Valvole Termostatiche a semplice regolaggio e testa termostatica
770-772-771-773-774-775-774+940-775+940

Funzione

Le valvole termostatiche sono articoli impiegati per l'intercettazione e la regolazione della portata del fluido termovettore circolante nei terminali degli impianti di climatizzazione (radiatori, ventilconvettori, ecc.). Le teste termostatiche invece, abbinate alle valvole termostatiche, hanno la funzione di regolare in modo automatico la temperatura ambiente nei luoghi in cui vengono installate mantenendola ad un valore preventivamente impostato, questo permette di evitare inutili sprechi di calorie portando ad un considerevole risparmio energetico.

028

*ICMA NUMERO DI IDENTIFICAZIONE 87


770-772


771-773


774


774+940


775


775+940


1100

Valvole Termostatiche - per tubo rame, multistrato, P-ex

Articolo	Tipologia	Raccordo	Raditore
770 - Valvola termostatica	Squadra	M24x1,5	G1/2" - G3/8"
772 - Valvola termostatica	Squadra	G1/2"	G1/2" - G3/8"
771 - Valvola termostatica	Dritta	M24x1,5	G1/2" - G3/8"
773 - Valvola termostatica	Dritta	G1/2"	G1/2" - G3/8"

Valvole Termostatiche - per tubo ferro

Articolo	Tipologia	Raccordo e Raditore
774 - Valvola termostatica	Squadra	G3/8" - G1/2"* - G3/4"
774+940 - Valvola termostatica con bocchettone antisgocciolamento	Squadra	G1/2" - G3/4
775 - Valvola termostatica	Dritta	G3/8" - G1/2"* - G3/4"
775+940 - Valvola termostatica con bocchettone antisgocciolamento	Dritta	G1/2" - G3/4

Testa Termostatica

Articolo		Codice	Connessione
1100 - Testa Termostatica	Certificata KEYMARK	821100AC20*	M28x1,5

Raccordi abbinabili

Le connessioni delle valvole termostatiche ICMA con l'impianto, quando si tratta di impianti con tubo in rame, polietilene o polietilene multistrato, devono essere fatte con uno dei seguenti raccordi:

Articolo	Filettatura Raccordo
90 - Raccordo brevettato SICURBLOC per tubo rame	G1/2" – M24x1,5
98 - Raccordo per tubo in multistrato e Pe-x	G1/2"
100 - Raccordo per tubo in multistrato e Pe-x	M24x1,5

Per i codici delle valvole termostatiche fare riferimento alle tabelle riportate nel paragrafo "DIMENSIONI E CODICI". Per i codici dei raccordi invece consultare la scheda tecnica specifica o il catalogo ICMA.

Valvole Termostatiche a semplice regolaggio

Su tutte le valvole termostatiche di questa serie è possibile installare le nostre teste termostatiche, passando così da una condizione di funzionamento manuale ad una condizione di funzionamento automatico.
Per fare questo è sufficiente sostituire la manopola di comando della valvola termostatica con una delle nostre teste termostatiche, le operazioni da effettuare sono poche e semplici e sono dettagliatamente descritte nel relativo paragrafo "installazione e regolazione testa termostatica".
Le valvole sono prodotte nelle versioni "diritte" e "a squadra" e consentono il collegamento con due diverse tipologie di tubazioni:
- Le valvole con filettatura GAS (lato impianto) sono predisposte alla connessione con tubo in acciaio.
- Le valvole con filettatura standard ICMA (lato impianto) sono predisposte alla connessione con tubo in rame, tubo in polietilene e tubo in polietilene multistrato per i quali è predisposta una raccorderia specifica.

Le perdite di carico sono rilevabili dai diagrammi riportati alla fine di questa scheda tecnica.

Caratteristiche Tecniche

Prestazioni

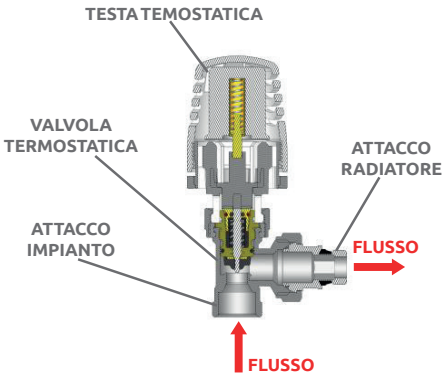
Fluidi di impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Percentuale max di glicolate:	50%
Pressione max di esercizio:	10 Bar
Pressione max differenziale:	1 Bar
Temperatura fluido termov.:	5 ÷ 120°C
Corsa otturatore valvola:	3,5 mm
Connessione con teste termost.:	28 x 1,5

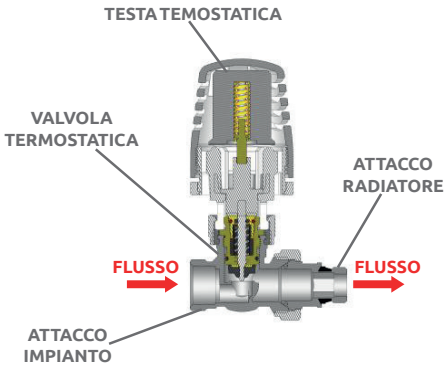
Materiali

Corpo, calotta e bocchettone:	Ottone CW617N - UNI 12165 (Particolari nichelati)
Vitone:	Ottone CW617N - UNI 12164
Molla e asta otturatore:	Acciaio Inox
Tenute idrauliche:	EPDM Perossidico
Manopola di comando:	Nylon 6 - 30% Fibra Vetro (Particolare di colore Bianco)

