



TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

Gruppo di miscelazione e distribuzione premontato per impianti a pannello radiante con regolazione a punto fisso e collettori disassati

Pre-mounted low temperature mixing and distribution unit with thermostatic control for underfloor heating panel

DESCRIZIONE /DESCRIPTION

Il gruppo di miscelazione e distribuzione Art.3897 e' la soluzione piu' semplice e compatta per la realizzazione di un sistema di riscaldamento a pannelli radianti e trova impiego quando la caldaia a disposizione e' ad alta temperatura. Tramite il gruppo di miscelazione termostatico l'acqua ad alta temperatura e' miscelata con l'acqua a bassa temperatura di ritorno dai circuiti radianti. Il valore della temperatura del fluido termovettore e' mantenuto costante da un attuatore termostatico.

The mixing and distribution unit Art. 3897 is the most simple and most compact solution for the underfloor heating system and is used in radiant panel systems (therefore low temperature systems) where the available thermal generator is the classic high temperature boiler. The mixing unit blends the high temperature water supplied by the boiler with the low temperature water returning from the radiant circuits, thus lowering the water temperature to the required design value.

The mixing and distribution unit Art. 3897 is the most simple and most compact solution for the underfloor heating system and is used in radiant panel systems (therefore low temperature systems) where the available thermal generator is the classic high temperature boiler. The mixing unit blends the high temperature water supplied by the boiler with the low temperature water returning from the radiant circuits, thus lowering the water temperature to the required design value.



CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI GENERALI KIT DI MISCELAZIONE

Massima temperatura fluido in ingresso:	100°C
Pressione massima:	10bar
Attacchi circuito primario:	3/4" F
Ottone:	CW 617N
O-Rings:	EPDM 70 SH
Campo di regolazione:	20-50°C
Termostato di sicurezza:	preparato 55°C
POMPA a 3 velocità Wilo RS 25-4	
Corpo:	ghisa GG 15/20
Grado di protezione:	IP 44
Alimentazione:	230Vac 50Hz
Potenza:	30W, 45W, 60W
Attacchi	1"1/2
Interasse attacchi	130 mm
TESTA TERMOSTATICA	
Attacco ghiera:	M 30x1,5
Manopola:	ABS
Campo di regolazione:	20-50°C

TECHNICAL FEATURES

MAIN INFORMATION

Maximum inlet water temperature:	100°C
Maximum pressure:	10bar
Inlet thread:	3/4" F
Brass:	CW 617N
O-Rings:	EPDM 70 SH
Control range:	20-50°C
Security thermostat	preset 55°C
PUMP Wilo RS 25-4 3 speed	
Case:	cast iron GG 15/20
Insulation class:	IP 44
Voltage:	230Vac 50Hz
Power:	30W, 45W, 60W
Connections	1"1/2
Distance between axes	130 mm
THERMOSTATIC HEAD	
Metal ring nut thread::	M 30x1,5
Handwheel:	ABS
Temperature range:	20-50°C



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castagnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com

©TIEMME Raccorderie S.p.A. 3897 Rev. A 11-08



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.
E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization





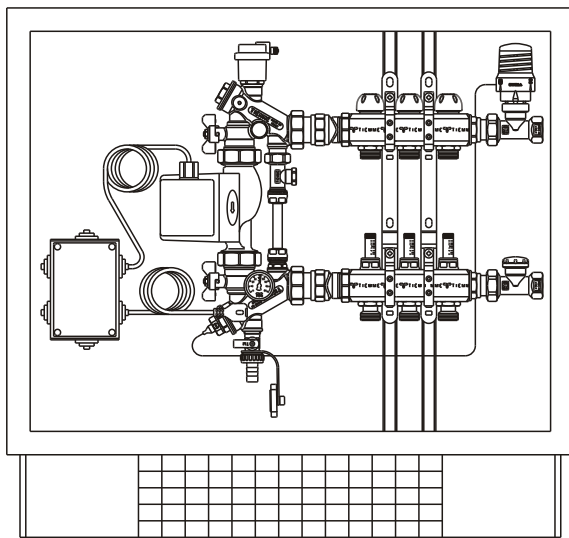
TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

