

# Valvola di riempimento automatica Fillmatic Serie 3110C



## Caratteristiche principali

- Adatta al riempimento automatico negli impianti di riscaldamento.
- Attacchi filettati DN 1/2"
- 5 funzioni :
  - Riduzione della pressione
  - Ritegno automatico
  - Filtrazione
  - Intercettazione
  - Misura della pressione

 **WATTS**<sup>®</sup>  
**INDUSTRIES**

A Division of Watts Water Technologies Inc.

## Descrizione

La valvola **Serie 3110C** denominata **Fillmatic** è un dispositivo per il riempimento automatico degli impianti di riscaldamento a vaso chiuso e aperto.

2



### 3110C

FILLMATIC.

Valvola automatica di riempimento, completa di manometro (0 ÷ 6 bar), valvola di ritegno autopulente, intercettazione manuale, filtro in bronzo sinterizzato.

Tipo	Codice	Dn	Peso (g)
3110C	3110C12	1/2" MF	860



### 3111C

Gruppo di ricambio per FILLMATIC.

Tipo	Codice	Dn	Peso (g)
3111C	3111C	Unico	50



### 3112C

Manometro di ricambio per FILLMATIC da 0 ÷ 6 bar.

Tipo	Codice	Dn	Peso (g)
3112C	3112C	1/4"	50

#### Caratteristiche tecniche

Temperatura di esercizio	4 ÷ 95 °C
Pressione nominale	PN 10
Pressione ridotta regolabile	0.3 ÷ 4 bar
Pressione di taratura	1 bar
Elemento filtrante	70 µm
Rapporto di taratura	1 giro ≅ 0.4 m.c.a
Attacco manometro	1/4"

#### Caratteristiche costruttive

Corpo valvola, asta, otturatore	Ottone CW617N
Molla	acciaio
Membrana e guarnizioni	EP80
Filtro	bronzo sinterizzato

## Impiego

L'uso della valvola **Fillmatic** è da prevedersi in tutti gli impianti, a vaso chiuso o aperto, in cui si desidera una alimentazione automatica. Uno dei problemi che si riscontrano negli impianti a vaso di espansione chiuso è il ripristino automatico del battente idrostatico.

## Funzionamento

La valvola pur presentando caratteristiche di compattezza e manovrabilità, incorpora in sé cinque importanti funzioni :

### a) Riduzione automatica

Attraverso una membrana a diretto contatto con il fluido, che, essendo contrastata da una molla, determina il movimento dell'asta e quindi dell'otturatore. Il valore della pressione ridotta viene quindi regolato dalla vite posta alla sommità della valvola. Fino a quando la pressione esercitata dal fluido è uguale a quella della molla sulla membrana, la valvola rimane chiusa, mentre se la pressione è inferiore la valvola apre fino a equilibrarsi perfettamente. La portata è direttamente proporzionale alla caduta di pressione attraverso la valvola e può variare da 0.1 l/min a 45 l/min.

**b) Ritegno automatico**

La funzione del ritegno è di impedire che l'aumento o la riduzione della pressione nell'impianto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione.

**c) Filtro**

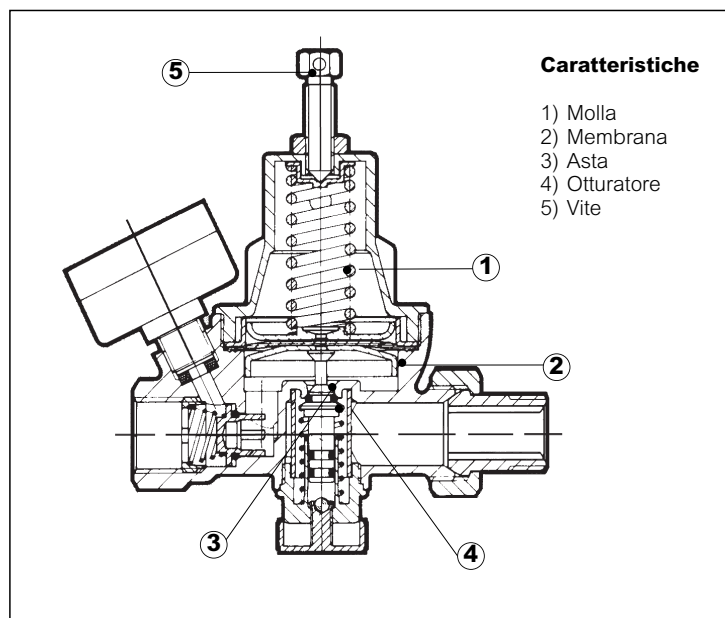
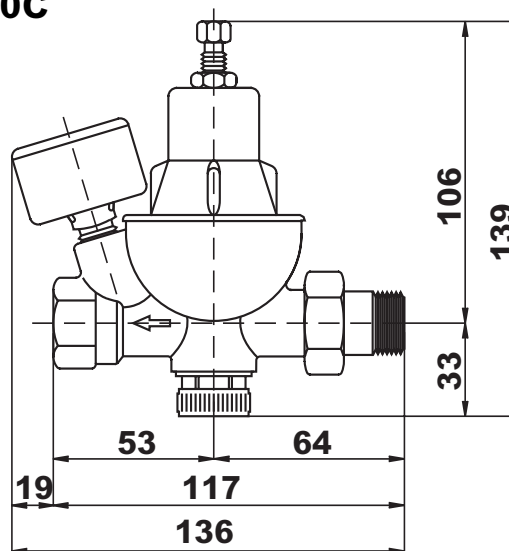
Trattiene tutte le impurità contenute nell'acqua provenienti dalla rete d' alimentazione.

