



GRUPPO DI DISTRIBUZIONE
DISTRIBUTION UNIT

Art.3873-3878....BYD

Descrizione / Description

Collettore di distribuzione premontato per impianti di riscaldamento e/o raffrescamento con collettori disassati

Pre-mounted distribution manifold for heating and/or cooling system with misaligned manifolds.

Funzione / Function

I collettori di distribuzioni Tiemme Art. 3873-3878 sono la soluzione ideale per la realizzazione di un impianto di riscaldamento e/o raffrescamento. Il collettore di distribuzione è disponibile con collettori da 1" con filetto maschio/femmina fasato e con 2+14 vie predisposte con attacchi 3/4"x18 Eurocono. I collettori sono forniti completi di valvole di intercettazione con porta termometro, valvola e sfogo aria e rubinetto/i di carico e scarico. I collettori di distribuzione Tiemme sono inoltre fornibili con o senza by-pass.

La portata in mandata di ogni singola via è regolabile con flussimetro (Art. 3873) oppure con vitone a memoria meccanica (Art. 3878).

Sul collettore di ritorno le valvole di intercettazione manuali termostatzabili sono fornite con cappuccio di protezione cantiere facilmente sostituibile in un secondo tempo con servocomando elettrotermico Art. 9567.

The Tiemme distribution manifolds Art. 3873-3878 are a perfect solution for the heating and/or cooling systems installation. The distribution manifold is available with 1" manifolds with self-seal male/female threads and with 2+14 ways 3/4"x18 Euroconus connection. The units are supplied complete of ball valves with holder for thermometer, air purge valves and drain valves. The distribution manifolds may also be supplied with or without by-pass device. The delivery flow on each ways may be set using a flow meter (Art. 3873) or using a mechanical balancing screw (Art. 3878). On the return manifold the manually thermostatic valves are supplied with protection cap that may easily replace with the electrothermal actuator Art. 9567.



