



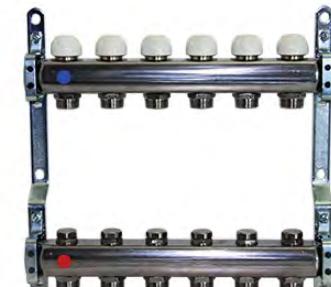
## COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE / DISTRIBUTION MANIFOLD

### Art.3856X-3866X

#### Descrizione / Description

Collettore di distribuzione premontato per impianti di riscaldamento e/o raffrescamento con collettori disassati in acciaio inox AISI 304L.

Pre-mounted distribution manifold for heating and/or cooling system with misaligned AISI 304L stainless steel manifolds.



#### Funzione / Function

I collettori di distribuzione Tiemme Art. 3856X-3866X 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 femmina/femmina da 2 a 12 vie predisposte con attacchi 3/4"x18 Eurocono. I gruppi possono essere assemblati con valvole di intercettazione con porta termometro, valvola/e sfogo aria e rubinetto/i di carico e scarico. I gruppi di distribuzione Tiemme sono inoltre componibili con o senza by-pass.

La portata in mandata di ogni singola via è regolabile con flussimetro (Art. 3856X) oppure con vitone a memoria meccanica (Art. 3866X).

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

The Tiemme distribution manifolds Art. 3856X-3866X are a perfect solution for the heating and/or cooling systems installation. The distribution manifold is available with 1" manifolds with female/female threads and with 2-12 ways 3/4"x18 Euroconus connection. The units can be assembled with ball valves with holder for thermometer, air purge valves and drain valves. The distribution units may also be assembled with or without by-pass device.

The delivery flow on each ways may be set using a flow meter (Art. 3856X) or using a mechanical balancing screw (Art. 3866X). 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 <30%)
Filettature collettori :	Femmina ISO 228
Attacchi derivazioni :	3/4"x18 Eurocono

#### Descrizione

Collettori	Manifolds
Particolari in ottone	Brass components
Guarnizioni	Gasket
Staffe	Brackets

#### Materiale

Acciaio AISI 304L	-
Ottone CW617N	-
Gomma etilene-propilene (EPDM)	-
Acciaio	Zincato

#### Trattamento

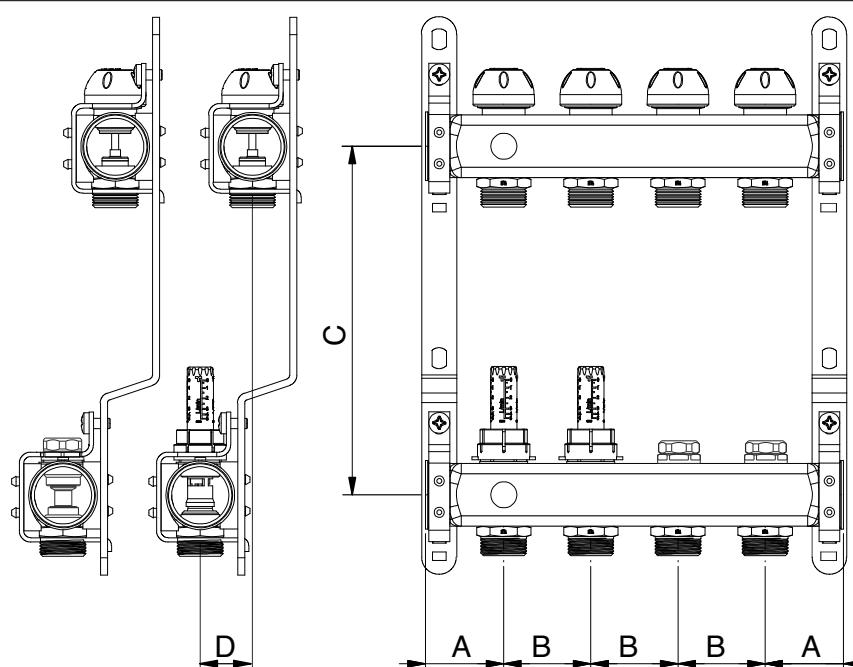
-	-
-	-
-	-
-	-
Zinc plated	-

#### Technical Features

Maximum working temperature :	110°C
Minimum working temperature :	- 20°C (*)
Maximum working pressure :	10 bar
Fluids :	Water (glicole <30%)
Manifolds threads :	Female ISO 228
Ways connections :	3/4"x18 Euroconus

(\*) purché il fluido rimanga in fase liquida / provided that the fluid remains in the liquid phase

#### Dimensioni Dimensions



	Codice Code	3856X 3866X
Dimensioni / Dimensions [mm]	A	45
	B	50
	C	200
	D	30

**QUOTE E CASSETTA**

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 620 a 730mm) che in profondità (da 90 a 140mm).