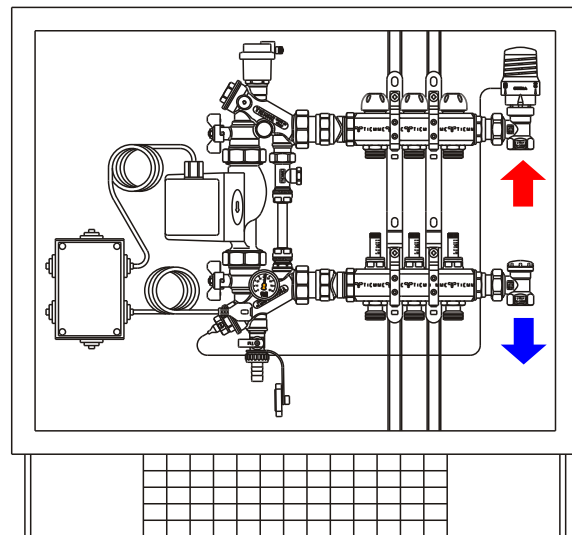
Art. 3897

DESCRIZIONE	CODICE - CODE	DESCRIPTION
Gruppo di miscelazione e distribuzione con debimetri, valvola termostatica dritta, pompa di circolazione a 3 velocità 30-45-60W e by-pass	3897G3856xxDPP	Mixing and distribution unit with thermostatic straight valve, balancing flow meter, three speed circulation pump 30-45-60W and by-pass
Gruppo di miscelazione e distribuzione con debimetri, valvola termostatica a squadra, pompa di circolazione a 3 velocità 30-45-60W e by-pass	3897G3856xxSPP	Mixing and distribution unit with thermostatic angle valve, balancing flow meter, three speed circulation pump 30-45-60W and by-pass
Gruppo di miscelazione e distribuzione con vitoni memoria meccanica, valvola termostatica dritta, pompa di circolazione a 3 velocità 30-45-60W e by-pass	3897G3866xxDPP	Mixing and distribution unit with thermostatic straight valve, mechanical balancing screw, three speed circulation pump 30-45-60W and by-pass
Gruppo di miscelazione e distribuzione con vitoni memoria meccanica, valvola termostatica a squadra, pompa di circolazione a 3 velocità 30-45-60W e by-pass	3897G3866xxSPP	Mixing and distribution unit with thermostatic angle valve, mechanical balancing screw, three speed circulation pump 30-45-60W and by-pass