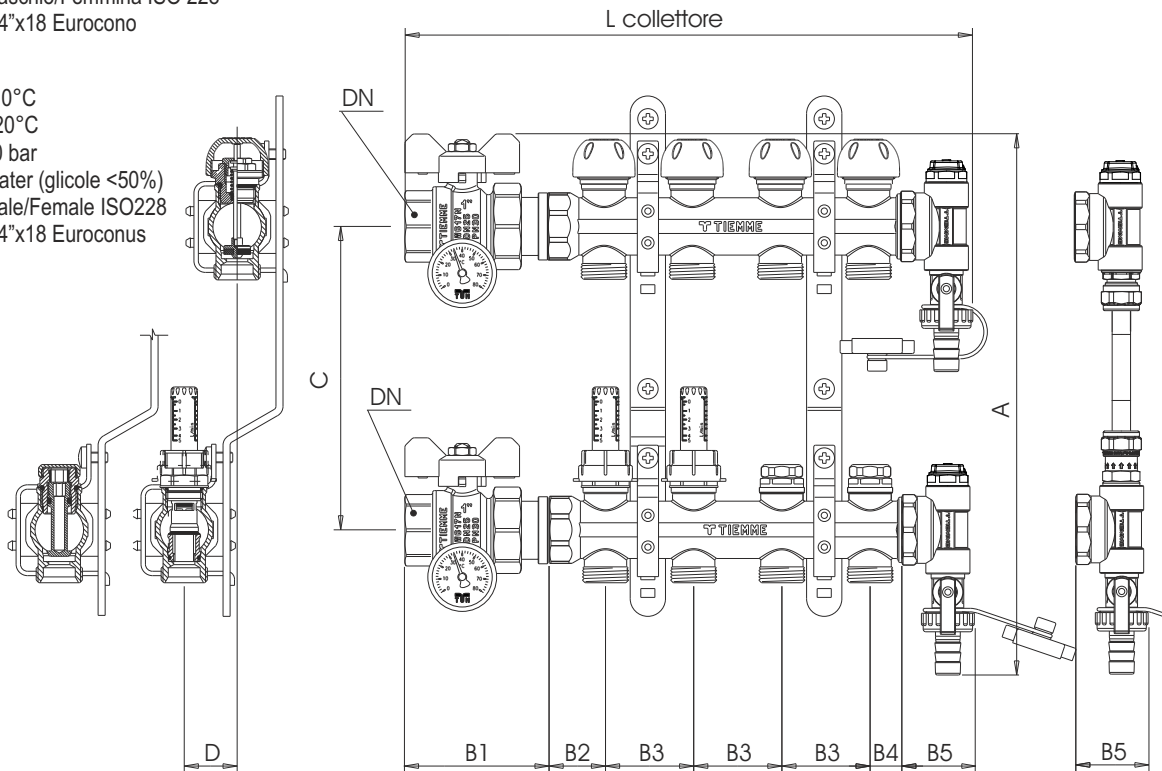
Caratteristiche Tecniche

Temperatura max di esercizio : 110 °C
Temperatura min di esercizio : - 20°C
Pressione max di esercizio : 10 bar
Liquidi impiegabili : Acqua (con glicole <50%)
Filettature collettori : Maschio/Femmina ISO 228
Attacchi derivazioni : 3/4"x18 Eurocono

Technical Features

Maximum working temperature : 110°C
Minimum working temperature : - 20°C
Maximum working pressure : 10 bar
Fluids : Water (glycol <50%)
Manifolds threads : Male/Female ISO228
Ways connections : 3/4"x18 Euroconus

Dimensioni
Dimensions



Dimensioni / Dimensions [mm]	Codice Code	3873 3878	3873BYD 3878BYD
	DN	1"	1"
	A	342	342
	B1	81	81
	B2	32	32
	B3	50	50
	B4	18	18
	B5	41	41
	C	198	198
	D	30	30

Descrizione	Materiale	Trattamento	Description	Material	Treatment
① Particolari in ottone	Ottone CW617N	-	① Brass components	CW617N brass	-
② Guarnizioni	Gomma etilene-propilene (EPDM)	-	② Gasket	Etilene-propylene rubber (EPDM)	-
③ Staffe	Acciaio	-	③ Brackets	Steel	-



BY-PASS DIFFERENZIALE

Nei sistemi radianti i circuiti di distribuzione sono intercettabili tramite l'impiego di servocomandi elettrotermici.

La progressiva riduzione di portata, a causa della parziale o totale chiusura dei singoli circuiti, provoca l'aumento della pressione differenziale fino al possibile insorgere di rumorosità, disomogeneità di temperatura, alte velocità del fluido e sbilanciamento idraulico dell'impianto.

Il kit by-pass differenziale introdotto nei collettori Tiemme art. 3873BYD - 3878BYD permette di mantenere equilibrata la pressione dell'intero sistema.

All'interno del by-pass trova sede una valvola di non ritorno costituita da una molla pre-tarata a 15 kPa, non modificabile.

Al raggiungimento del valore di pressione pre-tarato della molla, la valvola si apre in modo graduale e automatico. In questo modo ha inizio un ricircolo di fluido nel by-pass la cui portata è direttamente proporzionale alla progressiva chiusura dei servocomandi elettrotermici, permettendo in questo modo di mantenere costante la pressione differenziale all'interno del sistema.

Grazie alla sua compattezza, il by-pass differenziale introdotto nei collettori per sistemi radianti non necessita in alcun modo di modificare gli ingombri dei collettori Tiemme e può anche essere abbinato a collettori già installati e in uso.

DIFFERENTIAL BY-PASS

In radiant systems, the distribution circuits can be intercepted using electrothermal servo controls.

