



TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

**Gruppi di miscelazione per circuiti di riscaldamento e/o raffrescamento a pannelli radianti.
Mixing unit for radiant heating and/or cooling systems.**

DESCRIZIONE /DESCRIPTION

Il gruppo di miscelazione trova impiego negli impianti radianti quando il generatore termico a disposizione è ad alta temperatura. L'acqua ad alta temperatura è miscelata con l'acqua a bassa temperatura di ritorno dai circuiti radianti. Il valore della temperatura del fluido termovettore è mantenuto costante da un kit a comando termostatico (Art. 4500376) oppure da kit con gestione climatica (Art. 4500377). Il gruppo di miscelazione può inoltre essere corredata di modulo con valvole di intercettazione (Art. 4500082) comprensivo di attacchi per il kit con i collettori lineari per i circuiti ad alta temperatura (Art. 4500378).

Il gruppo di miscelazione può inoltre essere assemblato all'interno della cassetta metallica con fondo zincato e kit di chiusura verniciato per interni bianco RAL9010 (Art. 1810132).

L'Art. 3895G viene fornito con pompe ad alta efficienza, per rispettare la Direttiva Europea 2009/125/CE (ErP) sul risparmio energetico.

The mixing unit can be used in radiant systems when the thermal generator available is a high temperature one. High temperature water is mixed with low temperature water supplied by the heating circuits. The temperature value of the thermal energy carrier fluid is kept constant by means of a thermostatically controlled kit (Art. 4500376) or temperature control kit (Art. 4500377).

Moreover, the mixing unit can be equipped with a module with shut-off valves (Art. 4500082) including fittings for the kit with the high temperature circuit linear manifolds (Art. 4500378).

The mixing unit can also be installed within a steel enclosure painted in white RAL9010 for indoor applications and complete of galvanised steel base and locking kit (Art. 1810132).

The Art. 3895G is supplied with high efficiency pump, in compliance to European Directive 2009/125/EC (ErP).

La Direttiva Europea 2009/125/CE (Direttiva ErP)

La direttiva ErP (Energy related Product) definisce un quadro normativo generale a cui i costruttori si sono dovuti adeguare per la progettazione e la realizzazione di apparecchiature elettriche al fine di incrementare l'efficienza energetica delle stesse.

In particolare, i produttori di pompe di circolazione non possono più immettere sul mercato europeo, a partire dal 01/01/2013, pompe che abbiano un EEI (Indice di Efficienza Energetica) superiore a 0,27. Le pompe standard a 3 velocità non riescono a raggiungere questo valore, come invece fanno le pompe di circolazione ad alta efficienza.

European Directive 2009/125/EC (ErP Directive)

This directive establishes a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products.

More specifically, from January 1st, all pumps manufacturers are not allowed to sell in the European market pumps with a EEI index lower than 0.27. Standard 3-speed pumps can not be used anymore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Massima temperatura fluido in ingresso:

110°C

110°C

Minima temperatura fluido in ingresso:

7°C

7°C

Pressione massima:

10 bar

10 bar

Attacchi circuito primario:

1" M

1" M

Ottone:

CW 617N

CW 617N

O-Rings:

EPDM 70 SH

EPDM 70 SH

Termostato di sicurezza:

preparato 55°C

preset 55°C

POMPA

Grundfos:

UPS2 25-40/50/60 (*)

UPS2 25-40/50/60 (*)

Attacchi:

1" 1/2

1" 1/2

Interasse attacchi:

130 mm

130 mm

(*) pompa a 3 velocità disponibile per paese extra UE

TECHNICAL FEATURES

Maximum inlet water temperature:

110°C

Minimum inlet water temperature:

7°C

Maximum working pressure:

10 bar

Inlet thread:

1" M

Brass:

CW 617N

O-Rings:

EPDM 70 SH

Safety thermostat:

preset 55°C

PUMP

UPS2 25-40/50/60 (*)

Grundfos:

1" 1/2

Connections

130 mm

Distance between axes

(*) 3 speed pump available for non-EU countries



Per la gamma completa vedere il catalogo / For complete range see catalogue



TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

Variante con regolazione a punto fisso

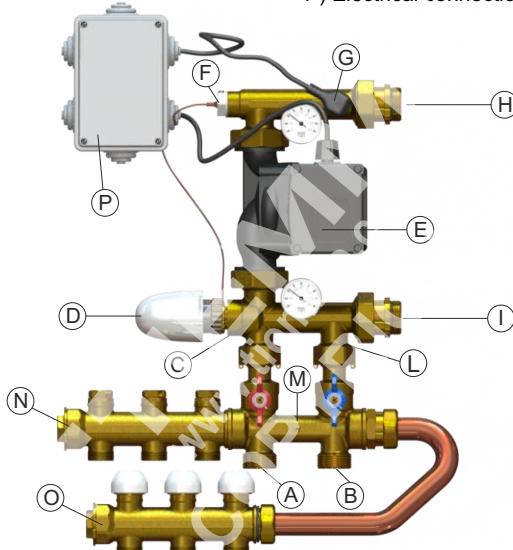
Il gruppo di miscelazione può essere completato con l' aggiunta del kit di regolazione a punto fisso Art. 4500376, il modulo con valvole di intercettazione Art. 4500082 ed il kit con i collettori lineari per i circuiti ad alta temperatura Art. 4500378.

- A) valvola a sfera ingresso acqua ad alta temperatura (dalla caldaia)
- B) valvola a sfera ritorno acqua in caldaia
- C) valvola miscelatrice a 3 vie
- D) testa termostatica con bulbo a distanza (F) per l'impostazione della temperatura di mandata del pannello radiante (da 20 a 50°C)
- E) pompa di circolazione ad alta efficienza
- F) bulbo ad immersione della testa termostatica
- G) termostato di sicurezza a contatto con intervento a 55°C
- H) collegamento d'ingresso al collettori di distribuzione
- I) ritorno dal collettore di distribuzione
- L) valvola di ritegno
- M) by-pass con valvola di taratura
- N) collettore di mandata radiatori alta temperatura
- O) collettore di ritorno radiatori alta temperatura
- P) kit collegamenti elettrici

Version with fixed point control unit

The mixing group can be completed with the addition of the fixed point control kit Art. 4500376, the module with shut-off valves Art. 4500082 and the kit with the high temperature circuit linear manifolds Art. 4500378.

- A) Ball valve for high temperature water inlet (from the boiler)
- B) Ball valve for water return to the boiler
- C) 3-way mixing valve
- D) Thermostatic head with remote bulb (F) for setting the radiant panel delivery temperature (from 20 to 50°C)
- E) High-efficiency circulator pump
- F) Thermostatic head immersion bulb
- G) Safety contact thermostat with intervention threshold set at 55°C
- H) Inlet connection to the distribution manifold
- I) return from the distribution manifold
- L) Check valve
- M) By-pass with calibration valve
- N) High temperature radiator delivery manifold
- O) High temperature radiator return manifold
- P) Electrical connection kit



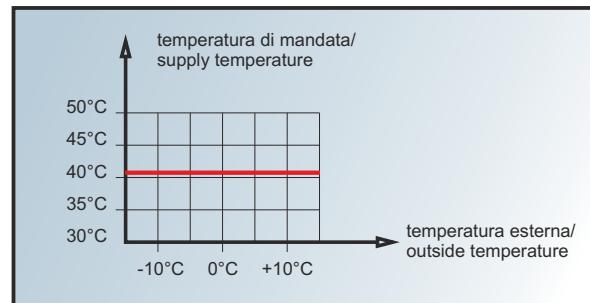
IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

L'impostazione della temperatura di mandata (da 20°C a 50°C) si effettua semplicemente ruotando la manopola della testa fino a far coincidere il valore desiderato con l'indice di riferimento.



TEMPERATURE SETTING

The flow temperature is set by rotating the knob of (from 20°C to 50°C) the thermostatic head until the required value is indicated on the knob index.



REGOLAZIONE TERMOSTATICA A PUNTO FISSO

La regolazione termostatica è definita a punto fisso in quanto la temperatura di mandata del circuito radiante è costante, indipendentemente dalle condizioni ambientali esterne.

