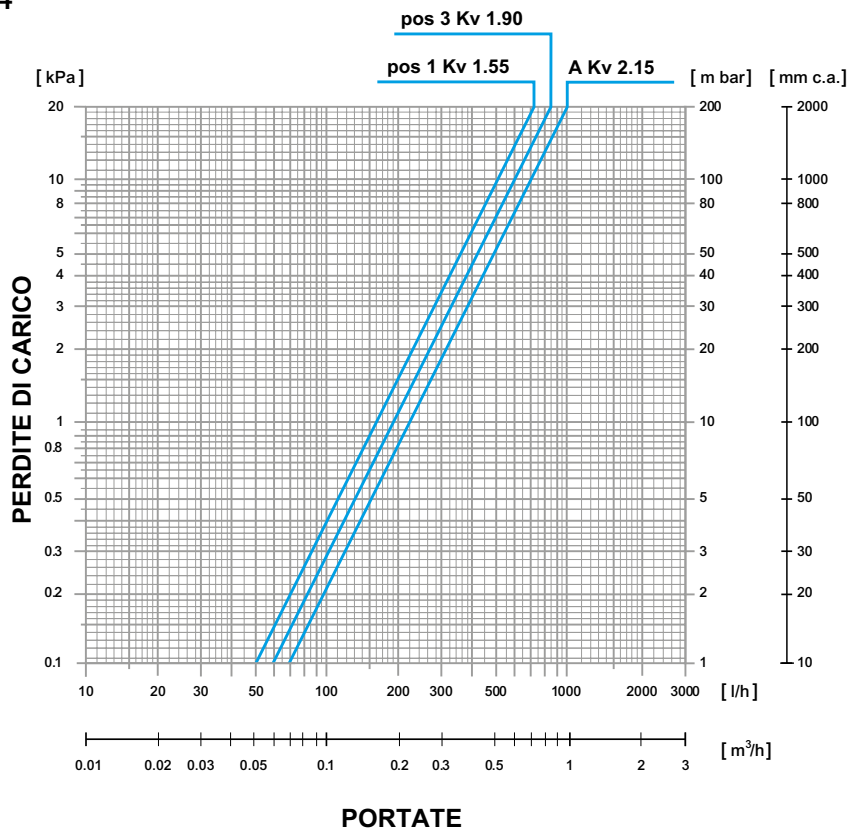


Con attuatore 148 e 148A

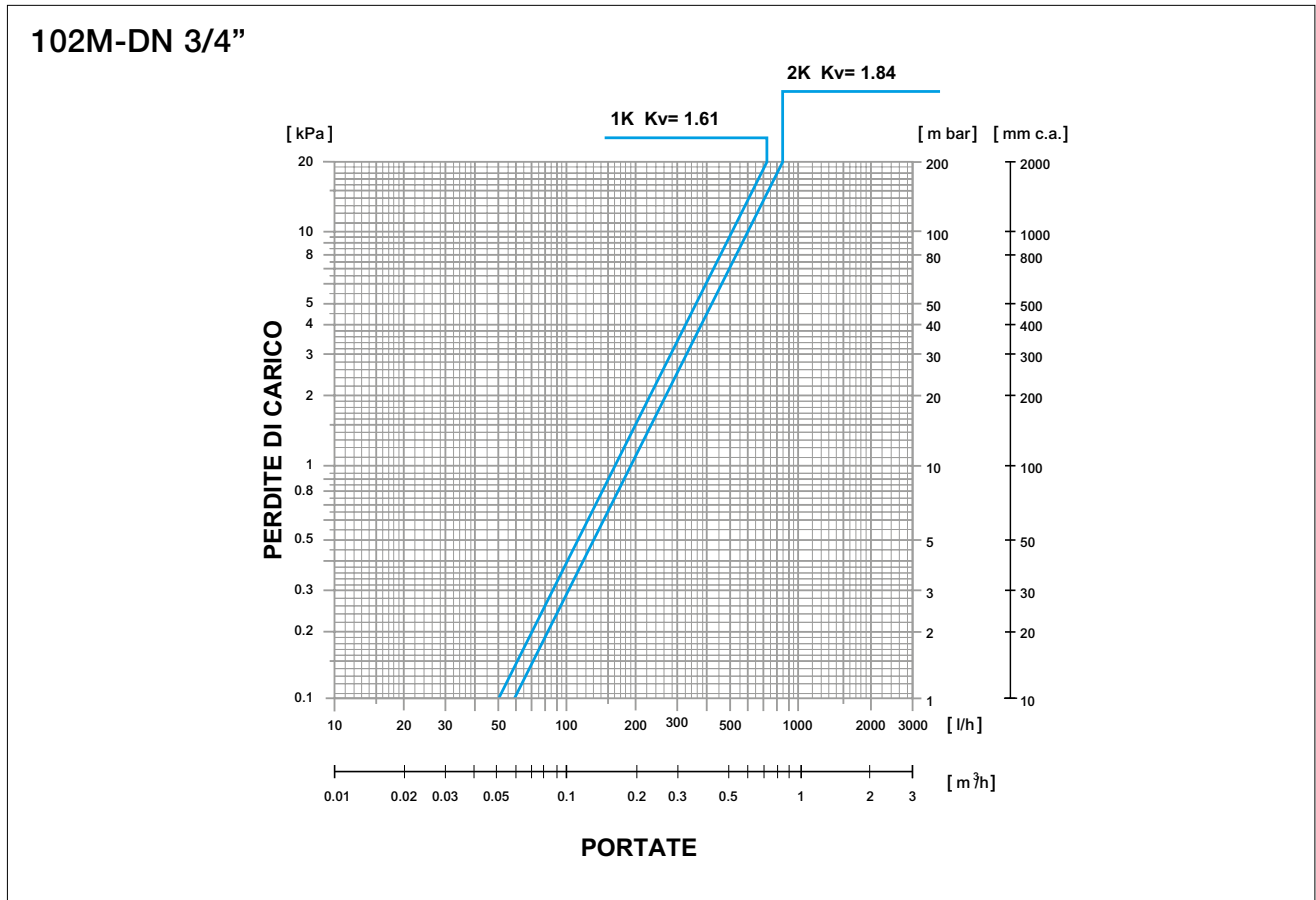
## 102M-DN 1/2"