Intallazione valvole

Le valvole termostatiche ICMA devono essere installate nell'impianto rispettando la direzione del flusso, che deve entrare dalla parte di allaccio all'impianto ed uscire verso il corpo scaldante.
Attenzione in caso di installazione errata possono insorgere i seguenti problemi:
- Il manifestarsi di un rumore simile ad un martellio forte e continuo è da imputare al fluido che viene fatto passare attraverso la valvola nel senso sbagliato, l'unica soluzione a questo problema è invertire la valvola col detentore sui radiatori che manifestano il problema, ripristinando la corretta direzione del fluido nella valvola.
- Il manifestarsi di un suono simile ad un forte sibilo durante la modulazione è da imputare ad una prevalenza eccessiva presente nella valvola. Per risolvere questo problema sarà sufficiente mantenere sotto controllo la pressione dell'impianto prevedendo pompe a giri variabili abbinate a regolatori di pressione differenziale, oppure l'utilizzo di valvole di by-pass differenziale.



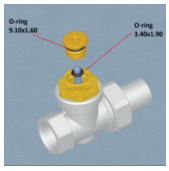


Manutenzione (sostituzione anelli O-ring del premistoppa)

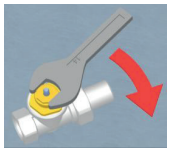
Come previsto dalla normativa EN215, su tutte le valvole termostatiche ICMA è possibile sostituire gli anelli O-Ring di tenuta, anche ad impianto funzionante senza fuoriuscita d'acqua. Per effettuare questa operazione seguire le seguenti istruzioni:



Smontare il premistoppa utilizzando una chiave da 14mm come indicato in figura.



Gli anelli O-Ring possono così essere sostituiti.
CODICI
ANELLI O-RING:
P10002043
P10002243



Riposizionare il premistoppa e avvitarlo nuovamente nella valvola serrandolo con la chiave da 14mm.

Testa termostatica

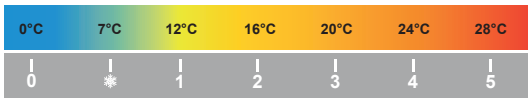
Le teste termostatiche hanno la funzione di regolare in modo automatico la temperatura ambiente nei luoghi in cui vengono installate mantenendola al valore preventivamente impostato.
Negli ambienti abitativi e lavorativi si trovano spesso fonti di calore quali: elettrodomestici, fornelli, computer, server o anche la semplice irradiazione solare che, sovrapposti all'effetto dell'impianto di riscaldamento, portano ad un innalzamento della temperatura ambiente non necessario e incontrollato causando uno spreco di calorie. Le teste termostatiche avvertono queste variazioni di temperatura negli ambienti in cui sono installate, ottimizzano l'uso del calore fornito dall'impianto di riscaldamento e portano ad un considerevole risparmio energetico.
Su tutte le valvole termostatiche di questa serie è possibile installare le nostre testetermostatiche, articolo 1100.
Le nostre valvole vengono fornite con manopola di comando manuale di serie (condizione di funzionamento manuale), installando una testa termostatica si convertono in valvole termostatiche che funzionano in modo completamente automatico.
Per fare questo è sufficiente rimuovere la manopola di comando della valvola termostatica ed installare al suo posto la nostra testa termostatica 1100, le operazioni da effettuare sono poche e semplici e sono dettagliatamente descritte nel paragrafo "installazione e regolazione comando termostatico" di seguito riportato.



Scala di regolazione

Scala di regolazione: ❄ ÷ 5
Campo di regolazione temperatura: 7 ÷ 28°C

Il simbolo ❄ indica la posizione antigelo che corrisponde a 7°C



Caratteristiche Tecniche

Prestazioni

Taratura minima di regolazione (posizione antigelo):	ts min 7°C (❄)
Taratura massima di regolazione (posizione):	ts max 28°C (5)
Condizione di risparmio (posizione):	20°C (3)
Pressione massima di esercizio:	PN 1000 KPa
Pressione massima differenziale:	Δp 100 KPa
Portata nominale "qm N" angolo-diritta:	qm N 190 Kg/h
Temperatura massima di esercizio:	110°C
Temperatura massima di stoccaggio:	50°C
Isteresi:	C 0.19 K
Autorità:	a 0,9
Tempo di risposta:	Z 20 min
Influenza pressione differenziale:	D 0,25 K
Influenza temperatura acqua:	W 0,7 K
Control Accuracy:	CA 0,2 K
Uso del volantino manuale:	55°≈1K
Connessione con valvole termostatiche:	M28x1,5
Certificazione:	UNI - EN215

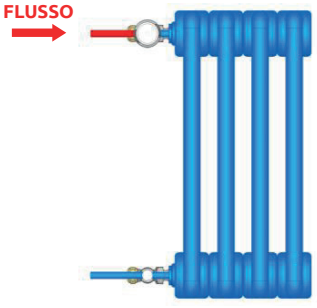
Materiali

Manopola e ghiera di fermo:	ABS Bianco RAL 9010
Corpo e trasmettitore:	PA6 30% F.V. RAL 9010
Liquido elemento sensibile:	Etil-acetato termostatico
Ghiera di connessione:	Ottone CW617N - UNI 12164 - Nichelato
Perno compensatore:	Ottone CW617N - UNI 12164
Molla perno compensatore:	Acciaio per molle SH - Fosfatato

