



In abbinamento alle valvole  
previste dalla EN215

**TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO**

# R456

## SOMMARIO

---

- ▶ 1. IMPIEGO

---

- ▶ 1. FUNZIONAMENTO

---

- ▶ 2. DATI TECNICI

---

- ▶ 2. DIMENSIONI

---

- ▶ 2. INSTALLAZIONE

---

- ▶ 4. REGOLAZIONE DELLA TESTA

---

- ▶ 5. BLOCCAGGIO DELLA MANOPOLA

---

- ▶ 6. LIMITAZIONE DI APERTURA  
DELLA TESTA TERMOSTATICA

---

- ▶ 6. CONFEZIONI

---

- ▶ 7. DIAGRAMMI

---

- ▶ 8. VOCI DI CAPITOLATO

---



## R456 TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO

### ▸ Impiego

Nella società moderna la ricerca del benessere diviene un fattore di primaria importanza.

Tra le problematiche che si presentano in una abitazione per l'ottenimento del benessere rientra la gestione delle temperature dei singoli vani in funzione della loro destinazione d'uso.

E' fondamentale che l'utente possa decidere le temperature ottimali degli ambienti in cui abitualmente vive o lavora, traendone conseguentemente anche risparmio energetico.

Per ottenere questi risultati bisogna avere dei sistemi di regolazione della temperatura che valorizzino al meglio le potenzialità dell'impianto, sfruttando gli apporti energetici gratuiti. Nei vani dell'abitazione si hanno durante la giornata carichi termici che cambiano in funzione di diversi fattori tra i quali la variazione improvvisa della temperatura esterna, apporti interni di energia gratuita dovuta ad esempio a presenza di persone, apparecchiature elettriche, irraggiamento solare da finestre.

In queste situazioni uno strumento automatico di regolazione quale la testa termostatica montato sul corpo scaldante impedisce l'effetto di sovratemperatura. Questo perché il radiatore di quel vano viene escluso dal resto dell'impianto, quindi il locale non viene riscaldato, mentre negli altri locali dell'abitazione l'energia viene regolarmente fornita.

### ▸ Funzionamento

Il principio di funzionamento è molto semplice: la variazione di temperatura dell'ambiente provoca una conseguente variazione di volume del liquido contenuto nel sensore della testa termostatica. Questa variazione di volume comporta lo spostamento di un meccanismo interno con conseguente chiusura od apertura della valvola e quindi con modulazione della portata di acqua che entra nel corpo scaldante. Quando nel vano si sta raggiungendo la temperatura desiderata la testa fa chiudere progressivamente la valvola lasciando passare il quantitativo di acqua minimo indispensabile per mantenere costante la temperatura ambiente, con conseguente risparmio energetico.

Le teste termostatiche Giacomini R456 permettono di regolare la temperatura con precisioni molto elevate consentendo di ottenere a seconda delle esigenze e delle proprie abitudini differenti temperature dei vani, in modo da avere ad esempio 20° in sala da pranzo, 16° in camera da letto, 19° in cucina, 24° in bagno.

*La Legge del 9 Gennaio 1991 n°10 attuata col Decreto Presidenziale n°412 del 26 Agosto 1993, all'articolo 7 paragrafo 7 impone l'uso di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli vani. Tra i sistemi di regolazione applicabili, le teste termostatiche sono sicuramente lo strumento più affidabile, economico, e semplice da installare ed utilizzare.*

## ► Dati tecnici

Attacco ferro 3/8", 1/2", 3/4"

Pressione max d'esercizio per applicazioni manuali: PN16

Temperatura max d'esercizio: 110°C

MISURA VALVOLA	TESTA TERMOSTATICA	PORTATA NOMINALE QMNH IN ABBINAMENTO ALLE TESTE TERMOSTATICHE	AUTORITÀ a DELL'OTTURATORE	Z (min)	W (K)
3/8"	R456	150 kg/h	0,858	30	1,46
1/2"	R456	150 kg/h	0,858		
3/4" (R401D-R401F)	R456	250 kg/h	0,950		
3/4" (R402D-R402F)	R456	250 kg/h	0,912	30	1,46
3/4"	R456	180 kg/h	0,796		