La cornice e il coperchio sono verniciati bianchi.



Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori.

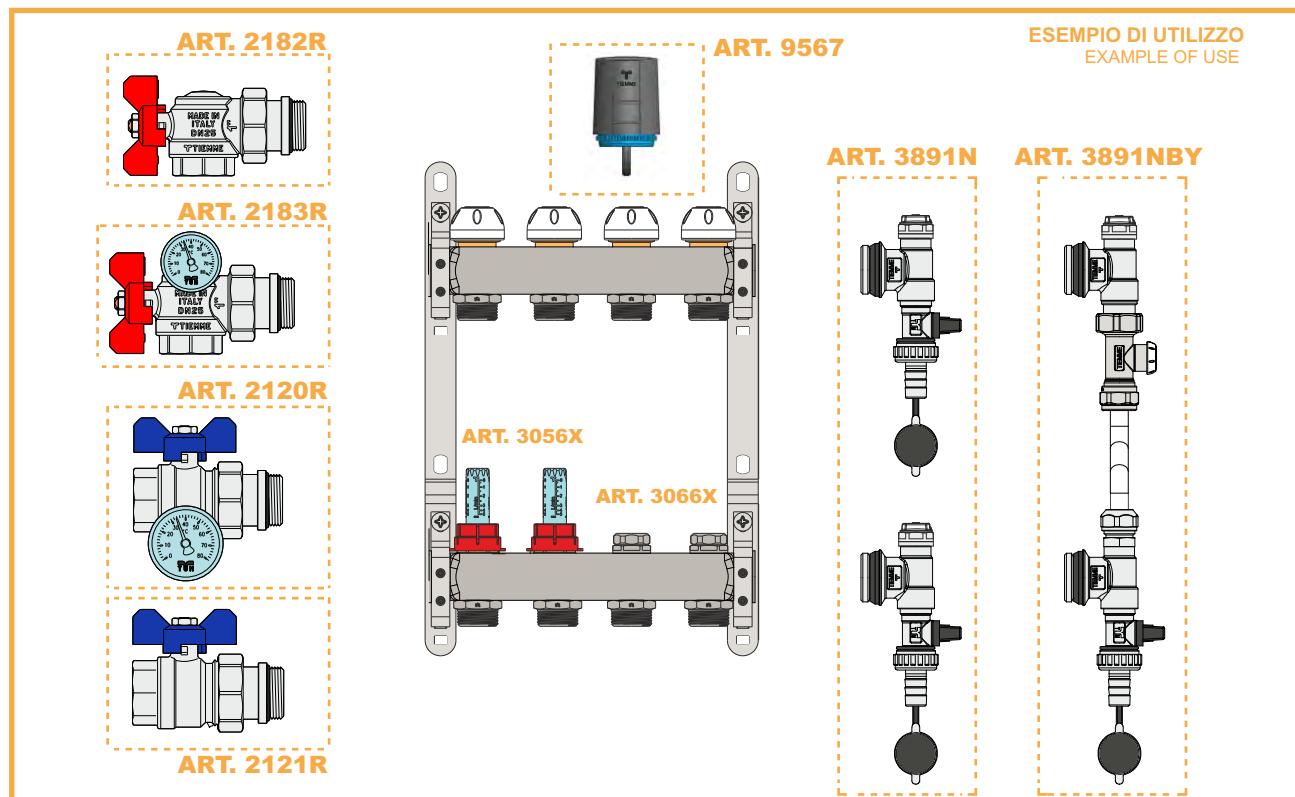
Metallic box for manifolds.  
Height and depth adjustable.

**DIMENSIONS AND METAL BOX**

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 (620 to 730mm) and in depth (90 to 140mm). The frame and the cover are painted in white.