THERMOSTATIC CONTROL

When using a thermostatic control, the radiant circuit flow temperature is constant (adjustable between 20°C and 50°C), notwithstanding the outside conditions

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 autorization



TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

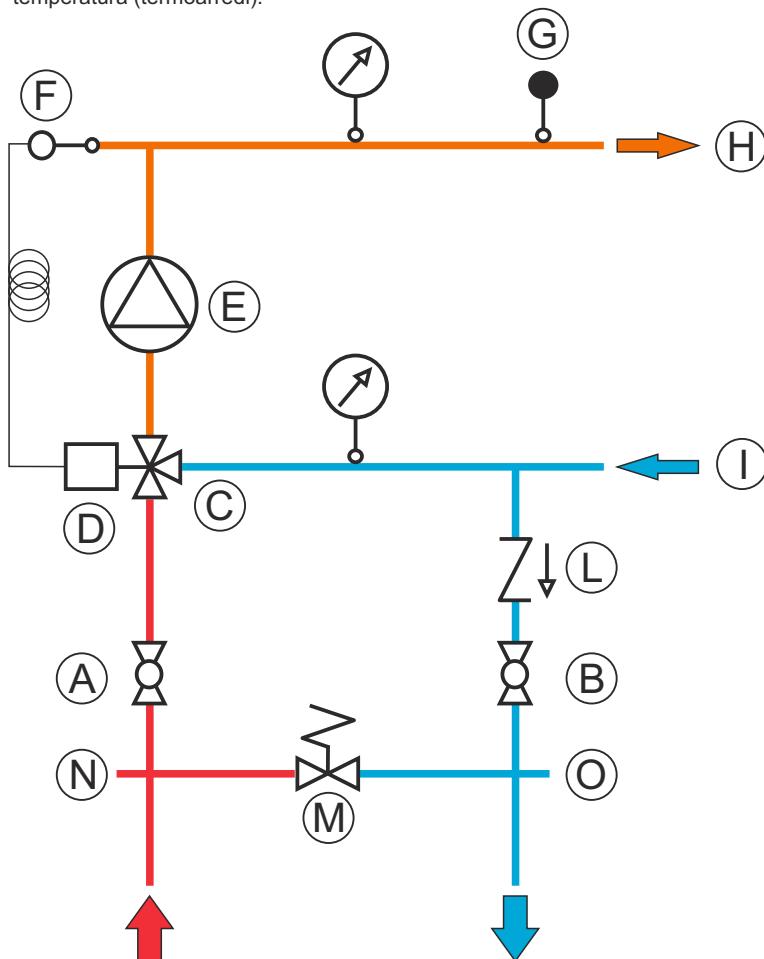
Art. 3895G

Variante con regolazione a punto fisso

SCHEMA IDRAULICO

L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia, tramite la valvola a sfera (A) si miscela nella valvola a 3 vie (C) con parte dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (I) dell'impianto a pavimento.

La temperatura del circuito secondario viene mantenuta al valore prefissato dalla testa termostatica (D) sulla base della temperatura rilevata dalla sonda di temperatura a bulbo (F). La pompa (E), favorendo la miscelazione dei fluidi, garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante. Il termostato di sicurezza (G) interviene elettricamente sulla pompa, spegnendola, in caso di superamento del valore prefissato (55°C). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata è così indirizzata alla mandata (H) dell'impianto a pavimento. L'acqua a bassa temperatura di ritorno dai pannelli (I), in parte entra nella valvola (C) miscelandosi con l'acqua proveniente dalla caldaia e in parte torna in caldaia tramite la valvola a sfera (B). La valvola di ritengo (L) impedisce un eventuale ingresso dell'acqua ad alta temperatura nei circuiti radianti. La valvola di by-pass (M) permette il bilanciamento dell'impianto, garantendo sempre una portata minima del primario. Tramite i punti (O) ed (N) si alimentano i circuiti ad alta temperatura (termoarredi).



Version with fixed point control unit

HYDRAULIC DIAGRAM

The high temperature water supplied by the boiler, through the ball valve (A) is mixed in the 3-way valve (C) with part of the water coming from the return manifold (I) of the underfloor heating system.

The temperature of the secondary circuit is kept at the set value thanks to the thermostatic head (D) on the basis of the temperature detected by the bulb temperature probe (F). By enhancing fluid mixing, the pump (E) guarantees the pressure head in the heating panel circuits. The safety thermostat (G) electrically intervenes on the pump by turning it off if the fixed value (55°C) is exceeded. The water mixed to reach the required temperature is in this way conveyed to the delivery (H) of the underfloor heating system. Part of the low temperature water returning from the panels (I) enters the valve (C) where it is mixed with water supplied by the boiler, and part returns to the boiler through the ball valve (B). The check valve (L) impedes high temperature water from entering the heating circuits. The by-pass valve (M) makes system balancing possible by constantly guaranteeing the minimum flow rate of the primary circuit. The high-temperature circuits (heated towel rails, radiators, etc.) are supplied through points (O) and (N).