Valore di isteresi dichiarato: 0,8 K

D – influenza della pressione differenziale dichiarata: 0,85K

Z – tempi di risposta dichiarati: vedi tabella

W – influenza della temperatura dell'acqua dichiarata: vedi tabella

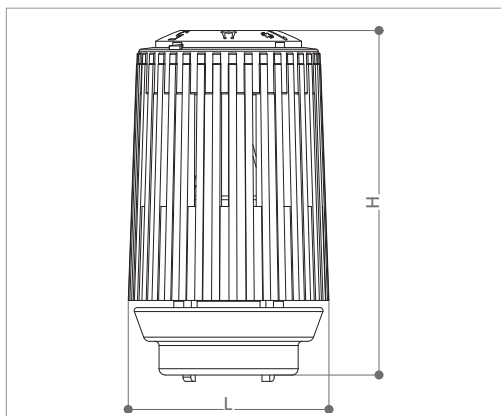
Taratura min. in abbinamento a teste termostatiche R452, R456, R470: 8°C in posizione \*

Pressione max. d'esercizio in abbinamento a teste termostatiche: 10 bar

Pressione differenziale max. 1,4 bar (3/8", 1/2")

0,7 bar (3/4")

## ► Dimensioni



L	H
Ø47	80÷86



## ► Installazione



1. Aprire completamente la testa portando la manopola in posizione tutto aperto.

CLIP  
CLAP®



## R456 TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO



2. Agganciare la testa termostatica alla valvola facendo corrispondere le sedi ricavate sui piedini di attacco con gli appositi pioli presenti sulla valvola.

CLIP<sup>®</sup>  
CLAP<sup>®</sup>



3. Chiudere a fondo la testa portando la manopola in posizione \*.

CLIP<sup>®</sup>  
CLAP<sup>®</sup>



4. A questo punto la testa è agganciata alla valvola e può essere portata nella posizione di regolazione desiderata.

CLIP<sup>®</sup>  
CLAP<sup>®</sup>

## ▸ Regolazione della testa

La giusta posizione di regolazione della testa termostatica R456 si ottiene preliminarmente facendo riferimento alla tabella che abbina alla numerazione presente sulla manopola corrispondenti temperature ambiente verificate in camera termostatica con corpo scaldante in ottimali condizioni di funzionamento.


Se il radiatore è installato in posizioni dove si verificano ristagni d'aria o correnti fredde, la temperatura di taratura non corrisponde a quella media dell'ambiente perché il sensore della testa viene influenzato dalla temperatura locale, quindi manda anzitempo in chiusura la valvola o non la chiude affatto. In questi casi è necessario procedere a successivi riaggiustaggi della posizione della manopola aiutandosi con un termometro a mercurio da posizionare al centro del vano.

Se ad esempio la testa è in posizione 3 ed in ambiente ci sono meno dei 20°C previsti con impianto a regime, questo è dovuto ad una prematura chiusura della valvola per sovratemperatura locale. In questo caso è necessario ruotare leggermente la manopola portandola in posizione intermedia tra il numero 3 ed il numero 4.

Viceversa se con testa in posizione 3 si hanno più dei 20°C previsti, il bulbo è investito da una corrente fredda e di conseguenza mantiene aperta la valvola. In questo caso bisogna ruotare la manopola portandola in posizione intermedia tra il numero 2 ed il numero 3.

Nel caso il vano in cui è installata la testa termostatica non venga utilizzato, si ottiene il massimo risparmio energetico portando la manopola in posizione \*, cui corrisponde la temperatura di protezione antigelo 8°C.

Nel periodo estivo per evitare carichi eccessivi sulla guarnizione di tenuta del vitone termostatico con il conseguente rischio di impuntamenti e bloccaggi è opportuno posizionare la manopola nella posizione di massima apertura.

Posizione	*	1	2	3	4	5	
Temperatura regolata °C	8	10	15	20	25	30	32



## R456 TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO

### ► Bloccaggio della manopola



1. Dopo aver portato la manopola nella posizione desiderata sganciare il coperchio numerato aiutandosi con un piccolo cacciavite che inserito nelle apposite feritoie presenti sul fondo dello stesso consente di esercitare una leva.