Codice	Dimensioni / Dimensions (mm)		
	L	H	D
181 0192	400	660÷730	90÷140
181 0193	500	660÷730	90÷140
181 0206	600	660÷730	90÷140
181 0194	700	660÷730	90÷140

Ingombri collettore / Mainfold dimensions												
N° di vie / N° of ways	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L collettore / L manifold [mm]	140	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690
L cassetta / L box [mm]			400			500		600		700		
Codice cassetta / Box code	181 0192		181 0193	181 0206		181 0194						



Ingombri collettore con valvole e terminali / Mainfold dimensions with valves and terminals												
N° di vie / N° of ways	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
L collettore / L manifold [mm]	232	282	332	382	432	482	532	582	632	682	732	
L cassetta / L box [mm]		400			500		600		700		1000	
Codice cassetta / Box code	181 0192		181 0193	181 0206		181 0194						



## 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.

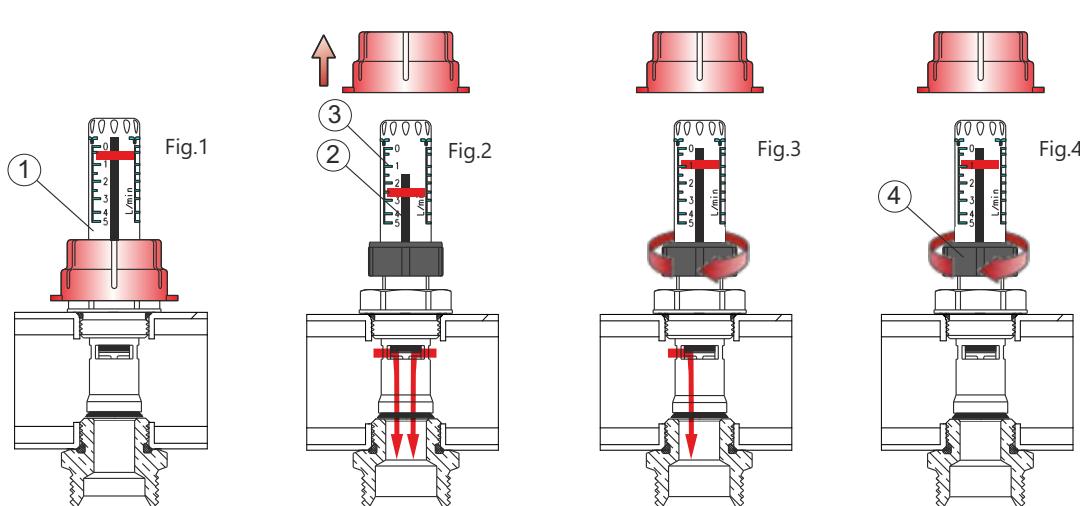
## COLLETTORI DI MANDATA CON DEBIMETRI

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

FIG.2 - Durante il passaggio del flusso, l'astina (2) contenuta nel debimetro (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 extremely 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)

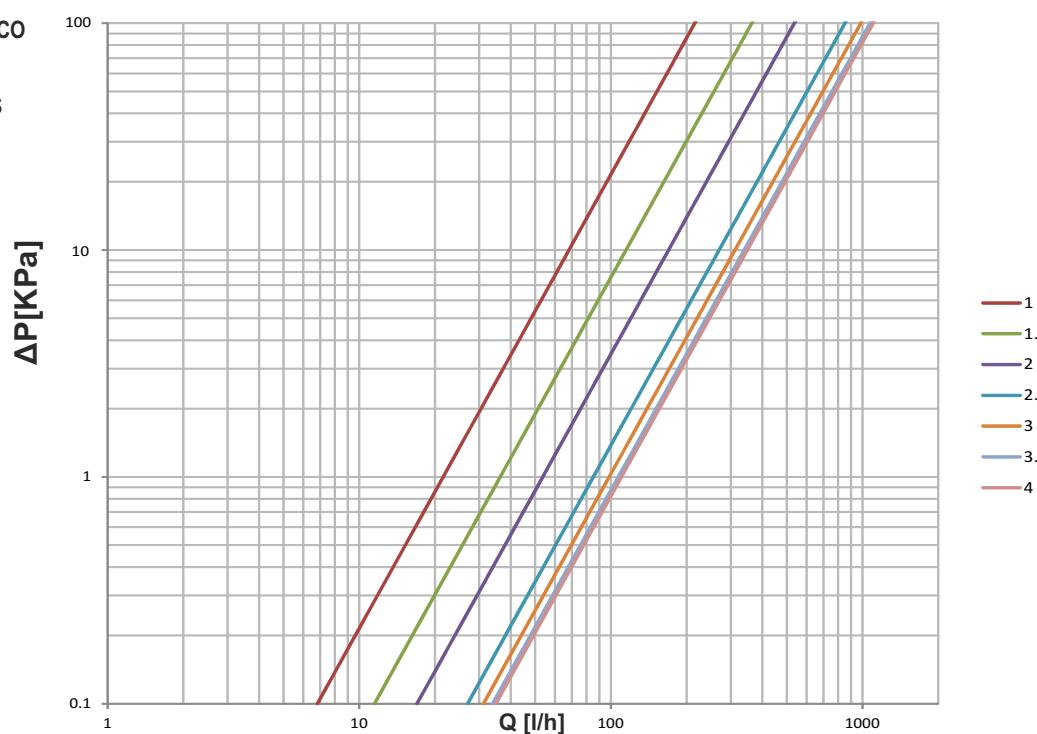
FIG.3 To calibrate the flow rate for each individual circuit, it is possible to choke the flow by manually rotating the black nut (4) clockwise, until the correct flow rate value is obtained (the setting must be done with system working - pump turned on)