Funzionamento

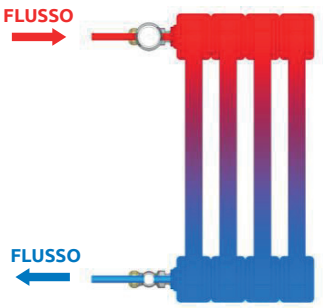
La testa termostatica è composta da una serie di particolari in plastica che racchiudono al loro interno un elemento termostatico sensibile alle variazioni di temperatura.
Il funzionamento di questo elemento termostatico è basato sulle dilatazioni del liquido termostatico che contiene al suo interno:
- all'aumentare della temperatura ambiente il liquido termostatico aumenta il suo volume provocando un allungamento dell'elemento;
- al diminuire della temperatura ambiente invece, il liquido termostatico diminuisce il suo volume provocando un accorciamento dell'elemento.
Le variazioni di lunghezza dell'elemento termostatico vengono trasmesse tramite un astina in acciaio all'otturatore della valvola termostatica, questi movimenti regolano costantemente il flusso del liquido termovettore verso l'elemento scaldante mantenendo costante nel tempo la temperatura impostata sulla testa termostatica.

VALVOLA **CHIUSA**



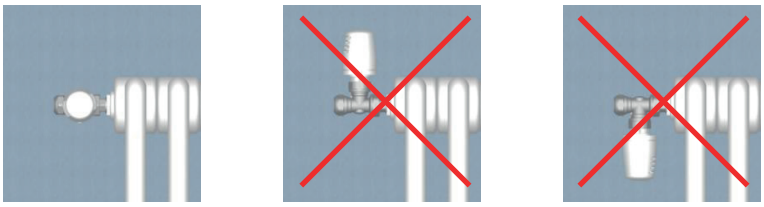
I componenti della testa termostatica sono appositamente realizzati in materiali plastici per evitare che il calore della valvola e quello sprigionato dal corpo scaldante vengano trasmessi per contatto o induzione all'elemento termostatico, si evitano così possibili malfunzionamenti del comando stesso.
La regolazione della temperatura sulla testa termostatica si ottiene ruotando la manopola numerata e portando il simbolo corrispondente alla temperatura desiderata in prossimità dell'indicatore della testa (per maggiori dettagli vedere il paragrafo successivo).
- La posizione 3 presente nella scala di regolazione, corrisponde alla temperatura ambiente di 20°C ed è la temperatura consigliata per avere un clima confortevole unito ad un consumo contenuto di calore ed una bassa spesa di gestione.
- Il simbolo "❄" indica la posizione antigelo.
Questa impostazione è consigliata nel caso di assenze prolungate durante i periodi invernali o quando si vuole areare il locale con temperature esterne molto basse.

VALVOLA **APERTA**



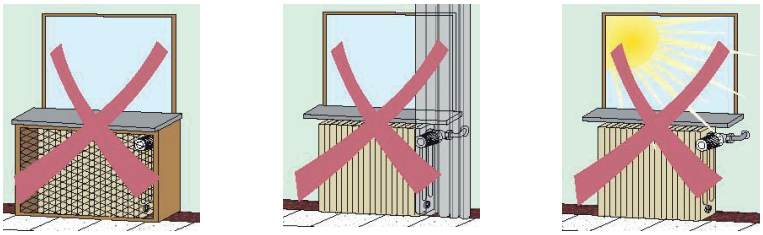
Orientamento testa termostatica

E' consigliabile installare le teste termo-statiche ICMA in posizione orizzontale, qualunque altra posizione potrebbe pre-giudicarne il corretto funzionamento.



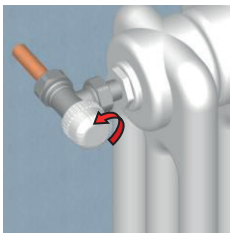
Posizionamento radiatori

Le teste termostatiche non devono mai essere posizionate all'interno di nicchie o cassonetti per radiatori, dietro tendaggi e nemmeno all'esposizione diretta dei raggi solari, queste situazioni potrebbero falsare le rilevazioni della temperatura ambiente reale pregiudicando il corretto funzionamento.

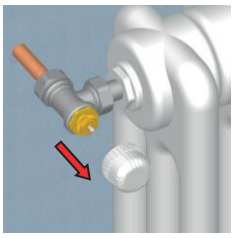


Installazione e regolaggio testa termostatica

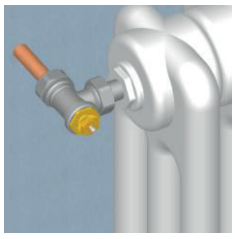
Conversione valvole manuali in termostatiche



Ruotare la manopola bianca in senso antiorario fino a sfilarla completamente dalla valvola.

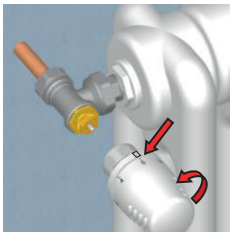


Togliere la manopola e conservarla per un possibile futuro utilizzo.

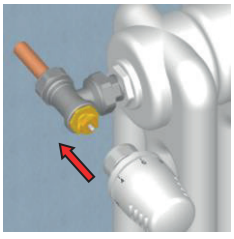


La valvola si presenterà così.

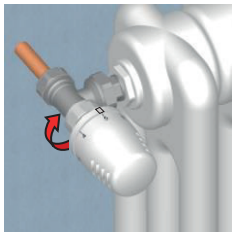
Intallazione testa termostatica



Per facilitare l'installazione della testa termostatica ruotare la manopola in senso antiorario fino a portarla sul valore 5.