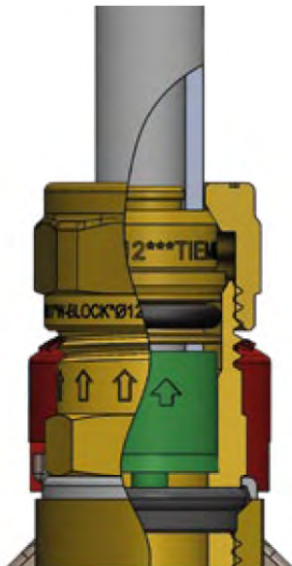
The gradual reduction in flow rate, due to partial or total closure of the individual circuits, causes an increase in the differential pressure until noise and uneven temperatures, high fluid speeds and hydraulic imbalance in the system may occur.

The differential by-pass kit introduced in the Tiemme manifolds art. 3873BYD - 3878BYD allows the pressure of the entire system to be kept in balance.

Inside the by-pass there is a non-return valve consisting of a spring, pre-calibrated to 15 kPa, which cannot be modified.

Upon reaching the pre-calibrated pressure value of the spring, the valve opens gradually and automatically. In this way, fluid begins to recirculate in the by-pass with a flow rate that is directly proportional to the gradual closing of the electrothermal servo controls, thus allowing the differential pressure to be kept constant within the system.

Thanks to its compactness, the differential by-pass introduced in the manifolds for radiant systems does not require the size of Tiemme manifolds to be modified and can also be paired with manifolds already installed and in use.



Quote e cassetta

Dimensions and metal box

Il gruppo di distribuzione può essere montato all'interno di una cassetta (art.1939). Le dimensioni della cassetta variano in funzione del numero delle uscite del collettore.

La cassetta è realizzata in acciaio zincato ed è regolabile sia in altezza (da 660 a 770mm) che in profondità (da 90 a 140mm).

La cornice e il coperchio sono verniciati bianchi.

The distribution unit may be mounted inside the metal box. The box dimensions vary depending on the number of manifold outlets. The box is made of galvanized steel and can be adjusted in height (660 to 770mm) and in depth (90 to 140mm). The frame and the cover are painted in white.



Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori da barra.

Metallic box for bar manifolds. Height and depth adjustable.

Codice	Dimensioni / Dimensions (mm)		
Code	L	H	D
181 0192	400	660÷770	90÷140
181 0193	500	660÷770	90÷140
181 0206	600	660÷770	90÷140
181 0194	700	660÷770	90÷140
181 0195	1000	660÷770	90÷140

Inbombri collettore / Manifold dimensions													
N° di vie / N° of ways	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L collettore / L manifold [mm]	232	282	332	382	432	482	532	582	632	682	732	782	832
L cassetta / L box [mm]	400			500		600		700		1000			
Codice cassetta / Box code	181 0192			181 0193		181 0206		181 0194		181 0195			



Bilanciamento dei circuiti

Il bilanciamento dei circuiti è un'operazione fondamentale per il corretto funzionamento di un impianto a pannelli radianti. Le portate di ciascun circuito sono riportate nella relazione di dimensionamento e nel disegno.

Collettori di mandata con flussimetri

FIG.1 - Il flussimetro (1) viene fornito installato con il passaggio completamente aperto

FIG.2 - Durante il passaggio del flusso, l'astina (2) contenuta nel flussimetro (1) si sposta verso il basso rendendo possibile la lettura del valore di portata sulla scala graduata

FIG.3 - Per poter tarare la portata di ogni singolo circuito si riduce il passaggio del fluido ruotando manualmente la ghiera nera (4), in senso orario, fino ad ottenere il corretto valore di portata (l'operazione deve essere eseguita con circolazione del fluido - pompa in funzione)

FIG.4 - Vi è la possibilità di chiudere completamente il passaggio al fluido ruotando, in senso orario, la ghiera (4) sino a fine corsa.

Circuits balance

It's extremaly important to balance every single circuit of a underfloor heating system. The flow rates are reported in the project lay-out.