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



## Bilanciamento dei circuiti

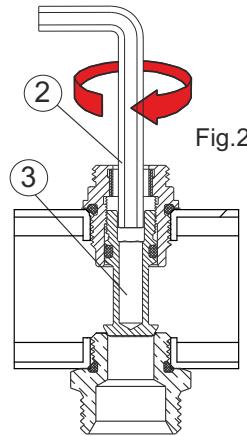
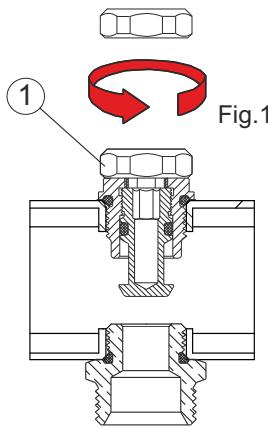
### COLLETTORI DI MANDATA CON VITONI A MEMORIA MECCANICA

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 canottino (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.



## Circuits balance

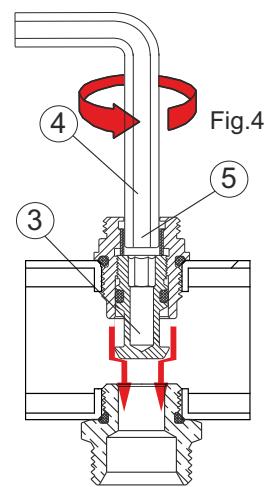
### SUPPLY MANIFOLD WITH MECHANICAL MEMORY SCREWS

FIG.1 Unscrew the protection cap (1)

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

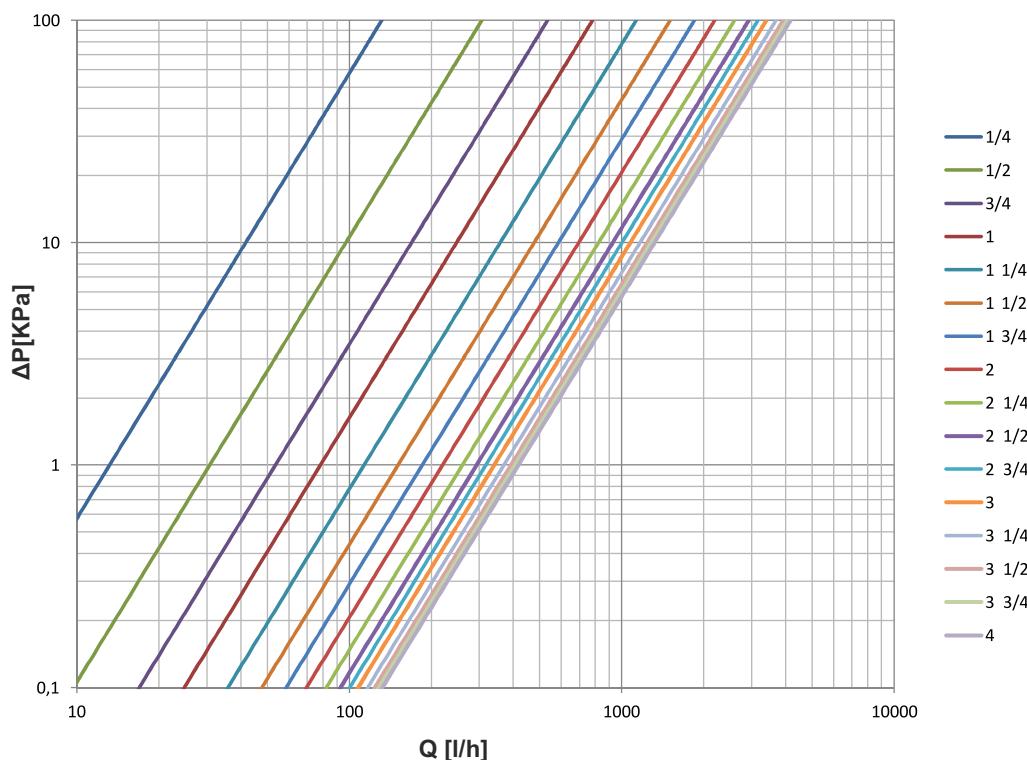
FIG.3 Making reference to the flow rate and pressure loss graph to determine the opening of the shutter (3), rotate the same 6mm Allen wrench (2) counter-clockwise for the required number of turns (e.g.: 0.25, 0.75, 1.5 turns..)