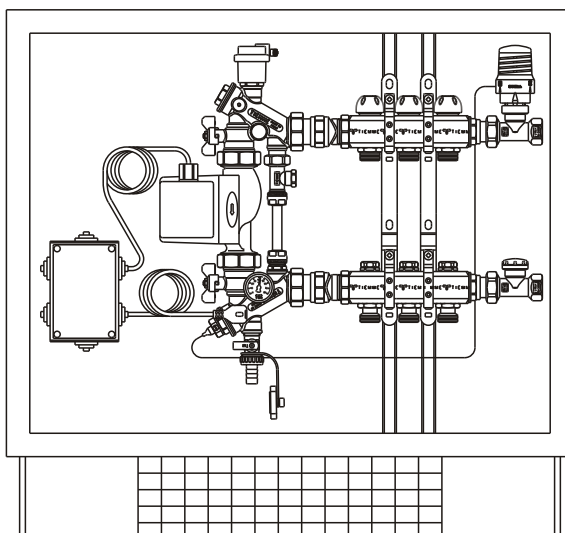
3897G3856xxDPP



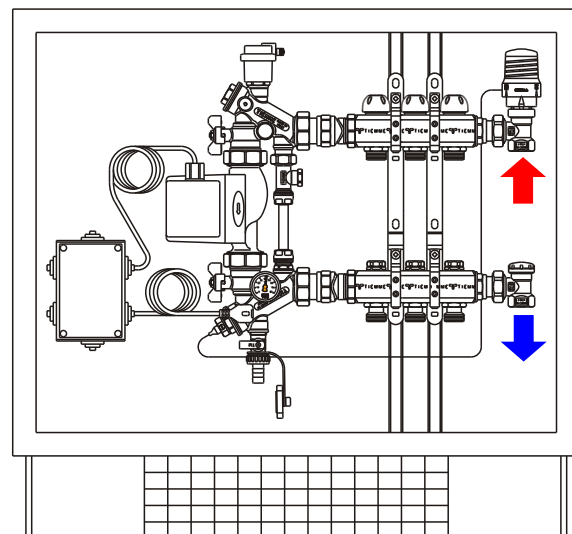
3897G3856xxSPP



3897G3866xxDPP



3897G3866xxSPP



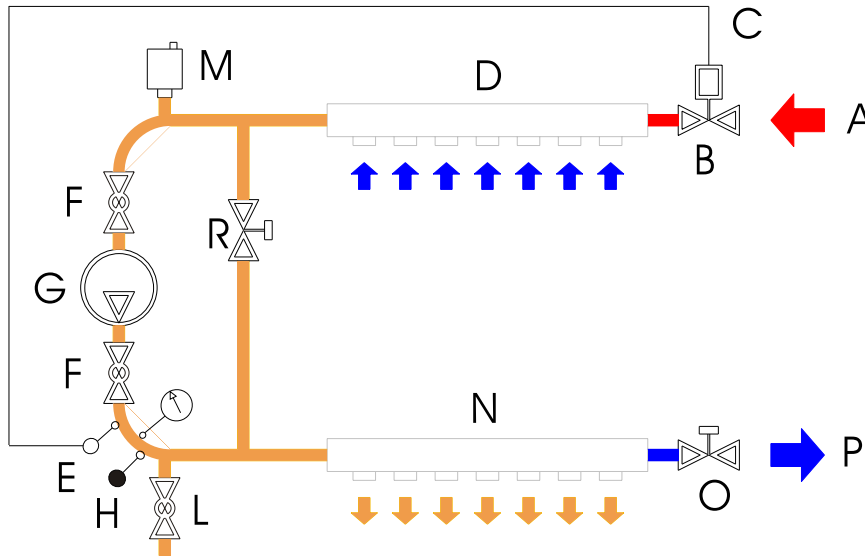


TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

Principio di Funzionamento Operation Principle



- Valvola termostatica
Thermostatic valve
- Detentore
Lockshield
- Pompa
Pump
- Valvola a sfera
Ball valve
- Sonda temperatura
Temperature probe
- Termostato di sicurezza
Safety thermostat
- Termometro
Thermometer

SCHEMA IDRAULICO

L'acqua ad alta temperatura (A) proveniente dalla caldaia si miscela, tramite la valvola termostatica (B), con l'acqua proveniente dai circuiti di ritorno dell'impianto a pavimento ottenendo la temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento a pavimento impostata sulla manopola (C) e controllata dalla sonda ad immersione (E). La pompa (G), sezionata dalle valvole a sfera (F), favorendo la miscelazione dei fluidi, garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante. Il termostato di sicurezza (H) interviene elettricamente sulla pompa, spegnendola, in caso di superamento del valore prefissato (55°C). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata e' così indirizzata al collettore di mandata (N) dell'impianto a pavimento. Il detentore (O) permette il bilanciamento dell'impianto regolando il passaggio dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (N) e diretto alla caldaia (P). Un by-pass (R) garantisce sempre una portata minima salvaguardando la pompa di circolazione e riducendo eventuali problemi di rumorosità. Completano il gruppo la valvola di carico/scarico dell'impianto (L) e la valvola di sfiato automatica (M).