Supply manifold with balancing flow meter

FIG.1 The flow meter (1) is supplied assembled and completely opened

FIG.2 When the water flows, the indicator (2) contained in the flow meter (1) moves downwards making it possible to read the flow rate value on the graduated scale (3)

FIG.3 To calibrate the flow rate for each individual circuit, it is possible to choke the flow by manually rotating the black nut (4) clockwise, until the correct flow rate value is obtained (the setting must be done with system working - pump turned on)

FIG.4 It is possible to completely close the flow by completely rotating the profiled top (4) clockwise

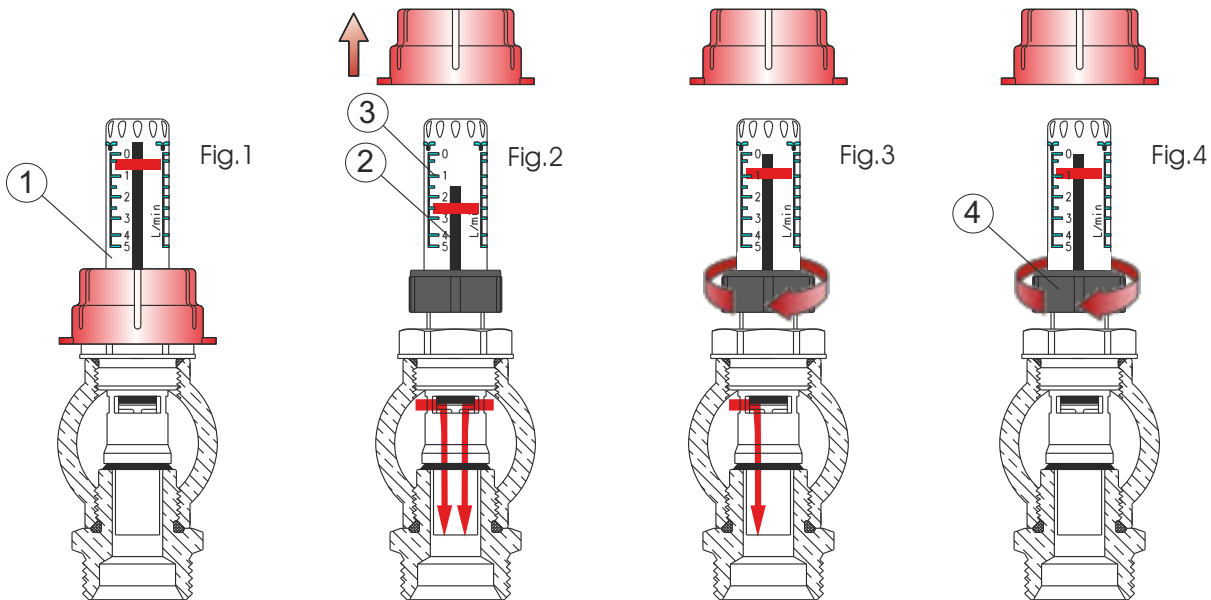
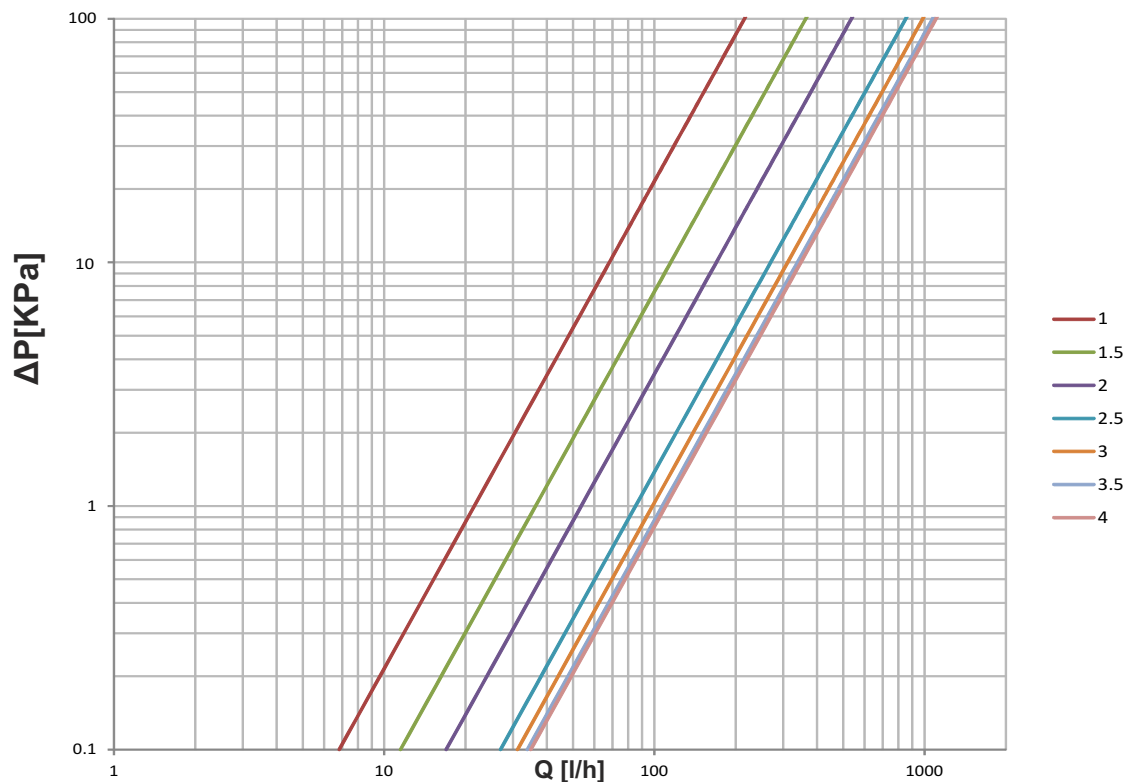