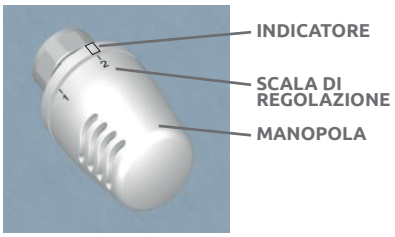


Inserire la testa termostatica sul corpo valvola tenendo l'indicatore rivolto verso l'alto o comunque in posizione ben visibile.

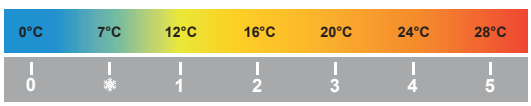


Avvitare la ghiera della testa termostatica sul corpo valvola fino a bloccarla. Ruotare alcune volte la manopola per assestare i componenti.

Regolazione della temperatura



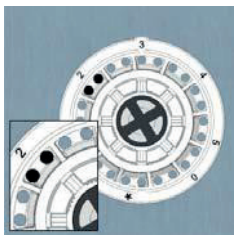
Sulla manopola sono riportati i numeri da 0 a 5 che corrispondono a delle temperature specifiche (vedere la scala di regolazione qui a fianco riportata). Per impostare la temperatura desiderata è sufficiente ruotare la manopola portando il numero corrispondente in prossimità dell'indicatore.



Bloccaggio della temperatura



Ruotare la manopola della testa termostatica su uno dei numeri da 0 a 5 riportati sulla manopola. Esempio di impostazione sul n°2.

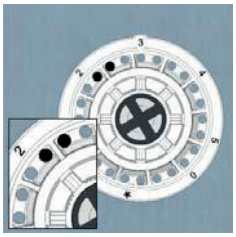


Nella parte inferiore della testa è riportata la stessa numerazione. Individuare il foro prima e il foro dopo il numero impostato.



Inserire la forcella di fermo in questi due fori e spingerla fino in battuta. La manopola sarà ora bloccata sul valore desiderato.

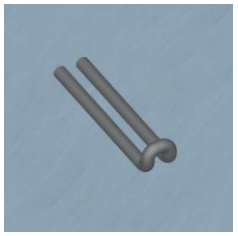
Limitazione della temperatura



Per limitare la temperatura invece sarà sufficiente individuare i due fori appena dopo il numero impostato.



Inserire la forcella di fermo in questi due fori e spingerla fino in battuta. La manopola potrà così muoversi dal valore 0 fino a quello impostato.

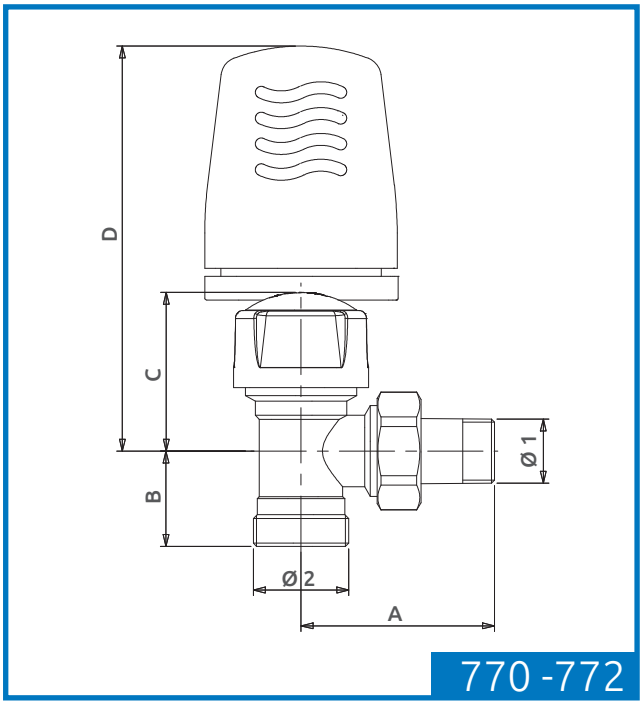


La forcella viene venduta separatamente al comando.

CODICE FORCELLA: 111100AC06

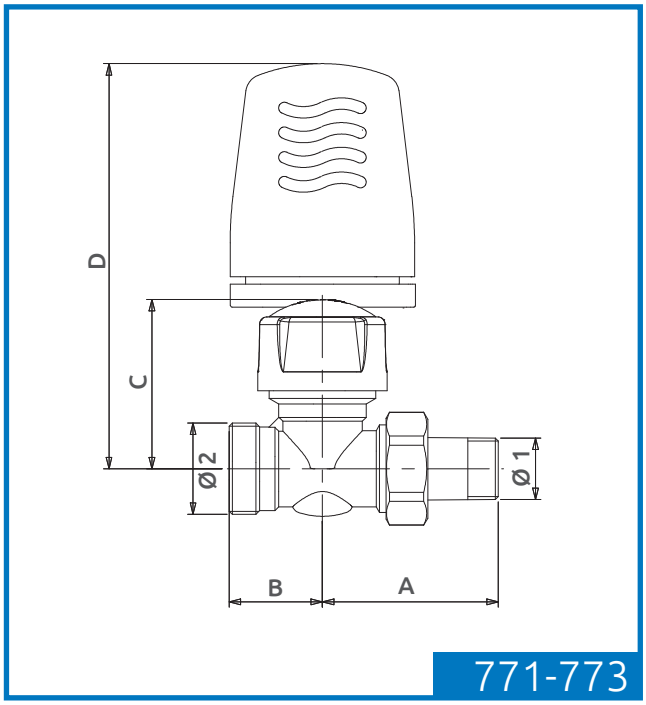
Dimensioni e codici articoli

Valvole termostatiche per tubo rame, multistrato, Pe-x



770 -772

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82770AC06	G3/8"	M24X1,5	49	24	40	102
82770AD06	G1/2"	M24X1,5	51	24	40	102
82772AC06	G3/8"	G1/2"	49	22	40	102
82772AD06	G1/2"	G1/2"	51	22	40	102