WATER CIRCUIT DIAGRAM

The hot water [A] coming from the boiler is mixed by the thermostatic valve [B] with warm water coming back from the floor heating system to reach the required temperature setted on handle [C] and checked by the immersion probe [E]. The pump [G], which can be shutted off by the ball valves [F], contributes mixing and garantees the underfloor heating circuit flow rate. The safety thermostat [H] switch off the pump in case of temperature higher than settled value [generally 55°C]. The water mixed, at the desired temperature, is sent to the delivery manifold [N]. The lockshield [O] allow the balance of the system by regulating the water flow coming back from the return manifold [N] and direct to the boiler [P]. The by-pass [R] allows to have the minimum flow necessary to keep the pump in safe condition and to reduce the noise. The system is complete with the drain valve [L] and the air vent [M].

TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
 TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.
 È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
 Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization



TIEMME Raccorderie S.p.A.
 Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy
 Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
 info@tiemme.com - www.tiemme.com



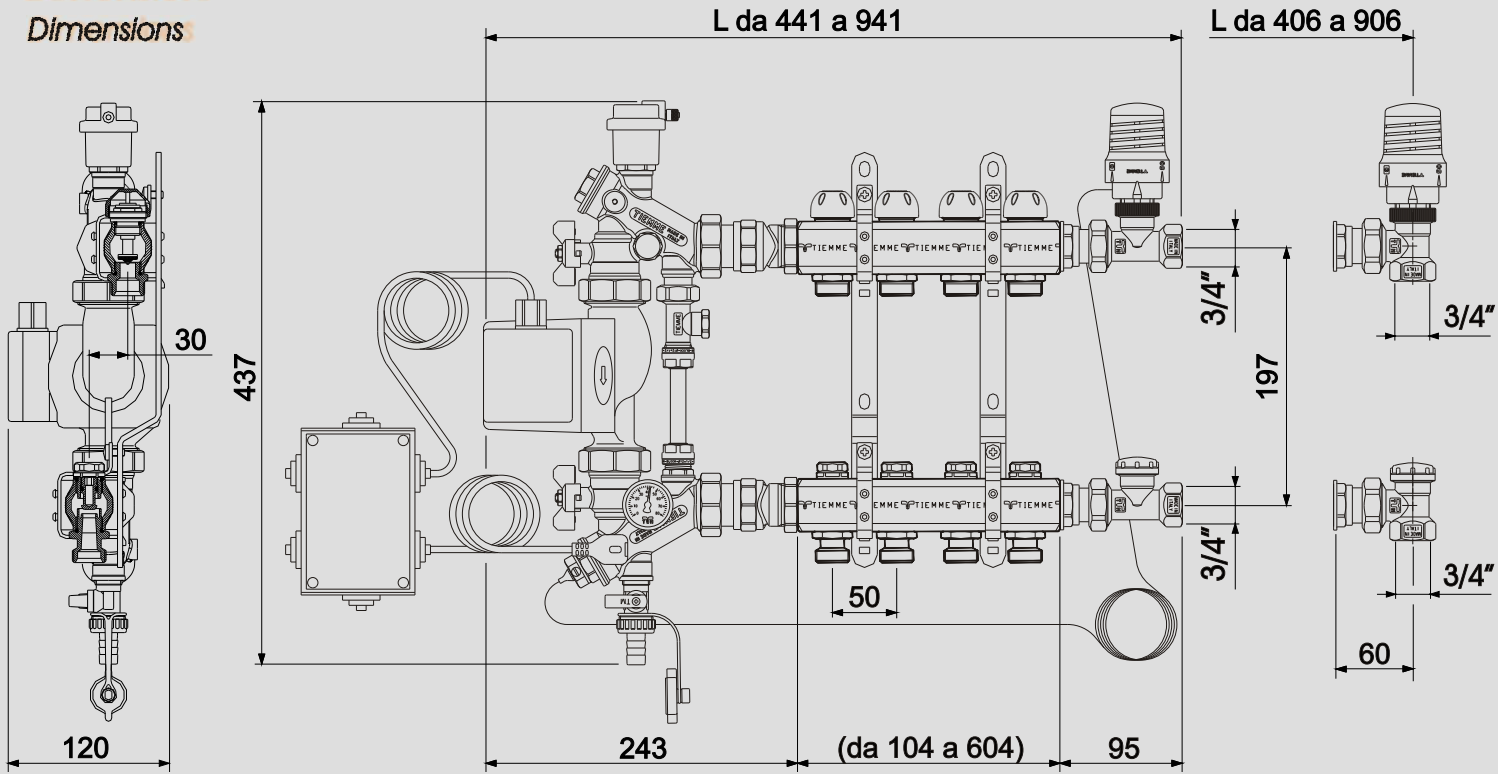


TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

Dimensioni Dimensions



QUOTE E CASSETTA

Il gruppo di miscelazione e distribuzione è montato all'interno di una cassetta (art.1940). 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 670 a 780mm) che in profondità (da 120 a 170mm). La cornice e il coperchio sono verniciati bianchi.

DIMENSIONS AND METAL BOX

The mixing and distribution unit is 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 (670 to 780mm) and in depth (120 to 170mm). 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 Code	Dimensioni / Dimensions (mm)		
	L	H	D
1940B06045	600	670-780	120-170
1940B07045	700	670-780	120-170
1940B08045	850	670-780	120-170
1940B10042	1000	670-780	120-170
1940B12045	1200	670-780	120-170

Ingombro collettori/manifolds dimensions											
N° vie/Ways	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L mm	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941
L cassetta/box mm	600		700		850			1000		1200	
Cod.cassetta/box	1940B06045		1940B07045		1940B08045			1940B10045		1940B12045	



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castagnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com



©TIEMME Raccorderie S.p.A. 3897 Rev. A 11-08

TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
 TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents in any time without prior advise.
 È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
 Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization





TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

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 cartuccia trasparente (4), in senso orario, fino ad ottenere il corretto valore di portata

FIG.4 - Vi è la possibilità di chiudere completamente il passaggio al fluido ruotando, in senso orario, la cartuccia (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 transparent profiled top (4) clockwise, until the correct flow rate value is obtained

