



GIACOMINI

...dal 1951...



In abbinamento alle
valvole previste
dalla EN215



R470

Testa termostatica con sensore a liquido

R470 - Testa termostatica con sensore a liquido

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.

Impiego

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 **R470** 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.

Funzionamento

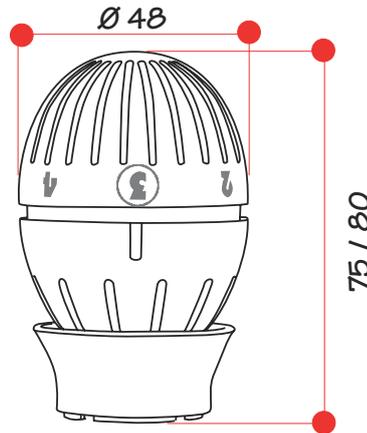
Temperatura massima dell'acqua 110°C
Pressione massima dell'impianto 1 MPa (10 Bar)
Pressione differenziale massima nella valvola 3/8" e 1/2" : 0,14 MPa (1,4 Bar)

3/4" : 0,07 MPa (0,7 Bar)
Taratura minima testa 8°C in posizione *
Taratura massima testa 32°C in posizione *

Dati Tecnici

Misura Valvola	Portata nominale qmN (Kg/h)	Autorità otturatore a
3/8" DN10	150	0,8583
1/2" DN15	150	0,8583
3/4" DN20	250	0,9124

R470 - Testa termostatica con sensore a liquido



Dimensioni



Aprire completamente la testa portando la manopola in posizione .



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



Chiudere a fondo la testa portando la manopola in posizione .



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

Installazione

R470 - Testa termostatica con sensore a liquido

La giusta posizione di regolazione della testa termostatica **R470** 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 contraddistinta dal simbolo **☀**.

Regolazione della testa

POSIZIONE	*	1	2	3	4	5	☀
TEMPERATURA REGOLATA °C	8	10	15	20	25	30	32



Dopo aver portato la manopola nella posizione desiderata sganciarla tirandola in avanti. Per nessun motivo manomettere la posizione del bulbo, onde evitare perdita di taratura della testa termostatica.



Sfilare dalla sede un limitatore nel caso in cui si voglia parzializzare l'apertura o la chiusura della testa, od ambedue per effettuare il bloccaggio.

Limitazione di apertura e bloccaggio della manopola

R470 - Testa termostatica con sensore a liquido



La parzializzazione di apertura si effettua inserendo il limitatore nelle apposite camme presenti sulla manopola alla destra del numero desiderato.



La parzializzazione di chiusura si effettua inserendo il limitatore nelle apposite camme presenti sulla manopola alla sinistra del numero desiderato.

**Limitazione di
apertura e bloccaggio
della manopola**



Per bloccare la manopola nella posizione desiderata è necessario inserire nelle camme ambedue i limitatori posizionandoli alla destra ed alla sinistra del numero prescelto.



Dopo il posizionamento dei limitatori riagganciare la manopola al corpo nella posizione iniziale esercitando una sufficiente pressione.

R470 - Testa termostatica con sensore a liquido

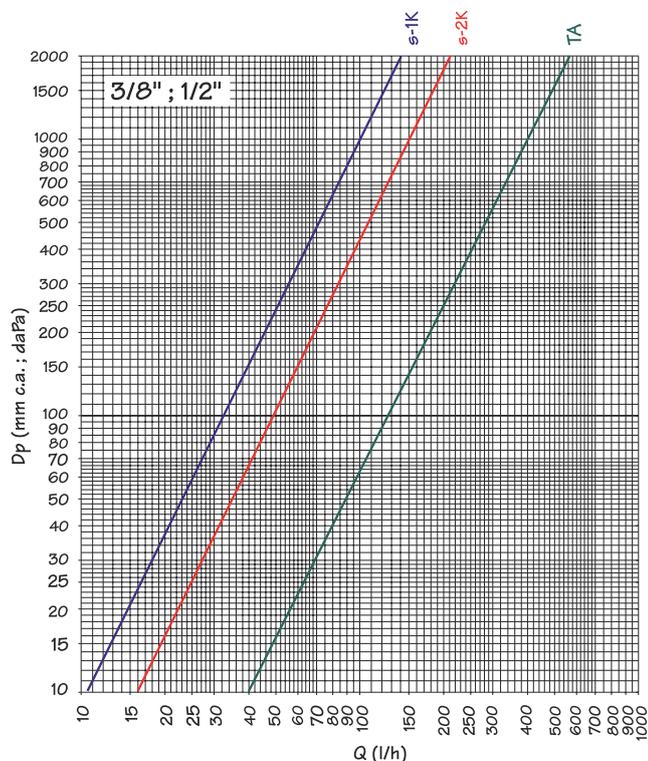


La testa termostatica **R470** è caratterizzata da imballaggio individuale realizzato in modo che possa essere appeso agli espositori. Oltre alle caratteristiche tecniche principali, il codice a barre e la corrispondenza tra numerazione e temperature regolate, al suo interno sono riportate le istruzioni di montaggio. L'imballo della testa e la confezione da 50 pezzi sono realizzate in materiale completamente riciclabile.

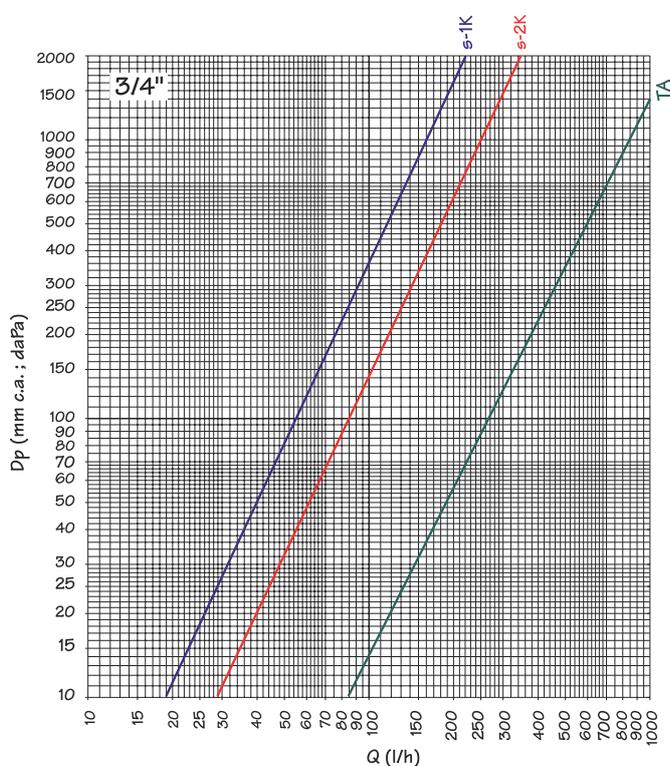
Confezioni

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 in posizione  corrispondente alla 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.

Diagrammi



	Kv
s-1K	0,310
s-2K	0,474
TA	1,26



	Kv
s-1K	0,515
s-2K	0,790
TA	2,67