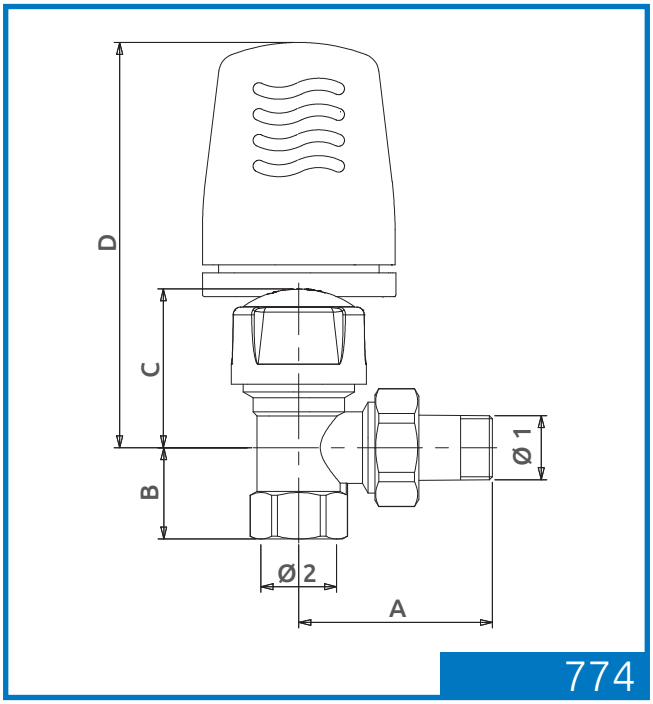


771-773

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82771AD06	G3/8"	M24X1,5	46	25	45	107
82771AD06	G1/2"	M24X1,5	48	25	45	107
82772AC06	G3/8"	G1/2"	46	25	45	107
82772AD06	G1/2"	G1/2"	48	25	45	107

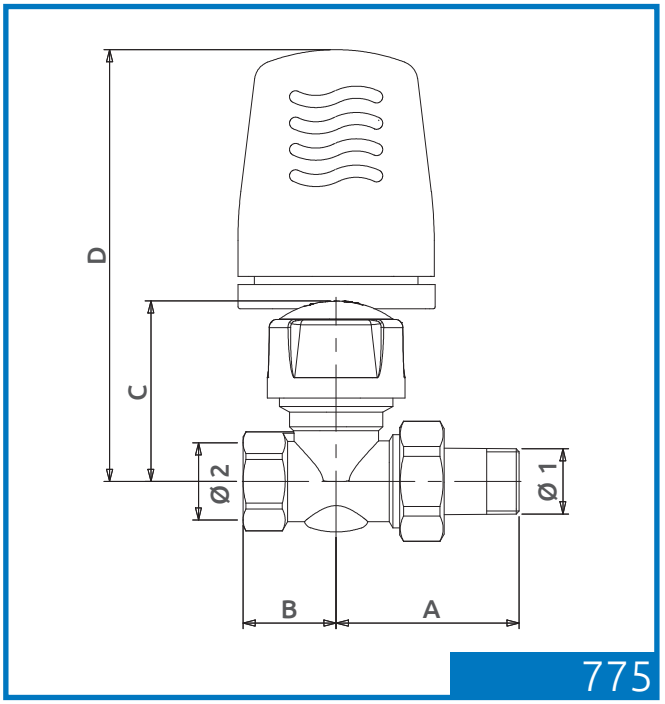
Valvole termostatiche per tubo ferro

028 *ICMA NUMERO DI IDENTIFICAZIONE 87



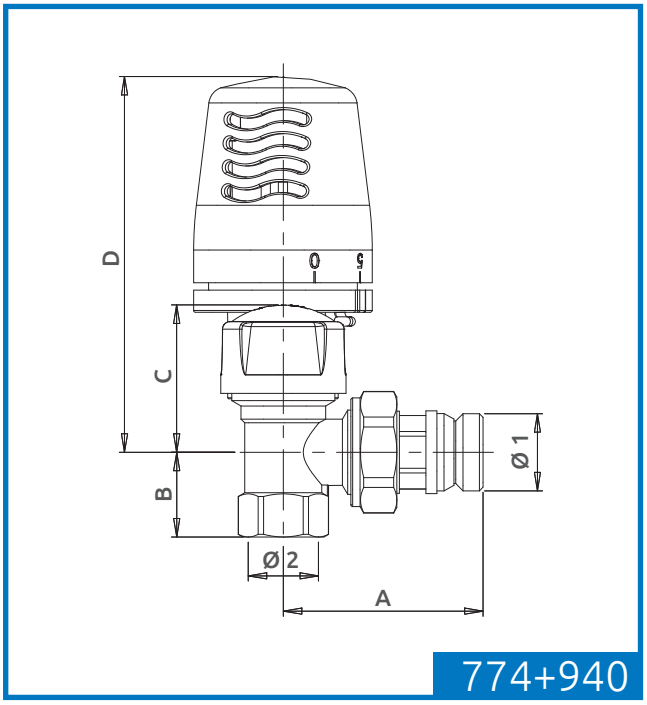
774

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82774AC06	G3/8"	G3/8"	49	23	40	102
82774AD06*	G1/2"	G1/2"	51	23	40	102
82774AE06	G3/4"	G3/4"	57	25	40	102