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.



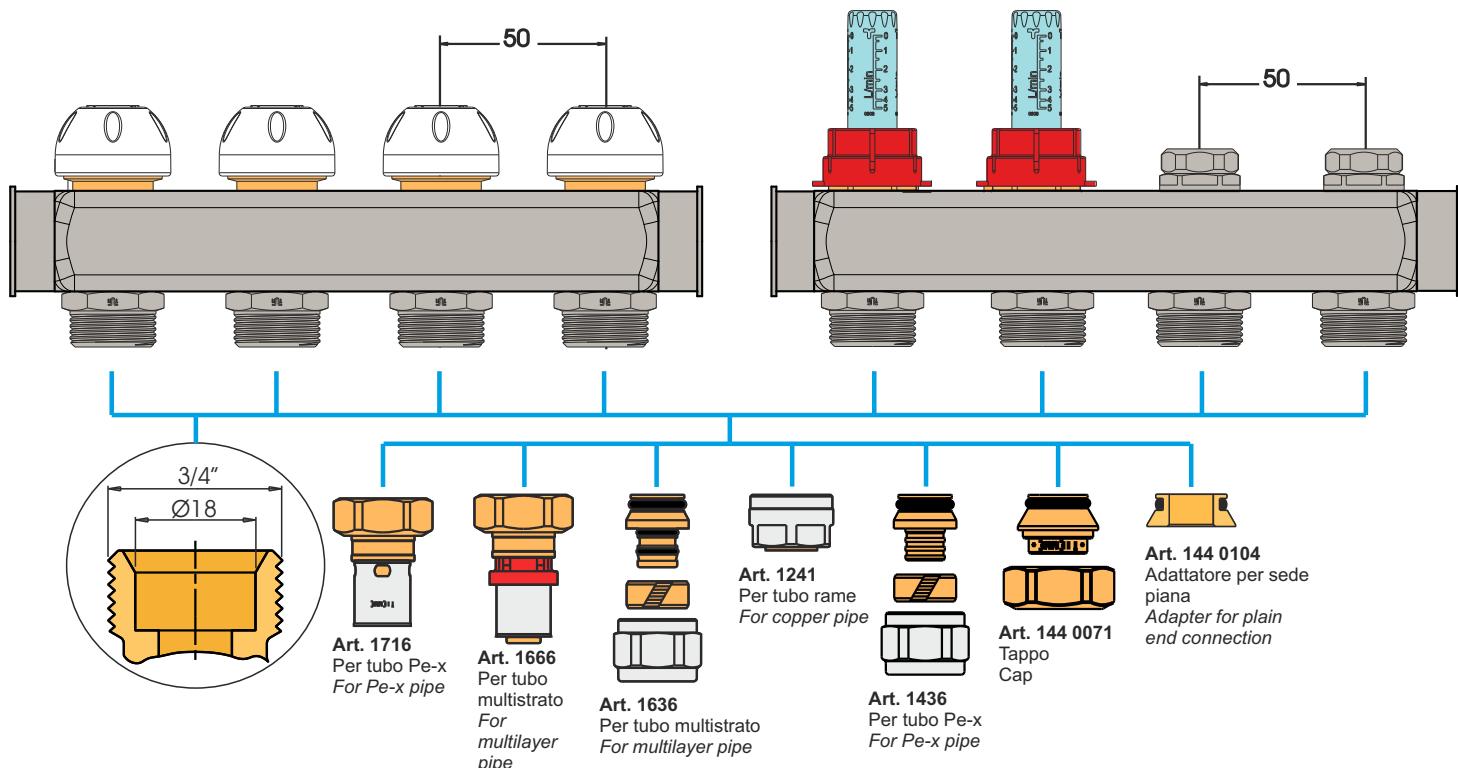
### DIAGRAMMI PERDITE DI CARICO DEL VITONE A MEMORIA MECCANICA