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

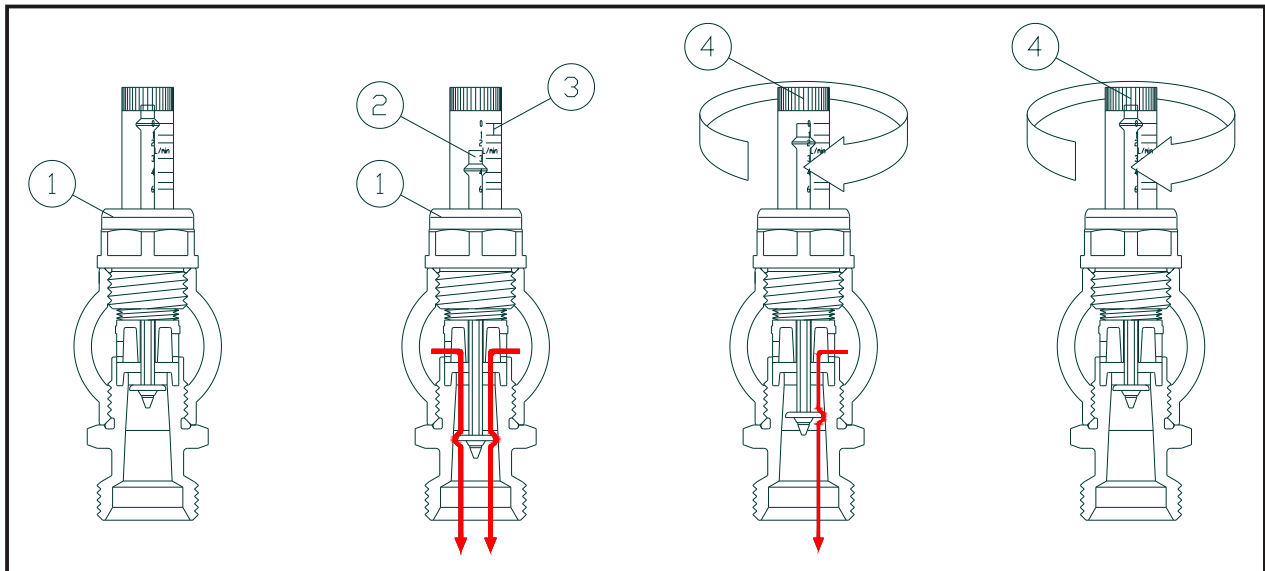
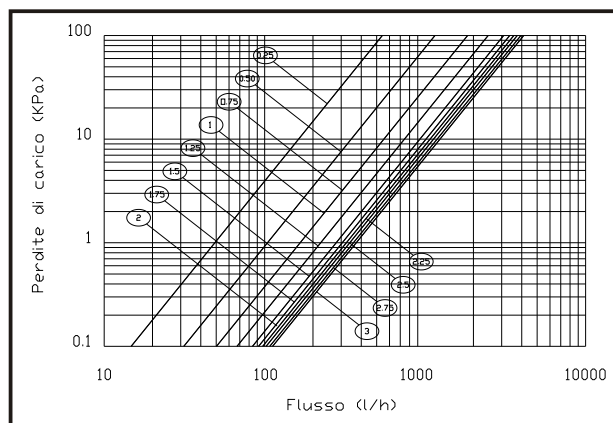


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO

DEBIMETRO

PRESSURE LOSS DIAGRAMS

BALANCING FLOW METER



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.
E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com





TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

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 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.

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.

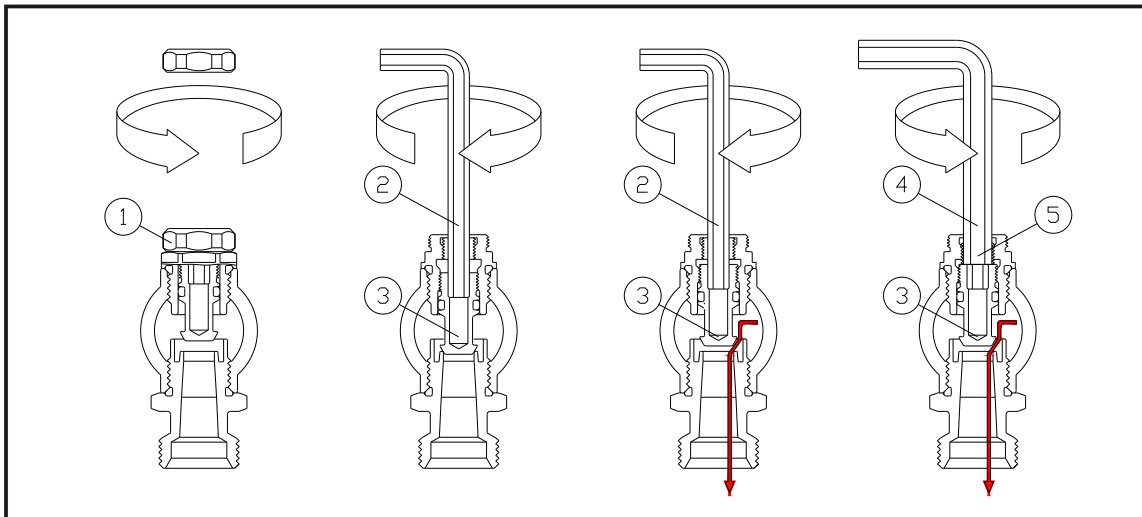
SUPPLY MANIFOLD WITH MECHANICAL MEMORY SCREWS

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.