**d) Intercettazione**

tramite il volantino posto nella parte inferiore; portandolo in posizione di apertura consente il reintegro automatico, mentre in posizione di chiusura la valvola è completamente intercettata.

**e) Misura della pressione**

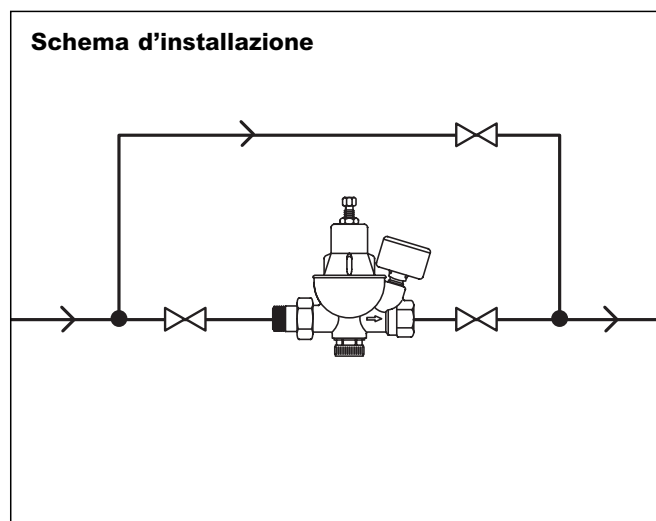
tramite un manometro (scala 0 ÷ 6 bar), per rilevare la pressione esistente nell'impianto e per procedere alla taratura della valvola stessa.


**Dimensioni d'ingombro (mm)**
**3110C**

**Installazione**

La valvola deve essere installata seguendo il verso della freccia stampigliata in rilievo sul corpo. Per consentire un più rapido riempimento, è necessario accertarsi che il rubinetto di regolazione sia completamente aperto, anche se è consigliabile immettere l'acqua con una velocità sufficientemente bassa al fine di evitare il formarsi di sacche d'aria di difficile espulsione.

Durante il riempimento viene garantito il filtraggio di tutta l'acqua proveniente dalla rete. La valvola può essere installata sia in orizzontale che in verticale evitando di posizionare la valvola capovolta in quanto, col tempo, si possono depositare impurità sulla membrana che la rendono insensibile alle piccole variazioni di pressione.

È consigliabile prevedere l'installazione della valvola di riempimento con un by-pass sia per diminuire i tempi di riempimento che per effettuare la manutenzione.