## 102M-DN 3/4"



Con attuatore 148 e 148A

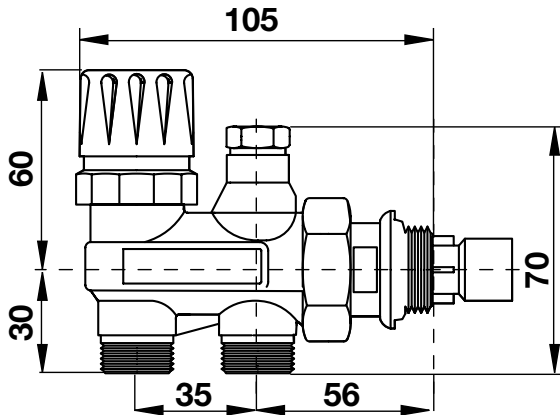


## Installazione

La scelta delle valvole è effettuata in base alla tipologia impiantistica (bitubo o monotubo), alla dimensione dell'attacco, al radiatore e alla tubazione di collegamento. Le valvole **Serie 120B** e **102M** possono essere installate sui corpi scaldanti alimentati con tubazioni di rame e materiali plastici. Qualora si desideri termostatare l'impianto, è sufficiente svitare il volantino di comando della valvola sostituendolo con un attuatore termostatico o elettrotermico mediante avvitamento della ghiera. Tutto ciò senza alcun intervento idraulico e con impianto in esercizio. Come tutte le valvole bitubo e monotubo anche le **Serie 120B** e **102M** devono essere allacciate nella parte inferiore del corpo scaldante. Ai fini del buon funzionamento termostatico (con l'attuatore termostatico **Serie 148** e **148A**) è indispensabile collegare la mandata all'attacco situato sotto il volantino di comando della valvola che comunque deve essere montata in senso orizzontale. Per escludere e rimuovere il radiatore, è necessario intervenire anche sull'apposito detentore incorporato. Tutto ciò senza dover interrompere la circolazione del fluido nel resto dell'anello. L'affidabilità delle valvole termostattabili **Serie 120B** e **102M** è garantita da collaudi effettuati al 100% della produzione che verificano le tenute idrauliche del corpo e dei suoi componenti verso l'esterno e quella dell'otturatore nella sua funzione d'intercettazione del flusso.

## Dimensioni d'ingombro (mm)

### 120B/102M



## Testo di capitolato

### Serie 120B

Valvola termostattizzabile nichelata a 4 vie per impianti bitubo **Serie 120B** marca WATTS, con dispositivo di prerogolazione. Detentore incorporato. Attacco per tubo rame o plastico. Bocchettone cilindrico con O-Ring completo di sonda di separazione flussi. Volantino in ABS. Temperatura massima di esercizio: 110°C. Pressione di esercizio massima: 10 bar. Attacco corpo: 1/2"M-3/4"M. Attacco per tubo rame o plastico/multistrato: 1/2"M. Coefficiente Kvs: 0,82 (1/2"); 0,93 (3/4").

### Serie 102M

Valvola termostattizzabile nichelata a 4 vie per impianti monotubo con by pass fisso **Serie 102M** marca WATTS, con dispositivo di prerogolazione. Detentore incorporato. Attacco per tubo rame o plastico. Bocchettone cilindrico con O-Ring completo di sonda di separazione flussi. Volantino in ABS. Temperatura massima di esercizio: 110°C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Attacco corpo: 1/2"M-3/4"M. Attacco per tubo rame o plastico/multistrato: 1/2"M-1/2"S. Coefficiente Kvs: 2,00 (1/2"); 2,15 (3/4").

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it). Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente senonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

**WATTS**<sup>®</sup>



**Watts Industries Italia S.r.l.**

Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy  
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222  
[infowattsit@wattswater.com](mailto:infowattsit@wattswater.com) • [www.watts.com](http://www.watts.com)