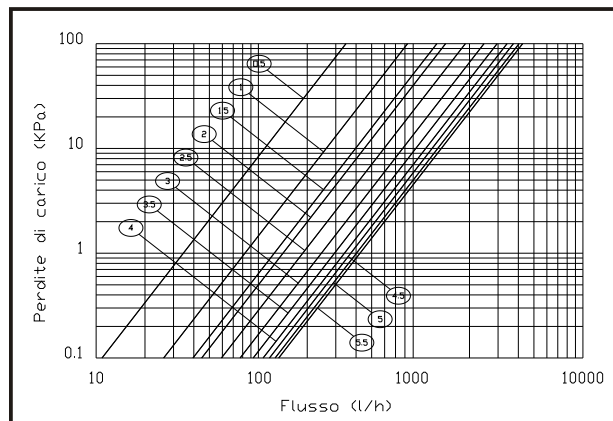


DIAGRAMMI PERDITE DI CARICO

PRESSURE LOSS DIAGRAMS

VITONE A MEMORIA MECCANICA

MECHANICAL SCREW



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata. Is forbidden any reproduction unless under TIEMME autorization



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com

©TIEMME Raccorderie S.p.A. 3897 Rev. A 11-08





TIEMME

Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

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.

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.

CODICE/ CODE	ALIMENTAZIONE/ POWER SUPPLY	CONTATTO AUS./ AUX. CONTACT	Nr. FILI/ WIRES	ASSORBIMENTO/ POWER CONS.	TEMPO CORSA/ STROKE TIME
9567T024	24Vac	NO	2	3 W	3,5 min
9567T220	230Vac	NO	2	2.5W	3,5 min
9567T024F4	24Vac	SI	4	3W	3,5 min
9567T220F4	230Vac	SI	4	2.5W	3,5 min

MONTAGGIO

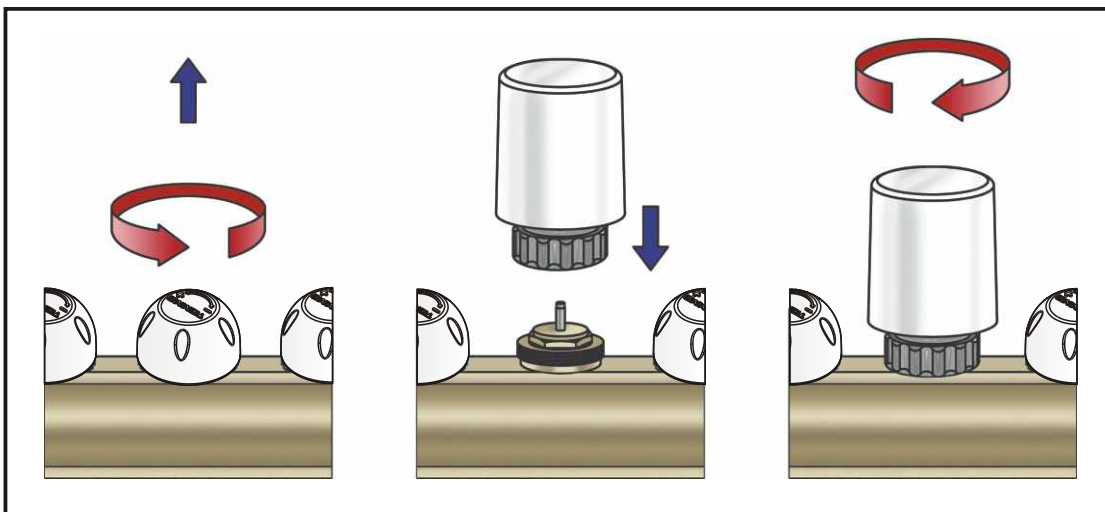
Le teste elettrotermiche si montano sui vitoni termostatici dei collettori di distribuzione in sostituzione dei cappucci di protezione. Installando tali attuatori è possibile intercettare ogni singolo circuito radiante e regolare, di conseguenza, la temperatura ambiente locale per locale. La procedura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