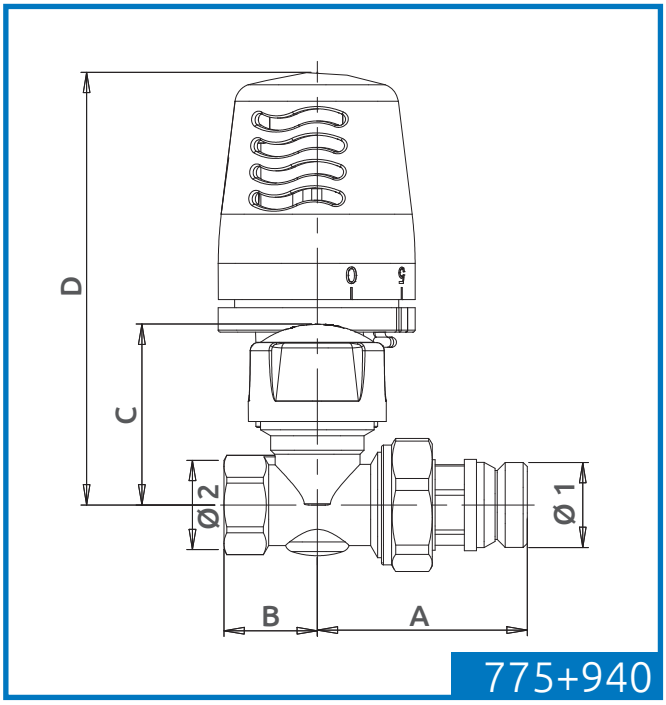
775

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82775AC06	G3/8"	G3/8"	45	23	45	107
82775AD06*	G1/2"	G1/2"	48	24	45	107
82775AE06	G3/4"	G3/4"	54	25	45	107



774+940

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82774AD06	G1/2"	G1/2"	51	23	40	102
82774AE06	G3/4"	G3/4"	57	25	40	102



775+940

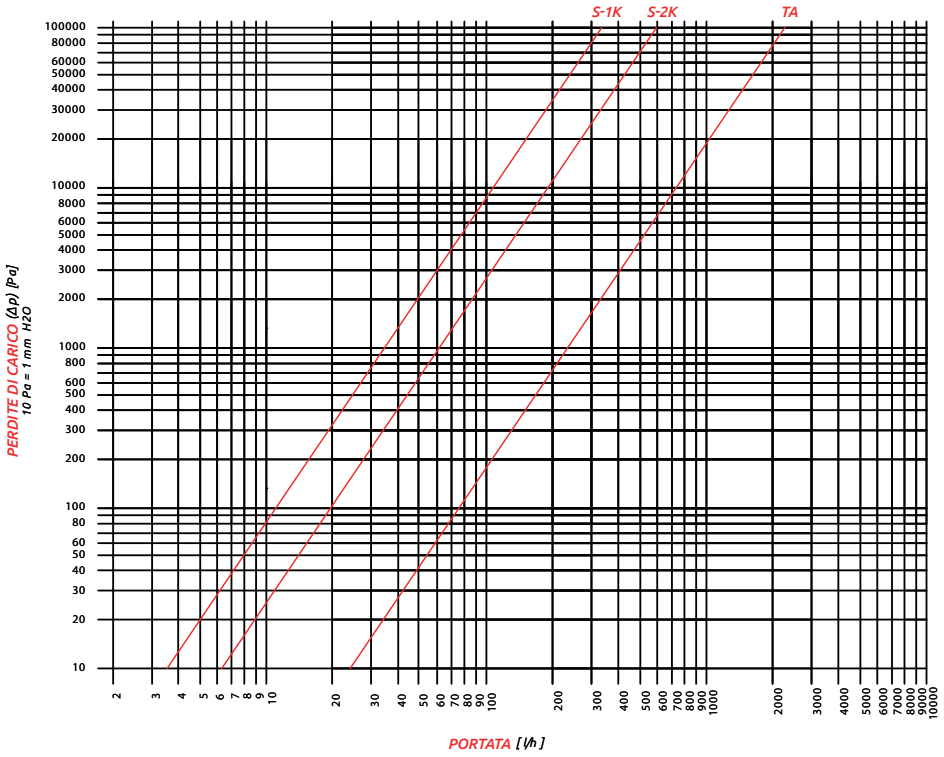
CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D
82775AD06	G1/2"	G1/2"	48	24	45	107
82775AE06	G3/4"	G3/4"	54	25	45	107

Caratteristiche fluidodinamiche

Kv= Portata in m³/h che produce una perdita di carico di 1 bar.