Valvola termostatica miscelatrice		Thermostatic mixing valve
Pompa		Pump
Valvola di by-pass		By-pass valve
Valvola a sfera		Ball valve
Valvola di ritengo		Check valve
Sonda temperatura		Temperature gauge
Termostato di sicurezza		Safety thermostat
Termometro		Thermometer

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

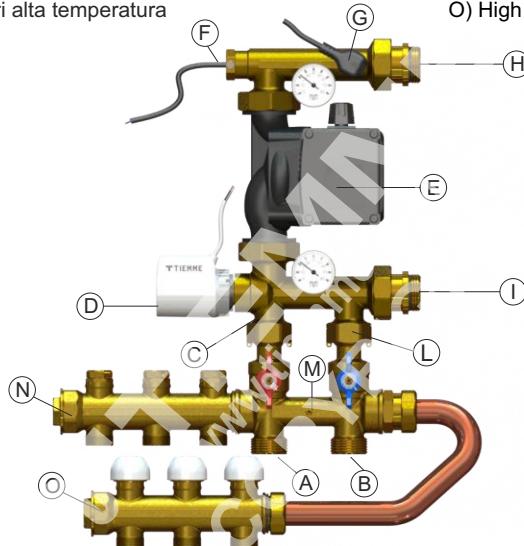
GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

Variante con regolazione climatica

Il gruppo di miscelazione può essere completato con l' aggiunta del kit di regolazione climatica Art. 4500377, il modulo con valvole di intercettazione Art. 4500082 ed il kit con i collettori lineari per i circuiti ad alta temperatura Art. 4500378.

- A) valvola a sfera ingresso acqua ad alta temperatura (dalla caldaia)
- B) valvola a sfera ritorno acqua in caldaia
- C) valvola miscelatrice a 3 vie
- D) servomotore 0÷10V NC 24V
- E) pompa di circolazione ad alta efficienza
- F) pozzetto con sonda di temperatura NTC
- G) termostato di sicurezza a contatto
- H) collegamento d'ingresso al collettori di distribuzione
- I) ritorno dal collettore di distribuzione
- L) valvola di ritegno
- M) by-pass con valvola di taratura
- N) collettore di mandata radiatori alta temperatura
- O) collettore di ritorno radiatori alta temperatura



COMPONENTI PER LA GESTIONE E REGOLAZIONE CLIMATICA

Modulo MASTER stand-alone Mod. MHC_SA

Il modulo elettronico è dotato di interfaccia a display alfanumerico. Il regolatore consente l'impostazione delle curve climatiche in entrambe le stagionalità, della tipologia di regolazione ed accetta un contatto remoto di accensione/spegnimento nonché di commutazione estate/inverno. Il dispositivo consente la gestione di 2 miscelatrici con attuatore analogico con comando 0-10 V o 4-20 mA e di una miscelatrice con attuatore a 3 punti.



Sonda esterna di temperatura ed umidità

La sonda viene utilizzata per la rilevazione dei parametri di temperatura ed umidità relativa dell' ambiente esterno per una gestione completa della regolazione climatica.



Sonda ambiente di temperatura

La sonda è disponibile ad installazione ad incasso od a parete, consente la visualizzazione e /o modifica della temperatura ambiente. Disponibile anche nella versione priva di visualizzazione.



COMPONENTS FOR CLIMATIC CONTROL

MASTER stand-alone module Mod. MHC_SA

The electronic module is provided with an interface complete of alphanumeric display. The control unit makes it possible to set the heating curve both in summer and winter, the type of adjustment and accepts a remote on/off contact as well as a summer/winter switching. The device makes it possible to manage the 2 mixers with analogue actuator with 0-10 V or 4-20 mA control and a mixer with a 3 point actuator.

Outdoor temperature and humidity probe

The probe is used to detect the temperature and relative humidity parameters of the outdoor environment in order to obtain a complete climatic control.