2. Sfilare dalla sede la ghiera dentata metallica estraendola dalla testa termostatica aiutandosi con la punta del cacciavite. Durante queste operazioni non ruotare la manopola della testa termostatica onde evitare la perdita dei punti di riferimento e quindi della posizione di taratura.



3. Inserire la ghiera dentata nella testa facendo in modo che il dente sporgente corrisponda alla apposita fessura presente nella parte interna della manopola. Ad operazione completata rimontare il coperchio facendo attenzione ad agganciarlo nella posizione iniziale.

## ▸ Limitazione di apertura della testa termostatica

La testa termostatica R456 può essere parzializzata sia in apertura che in chiusura. Il caso della limitazione in apertura è il più frequente ed è finalizzato ad evitare che negli ambienti si superino le temperature di comfort con conseguente dispendio energetico.

Per effettuare una parzializzazione in apertura è necessario portare la manopola nella posizione massima richiesta, togliere il coperchio numerato, estrarre la ghiera metallica e reinserirla facendo in modo che il dente vada in appoggio sulla protuberanza sinistra della manopola.

Per evitare la chiusura della testa (caso in cui nell'ambiente non si voglia scendere al disotto di una determinata temperatura), portare la manopola nella posizione di regolazione richiesta, togliere il coperchio numerato, estrarre la ghiera metallica e reinserirla facendo in modo che il dente vada in appoggio sulla protuberanza destra della manopola.



Dopo le operazioni di posizionamento della ghiera nella testa, rimontare il coperchio numerato facendo attenzione a riposizionarlo nello stato iniziale.