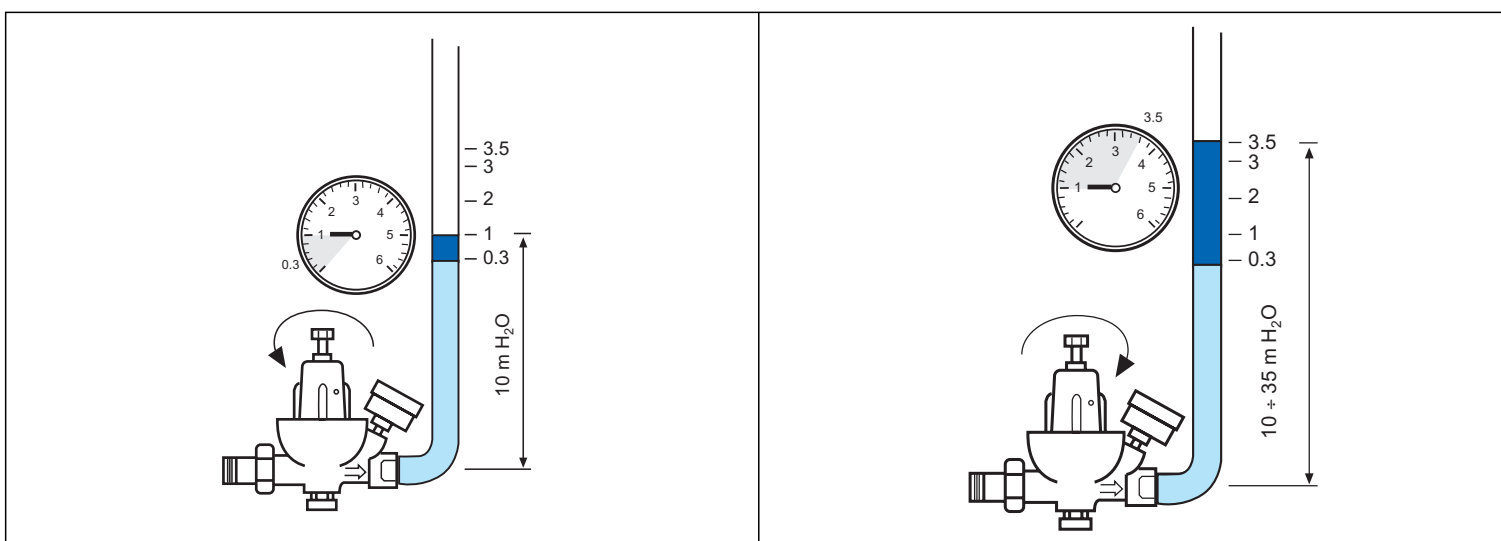

**Riempimento dell'impianto**

Il tempo di riempimento dell'impianto dipende dalla quantità di acqua in esso contenuta, dalla pressione di rete e dalla capacità di disareazione del circuito. Infatti l'acqua entrante nell'impianto va a sostituire l'aria altrimenti presente, rendendo così necessario l'impiego di apparecchiature per lo sfogo automatico o manuale dell'aria. Stabilire quindi l'effettivo tempo di riempimento è alquanto problematico. A titolo indicativo può essere considerata una portata media intorno ai 25 l/min.

## Taratura

La valvola Fillmatic viene provata e tarata in fabbrica ad una pressione di 1 bar. Per regolare la valvola a pressioni diverse da quella di prova, è sufficiente ruotare la vite in senso orario per ottenere una pressione più alta (max 4 bar) ed in senso antiorario per ridurla ulteriormente (min. 0.3). È possibile bloccare la vite di regolazione tramite il dado di fermo, per evitare eventuali manomissioni.

La (Tabella 1) indica i giri di vite necessari per ottenere le pressioni desiderate. La variazione della pressione ridotta in funzione della escursione della pressione di rete non supera mai il valore dell'1% rispetto alla pressione di taratura. Ad esempio una variazione di rete di 5 bar può comportare al massimo una modifica della pressione ridotta di 0.5 m.c.a.



Tab. 1

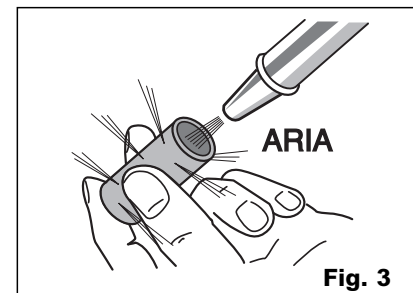
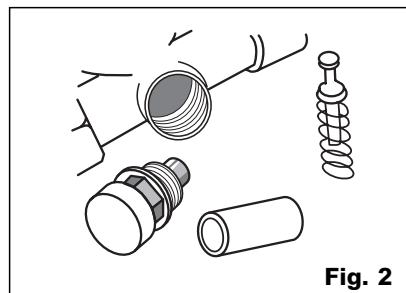
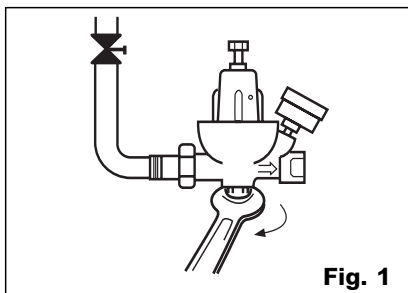
Pressione di taratura	5	10	14	18	22	26	30	34	38	m.c.a.
Giri senso antiorario	1	•	-	-	-	-	-	-	-	
Giri senso orario	-	•	1	2	3	4	5	6	7	

## Pulizia del filtro

Per consentire la pulizia del filtro è consigliabile montare un rubinetto di intercettazione a monte della valvola. Per questa operazione è necessario agire come segue:

- 1) Intercettare completamente il rubinetto a monte della valvola Fillmatic.
- 2) Svitare con una chiave  $\varnothing 20$  il gruppo filtro-otturatore (Fig.1).
- 3) Pulire accuratamente i particolari interni (Fig.2); il filtro può essere pulito soffiando in controcorrente aria compressa (Fig.3).
- 4) Consigliamo di pulire attentamente la parte interna della valvola prima di rimontare il gruppo filtro otturatore.

**N.B.** Non è indispensabile, ma se si intende lubrificare gli o-ring di tenuta dell'otturatore, occorre usare grasso oppure olio al silicone. Altri tipi di lubrificanti potrebbero danneggiare le guarnizioni.



Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente, 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.

**WATTS**  
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.

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

Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB), Italia

Tel. : 039 49.86.1 - Fax : 039 49.86.222

e-mail : [info@wattsindustries.it](mailto:info@wattsindustries.it)

[www.wattsindustries.com](http://www.wattsindustries.com)