PRESSURE LOSS DIAGRAMS  
OF THE MECHANICAL SCREW





**Guida alle connessioni**  
**Fitting guide**



**Accessori (vedere il catalogo per ulteriori dettagli)**  
**Accessories (see catalogue for further details)**



**Art. 3891N**

Kit terminale  
Terminal kit



**Art. 3891NBY**

Kit terminale  
con by-pass  
Terminal kit with  
by-pass



**Art. 0400195**

Vitone  
termostatico  
Auger  
thermostatic



**Art. 2120R**

Valvola diritta  
con termometro  
Straight valve  
with thermometer



**Art. 2183R**

Valvola a squadra  
con termometro  
Angle valve  
with thermometer



**Art. 2182R**

Valvola a squadra  
Angle valve



**Art. 9567**

Servocomando  
Electrothermal  
actuator



**Art. 1939**

Cassetta metallica  
Metallic box



**Art. 2121R**

Valvola diritta  
Straight valve



## Testa elettrotermica

La testa elettrotermica è un attuatore elettro-mecanico 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. 9567T) 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.

## Electrothermal actuator

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 9567T) 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 / YES	4	3W	4,0 min
450 0006	230Vac	SI / YES	4	2.5W	2,5 min

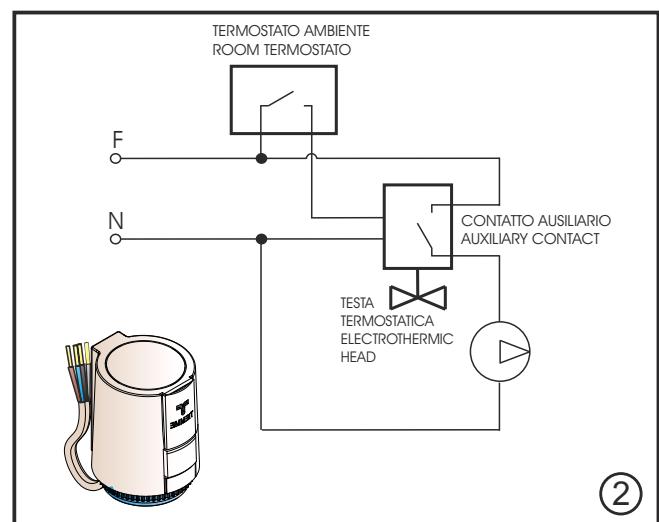
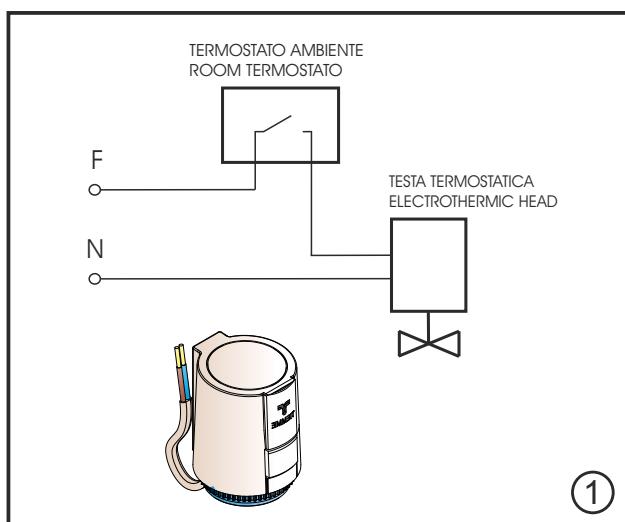
## COLLEGAMENTI ELETTRICI / ELECTRICAL CONNECTIONS