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO DEBIMETRO

PRESSURE LOSS DIAGRAMS BALANCING FLOW METER

Giri Turns	Kv
1	0,22
1 1/2	0,37
2	0,54
2 1/2	0,86
3	1,00
3 1/2	1,10
4	1,10





Collettori di mandata con vitoni a memoria meccanica

FIG.1 - Rimuovere il tappo di protezione (1)

FIG.2 - Inserire una chiave esagonale da 6mm (2) fino alla chiusura completa, ruotandola in senso orario

FIG.3 - Dopo aver consultato la portata per quel circuito, con la stessa chiave esagonale ruotare in senso antiorario fino a raggiungere il numero di giri stabilito

FIG.4 - Togliere la chiave da 6 mm ed inserire la chiave esagonale da 8 mm (4) per ruotare, in senso antiorario, il canotto (5) fino al contatto con la parte superiore dell'otturatore (3). La posizione così impostata, è mantenuta anche dopo una eventuale chiusura e riapertura del circuito.

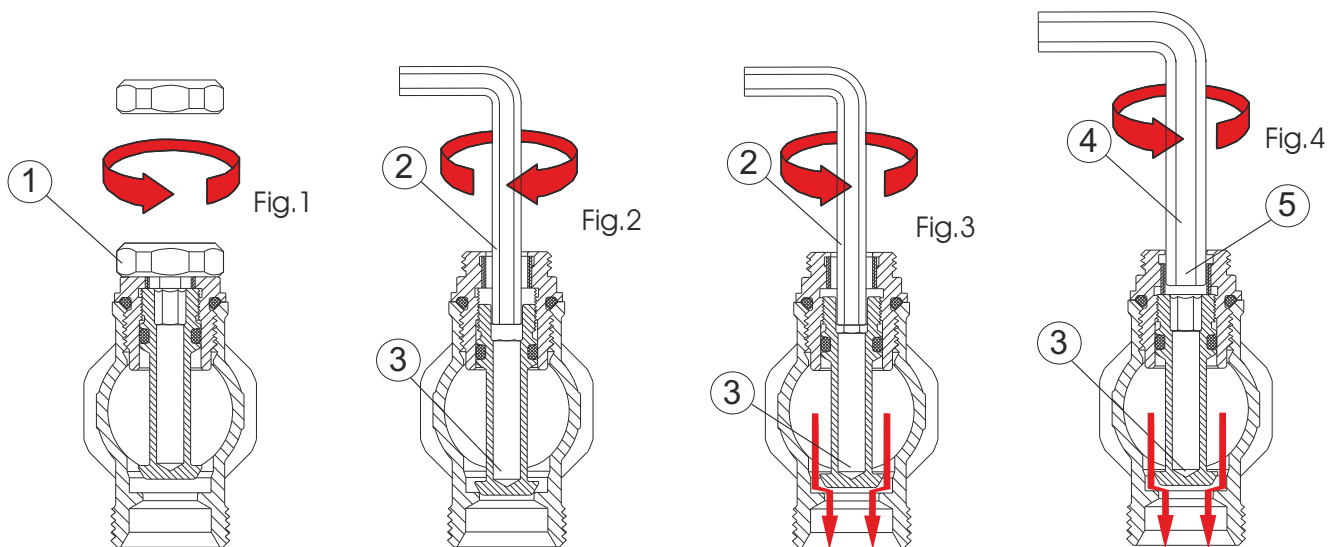
Supply manifold with mechanical memory screws