- 1) togliere il cappuccio di protezione svitandolo
- 2) montare la testa elettrotermica
- 3) avvitare bene la ghiera metallica senza sforzare

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:
- 1) remove the protection cap by unscrewing it
 - 2) install the thermoelectric head
 - 3) tightly screw the metal ring nut without forcing it



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise. È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata. Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castagnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com

©TIEMME Raccorderie S.p.A. 3897 Rev. A 11-08





Gruppo di miscelazione e distribuzione Mixing and distribution unit

Art. 3897

COLLEGAMENTI ELETTRICI

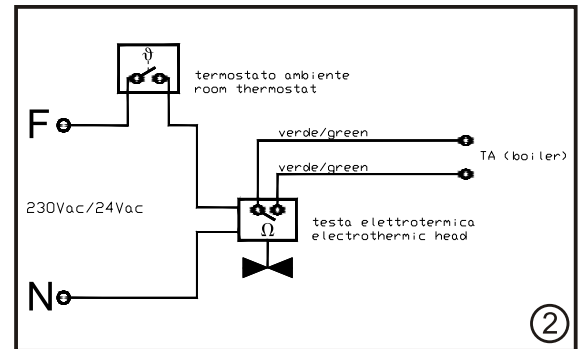
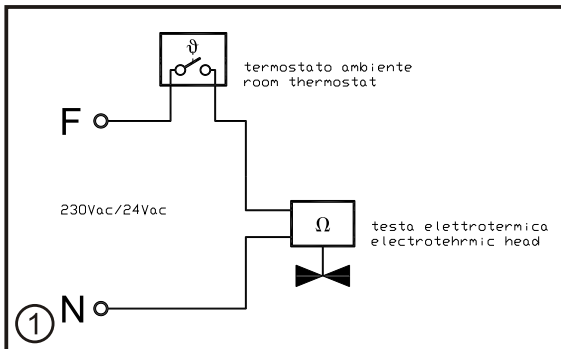
Per poter comandare l'apertura e la chiusura dei vari circuiti, le teste elettrotermiche devono essere collegate elettricamente ad un termostato. Di seguito due esempi di collegamento:

- 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



KIT DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

All'interno della cassetta del gruppo viene già fornito un KIT per i collegamenti elettrici tra i seguenti elementi:

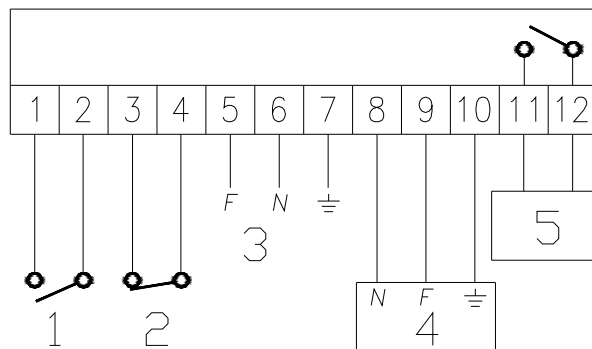
- pompa di circolazione secondario
- termostato di sicurezza
- termostato ambiente
- alimentazione
- TA caldaia

ELECTRICAL CONNECTIONS BOX

A wiring kit is provided inside the mixing and distribution unit box to carry out the electric connections between the following elements:

- circulation pump
- safety thermostat
- room thermostat
- power supply
- RT boiler input

- 1 Termostato ambiente
- 2 Termostato di sicurezza
- 3 Alimentazione 230Vac
- 4 Pompa
- 5 Caldaia



- 1 Room Thermostat
- 2 Security Thermostat
- 3 Power 230Vac
- 4 Pump
- 5 Boiler

ATTENZIONE! I collegamenti elettrici devono essere effettuati solamente da personale abilitato.



WARNING! Electrical connections must be performed by professional electrician only.