Valvole termostatiche a squadra G3/8" - Art. 770-772-774

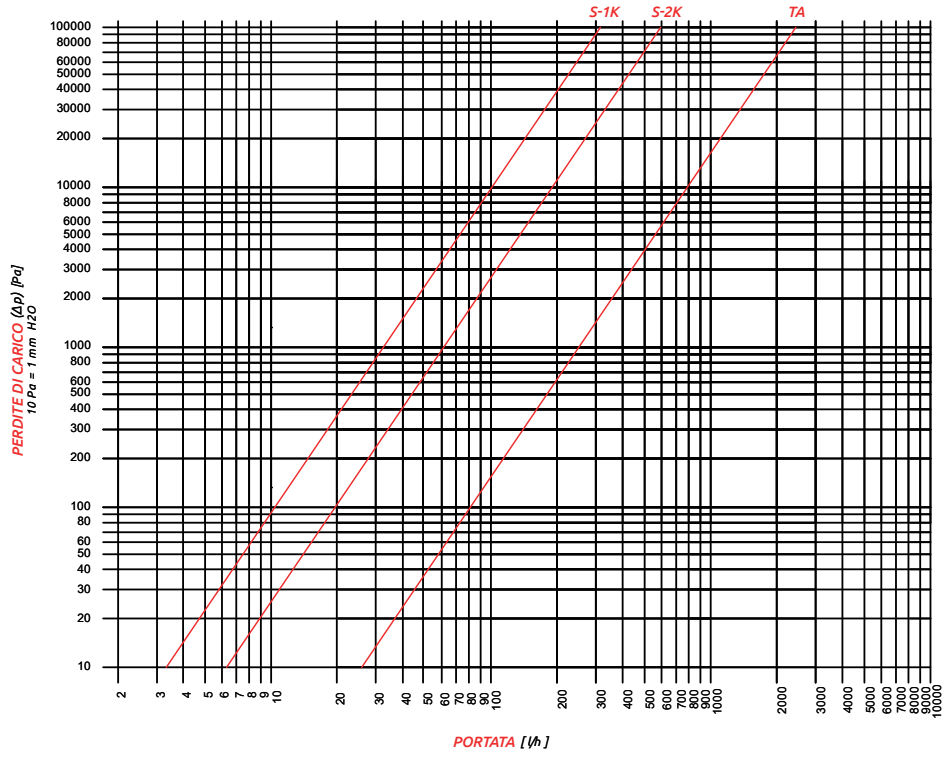
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	2,11
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Valvole termostatiche a squadra G1/2" - Art. 770-772-774-774+940

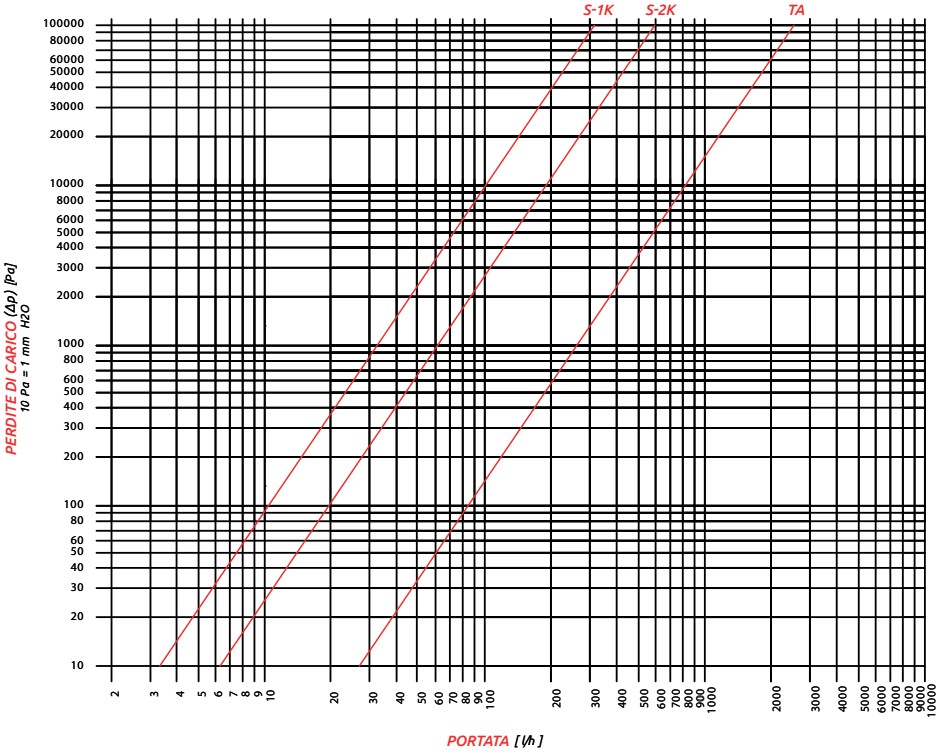
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	2,21
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Valvole termostatiche a squadra G3/4" - Art. 774-774+940

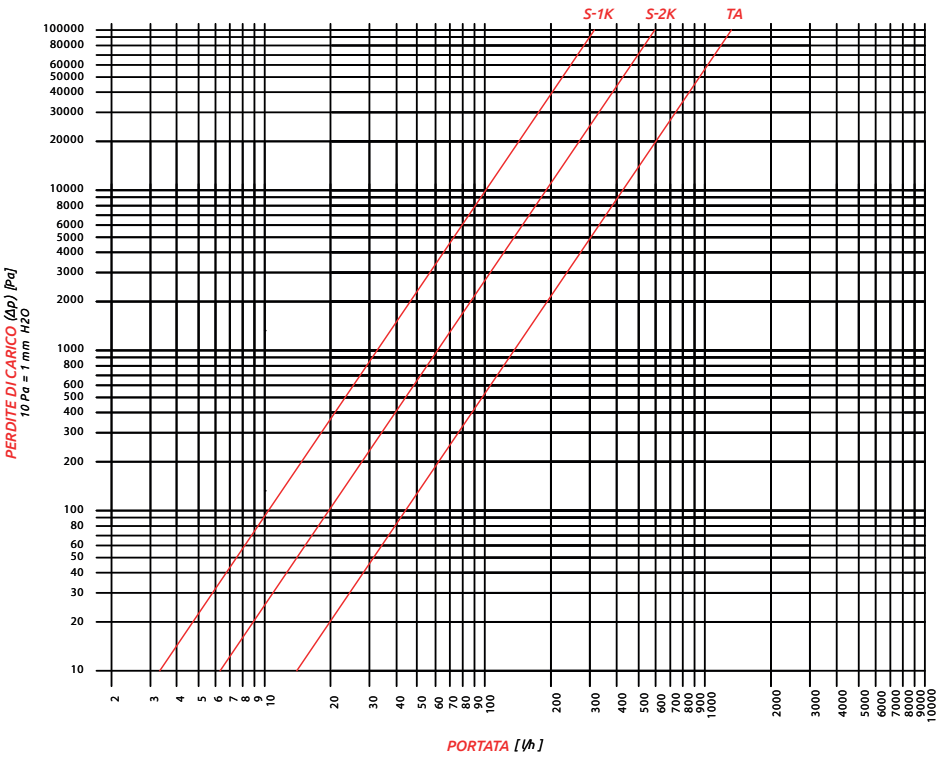
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	2,53
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Valvole termostatiche diritte G3/8" - Art. 771-773-775