## ▸ Confezioni



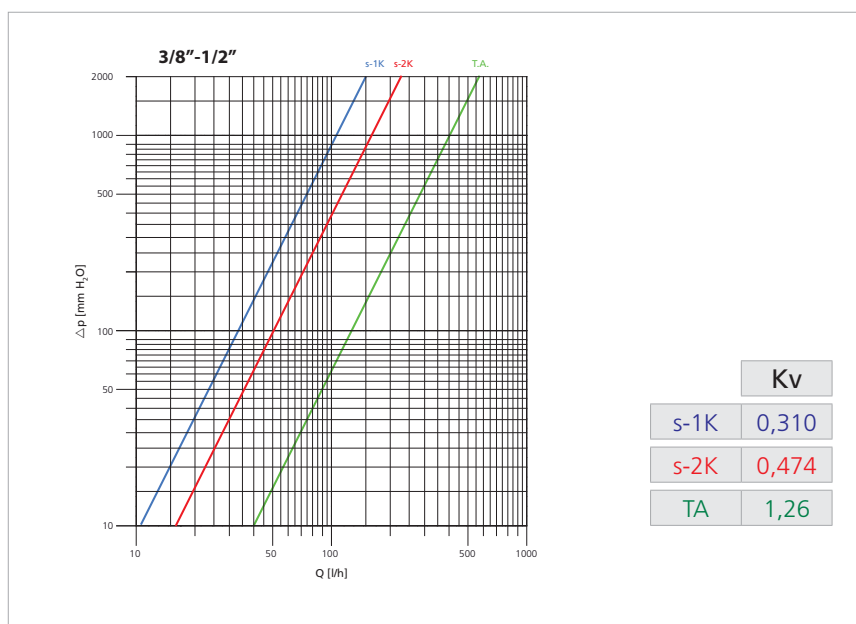
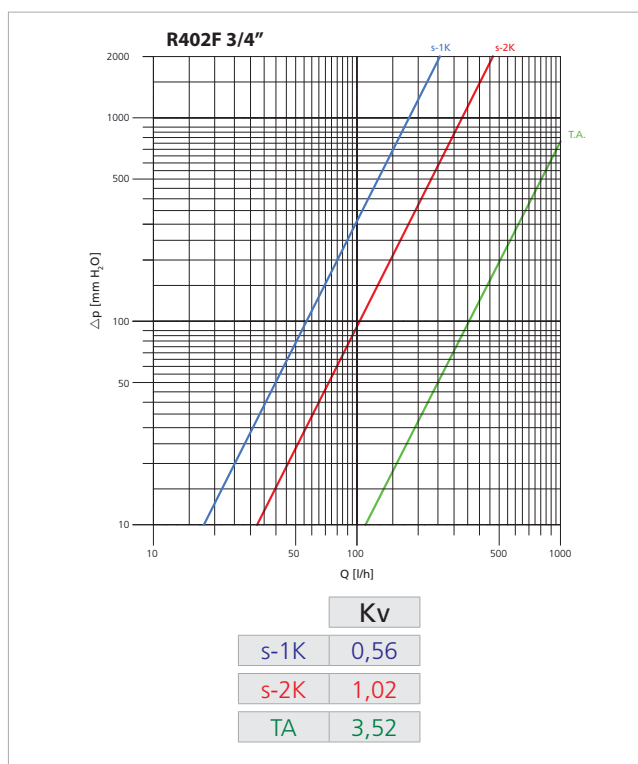
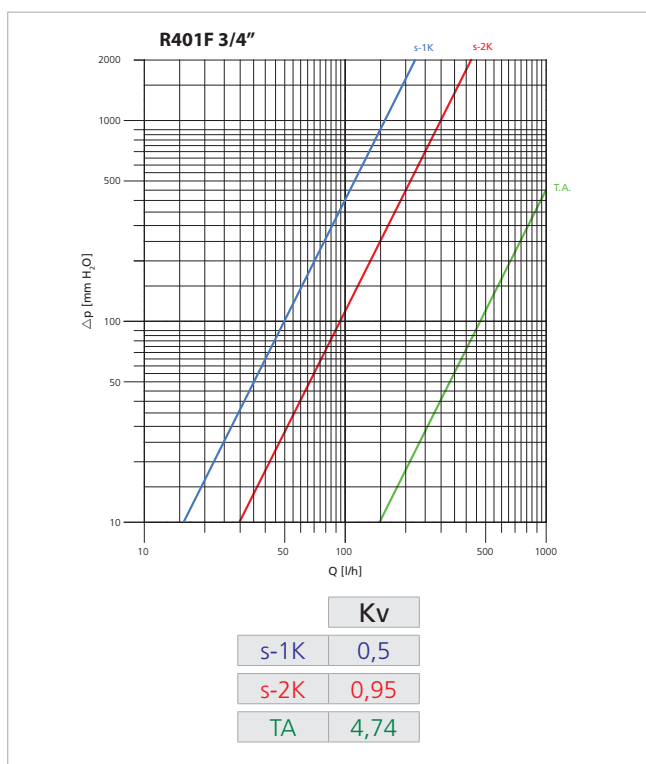
La testa termostatica R456 è caratterizzata da imballaggio individuale realizzato in modo che possa essere appeso agli espositori. Oltre alle caratteristiche tecniche principali, il codice a barre e la corrispondenza tra numerazione e temperature regolate, al suo interno sono riportate le istruzioni di montaggio. L'imballo della testa e la confezione da 50 pezzi sono realizzate in materiale completamente riciclabile.



## R456 TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO

### ► Diagrammi

I diagrammi di perdita di carico sono ricavati con testa termostatica in posizione 3 e differenza tra la temperatura ambiente e quella impostata pari ad 1K e 2K (curve s-1K ed s-2K) e con testa termostatica completamente aperta a cui corrisponde la massima apertura della valvola. Sono utilizzabili per valvole diritte ed a squadra dato che ai fini dei calcoli termotecnici la perdita di pressione è con ottima approssimazione uguale.



## ▸ Voci di capitolato

Testa termostatica con sensore a liquido, posizione per protezione antigelo e possibilità di limitazione del campo di regolazione. Sistema di aggancio rapido "CLIP CLAP" sul corpo della valvola. Certificato CEN in abbinamento alle valvole previste dalla norma EN 215.



## R456 TESTA TERMOSTATICA CON SENSORE A LIQUIDO

Questa comunicazione ha valore indicativo. La Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti. La riproduzione anche parziale del contenuto è vietata, salvo autorizzazione scritta da parte della direzione.





**GIACOMINI SPA**  
Via per Alzo, 39  
28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) ITALY  
tel. 0322 923111 - fax 0322 96256  
e-mail: [info@giacomini.com](mailto:info@giacomini.com)  
internet: [www.giacomini.com](http://www.giacomini.com)