FIG.1 Unscrew the protection cap (1)

FIG.2 Insert a 6mm Allen wrench (2) and rotate clockwise until complete closure.

FIG.3 Making reference to the flow rate and pressure loss graph to determine the opening of the shutter (3), rotate the same 6mm Allen wrench (2) counter-clockwise for the required number of turns (e.g.: 0.25, 0.75, 1.5 turns..)

FIG.4 Remove the 6mm wrench and insert the 8mm Allen wrench (4) in order to rotate counter-clockwise the sleeve (5) until it touches the upper part of the shutter (3). The temperature set during the installation is maintained also after any circuit closure or reopening.

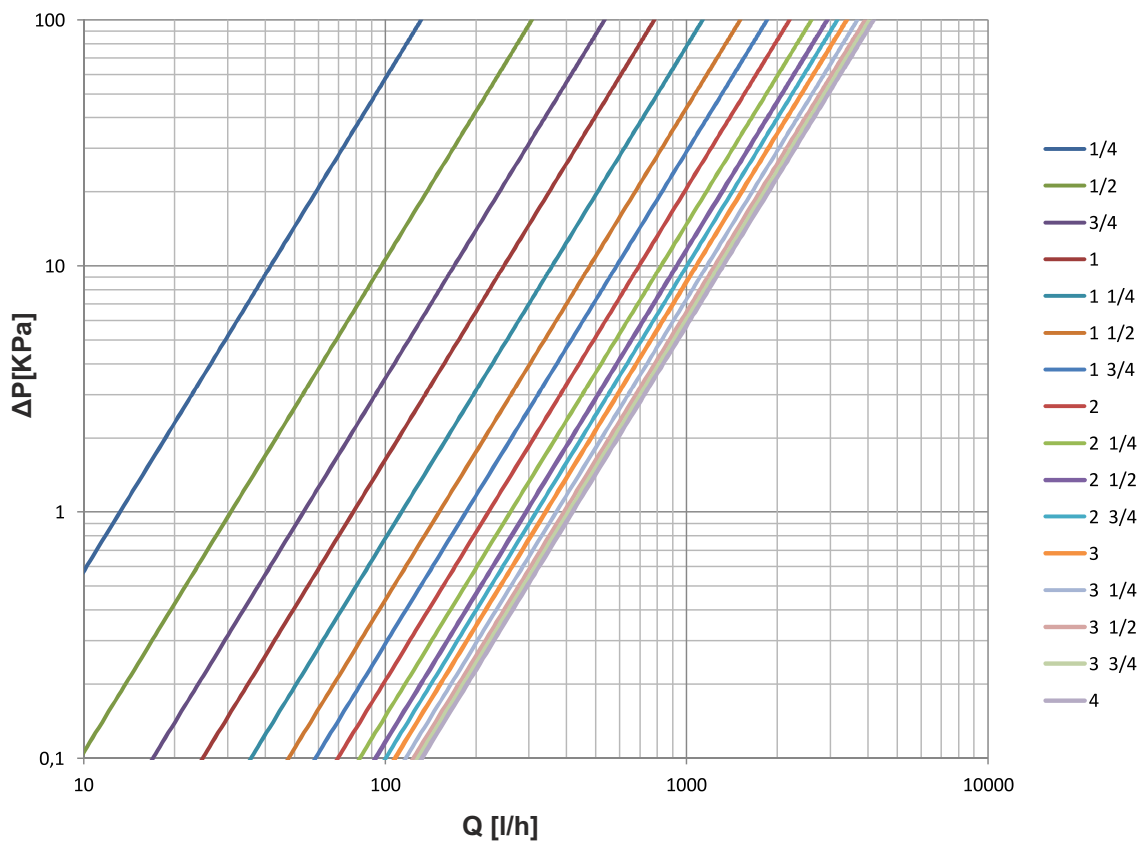


DIAGRAMMI PERDITE DI CARICO

VITONE A MEMORIA MECCANICA

PRESSURE LOSS DIAGRAMS

MECHANICAL SCREW





TIEMME
ORIGINAL ITALIAN TRADEMARK

TESTA ELETTROTHERMICA

La testa elettrotermica è un attuatore elettro-meccanico che comanda l'apertura e la chiusura di una valvola termostattizzabile di un collettore. All'interno dell'attuatore un liquido si dilata quando scaldato da una resistenza percorsa da corrente elettrica.

Di forma compatta e particolarmente resistenti ed affidabili nel tempo, le teste TIEMME (art. 9567Txx) sono disponibili con alimentazione 230Vac o 24Vac, con o senza contatto ausiliario per lo spegnimento della pompa.

La valvola è del tipo NC (normalmente chiusa) con comando on-off.

THERMOELECTRIC HEAD

The thermoelectric head is an actuator which controls the opening and closure of a valve with thermostatic option of a manifold. The actuator contains a liquid which expands when it is heated by an electric resistance.

With their compact design, high resistance and reliable longterm operation, TIEMME heads (item 9567Txx) are available for 230Vac or 24Vac power supply, with or without auxiliary contact to switch off the pump.

The valves are NC (normally closed) type with on-off switch.

CODICE CODE	ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	CONTATTO AUS. AUX. CONTACT	Nr. FILI WIRES	ASSORBIMENTO POWER CONS.	TEMPO CORSA STROKE TIME
450 0026	24Vac	NO	2	3 W	4,0 min
450 0012	230Vac	NO	2	2.5W	2,5 min
450 0045	24Vac	SI	4	3W	4,0 min
450 0006	230Vac	SI	4	2.5W	2,5 min