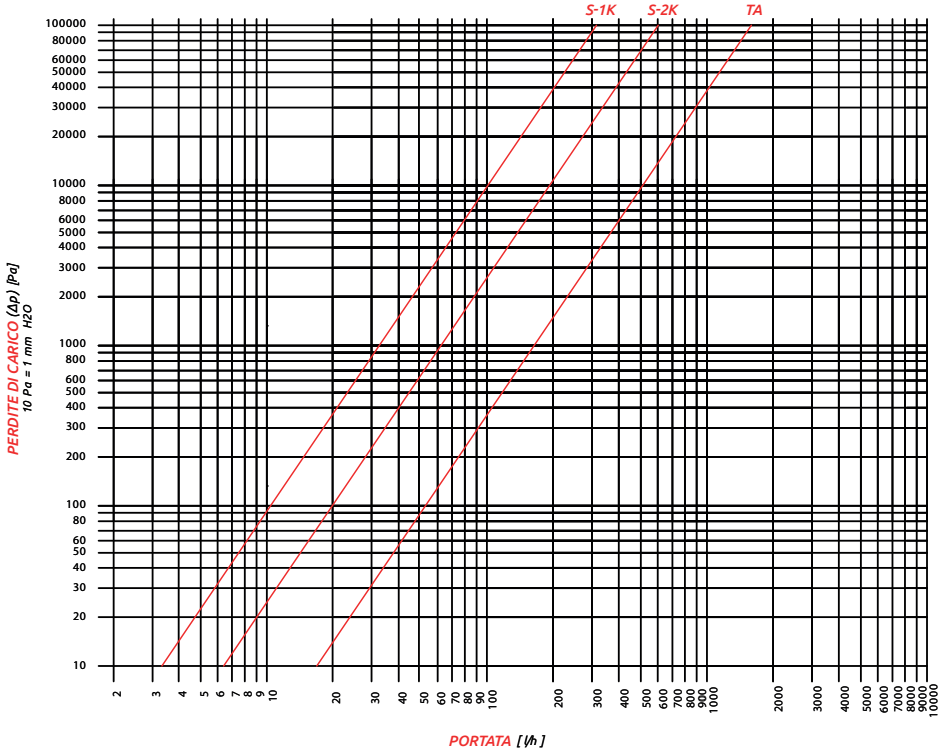
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	1,12
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Valvole termostatiche diritte G1/2" - Art. 771-773-775-775+940

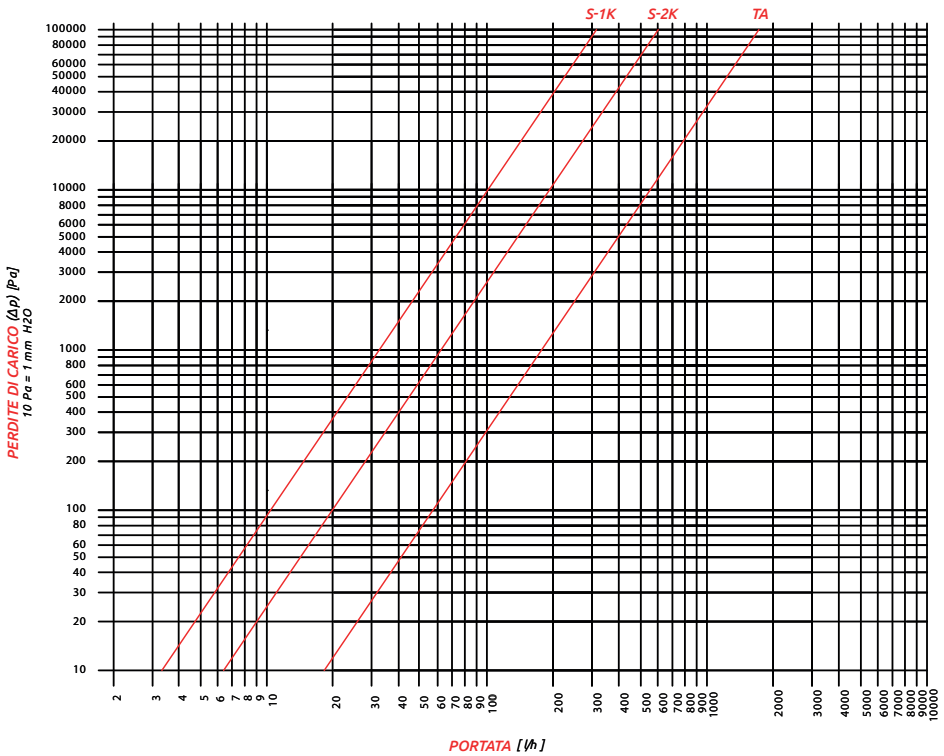
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	1,58
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Valvole termostatiche diritte G 3/4" - Art. 775-775+940

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



Kv [m³/h]	
TA	1,77
S-2K	0,60
S-1K	0,33