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

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

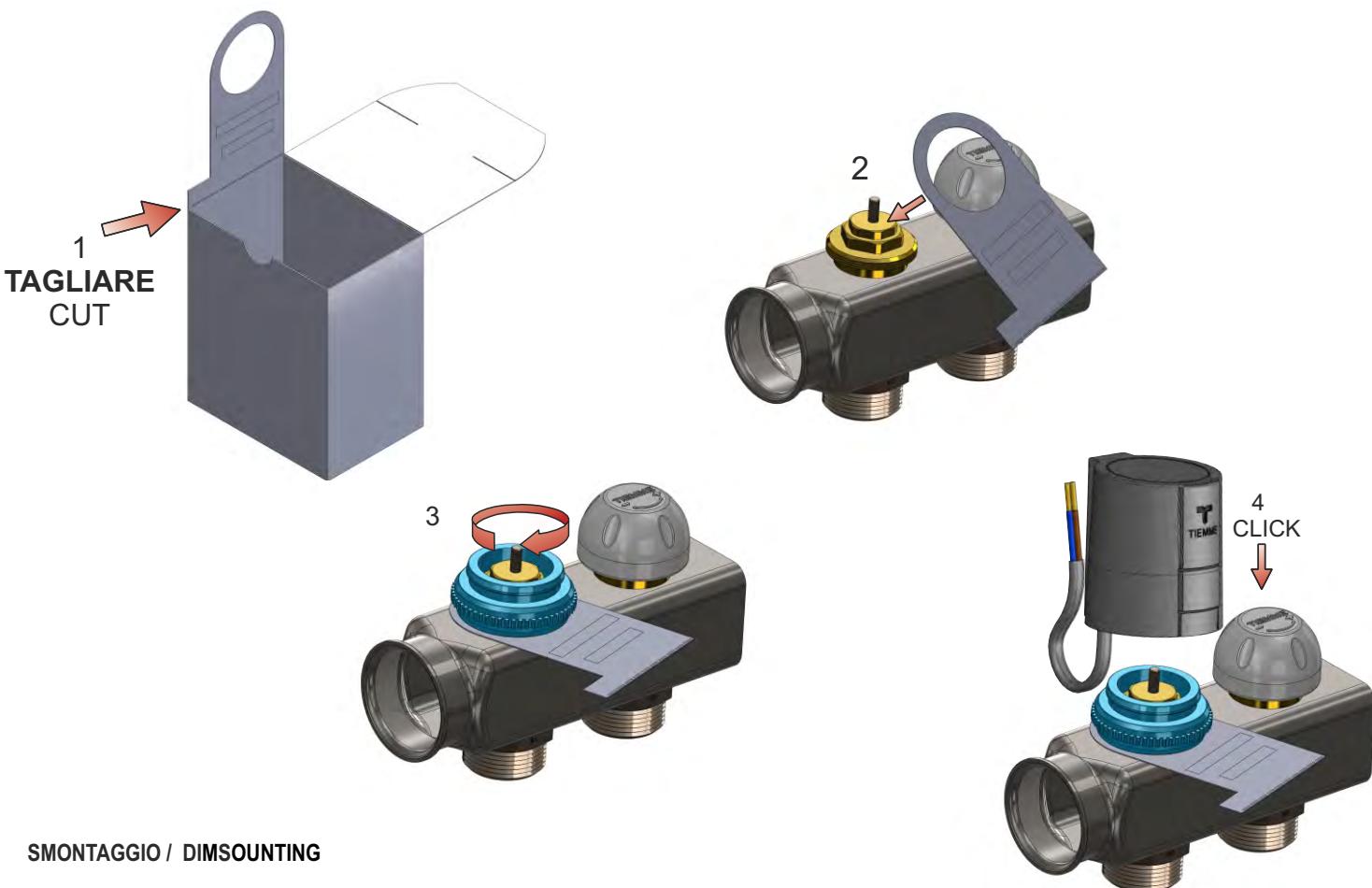


## MONTAGGIO / MOUNTING

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:

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:



## SMONTAGGIO / DIMSOUNTING