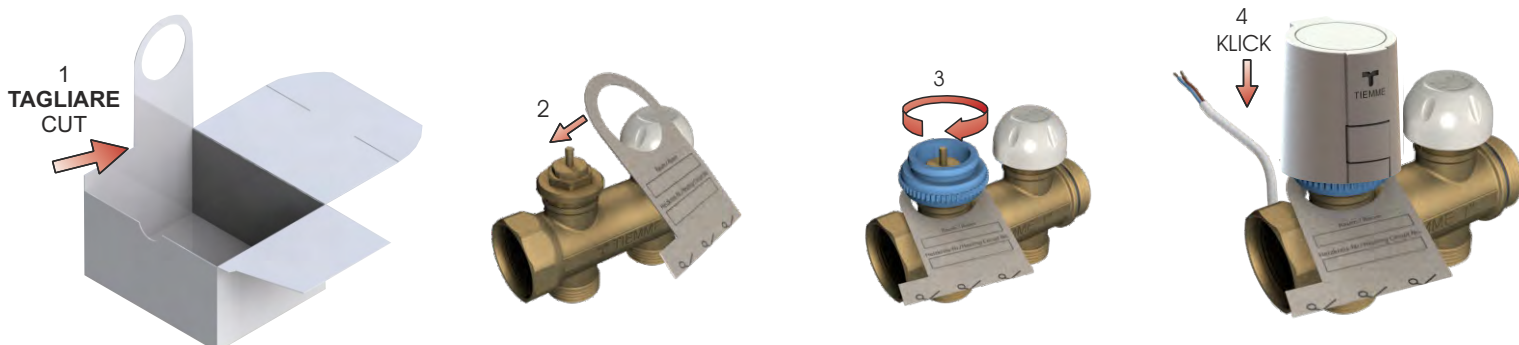
MONTAGGIO

Le teste elettrotermiche si montano sui vitoni termostatici dei collettori di distribuzione in sostituzione dei cappucci di protezione. Installando tali attuatori è possibile intercettare ogni singolo circuito radiante e regolare, di conseguenza, la temperatura ambiente locale per locale. La procedura di sostituzione è la seguente:

MOUNTING

The thermoelectric heads are mounted on the thermostatic screws of the distribution manifolds, replacing the protection caps. When these actuators are installed, each single radiant circuit can be controlled and, consequently, the room temperature of each room can be adjusted.

The procedure to replace the heads is as follows:



COLLEGAMENTI ELETTRICI

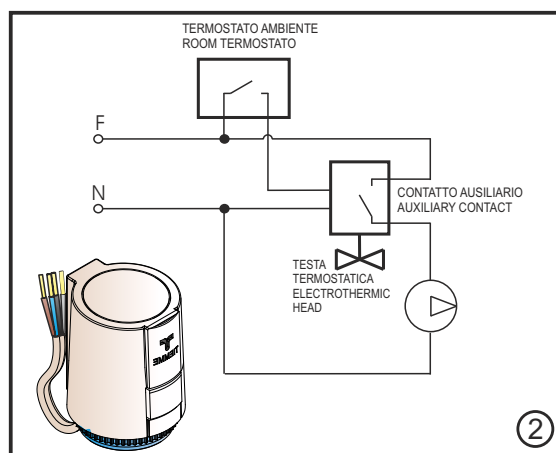
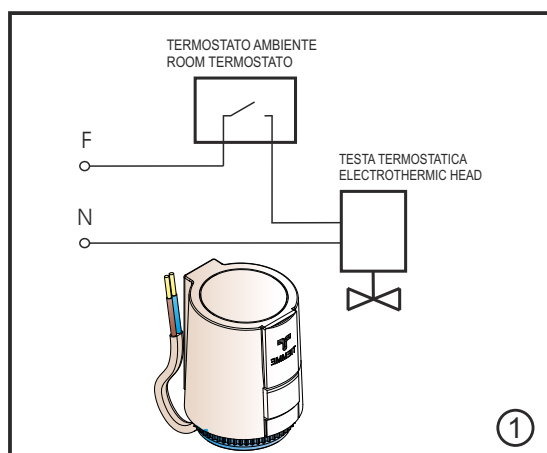
Per poter comandare l'apertura e la chiusura dei vari circuiti, le teste elettrotermiche devono essere collegate elettricamente ad un termostato. Di seguito due esempi di collegamento:

- 1) termostato e testa elettrotermica SENZA contatto ausiliario
- 2) termostato e testa elettrotermica CON contatto ausiliario

ELECTRICAL CONNECTIONS

To control the opening and closure of the various circuits, the electrothermic heads must be electrically connected to a thermostat. The following wiring diagrams refer to:

- 1) thermostat and electrothermic head WITHOUT auxiliary contact
- 2) thermostat and electrothermic head WITH auxiliary contact





TIEMME
ORIGINAL ITALIAN TRADEMARK 

Accessori Accessories



H9709
COD. 040 0196

FLUSSIMETRO PER COLLETTORI - 1,0-5,0 L/MIN
FLOW METER FOR MANIFOLD - 1,0-5,0 L/MIN



H9708
COD. 040 0241

VITONE TERMOSTATICO PER COLLETTORI FLOOR (1/2"-M30X1,5)
AUGER THERMOSTATIC FOR FLOOR MANIFOLD (1/2"-M30X1,5)