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 MIXING UNIT

Art. 3895G

Variante con regolazione climatica

SCHEMA IDRAULICO

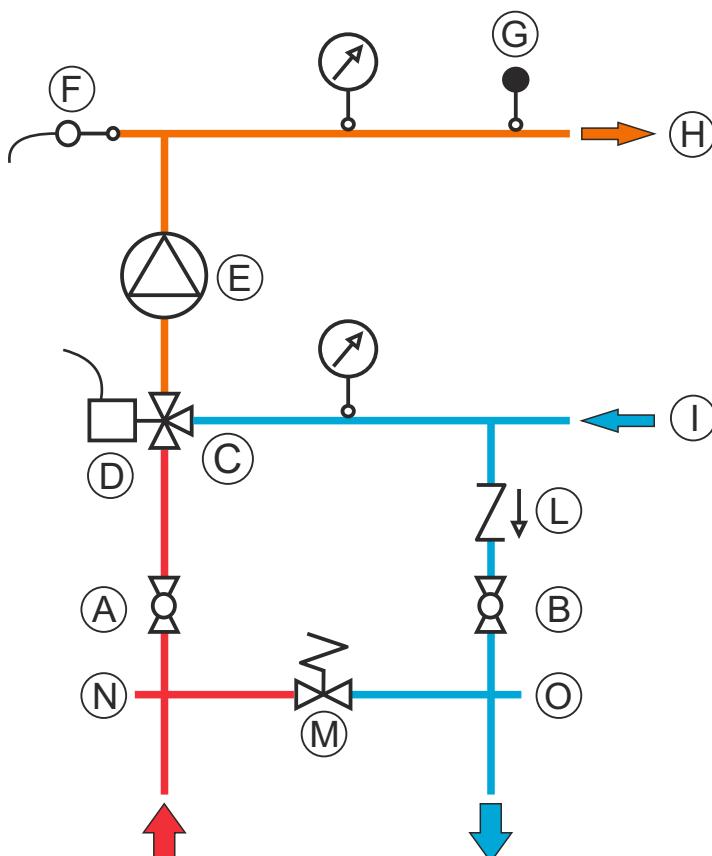
L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia, tramite la valvola a sfera (A) si miscela nella valvola a 3 vie (C) con parte dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (I) dell'impianto a pavimento.

La temperatura del circuito secondario viene mantenuta al valore prefissato dal servomotore 0+10V (D) sulla base della temperatura rilevata dalla sonda di temperatura NTC (F). La pompa (E), favorendo la miscelazione dei fluidi, garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante. Il termostato di sicurezza (G) interviene elettricamente sulla pompa, spegnendola, in caso di superamento del valore prefissato (55°C). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata è così indirizzata alla mandata (H) dell'impianto a pavimento. L'acqua a bassa temperatura di ritorno dai pannelli I, in parte entra nella valvola (C) miscelandosi con l'acqua proveniente dalla caldaia e in parte torna in caldaia tramite la valvola a sfera (B). La valvola di ritegno (L) impedisce un eventuale ingresso dell'acqua ad alta temperatura nei circuiti radianti. La valvola di by-pass (M) permette il bilanciamento dell'impianto, garantendo sempre una portata minima del primario. Tramite i punti (O) ed (N) si alimentano i circuiti ad alta temperatura (termoarredi).

Version with climatic control unit

HYDRAULIC DIAGRAM

The high temperature water supplied by the boiler, through the ball valve (A) is mixed in the 3-way valve (C) with part of the water coming from the return manifold (I) of the underfloor heating system. The temperature of the secondary circuit is kept at the set value by means of the servo motor 0+10V (D) on the basis of the temperature detected by the NTC temperature probe (F). By enhancing fluid mixing, the pump (E) guarantees the pressure head in the heating panel circuits. The safety thermostat (G) electrically intervenes on the pump by turning it off if the fixed value (55°C) is exceeded. The water mixed to reach the required temperature is in this way conveyed to the delivery (H) of the underfloor heating system. Part of the low temperature water returning from the panels (I) enters the valve (C) where it is mixed with water supplied by the boiler, and part returns to the boiler through the ball valve (B). The check valve (L) impedes high temperature water from entering the heating circuits. The by-pass valve (M) makes system balancing possible by constantly guaranteeing the minimum flow rate of the primary circuit. The high-temperature circuits (heated towel rails, radiators, etc.) are supplied through points (O) and (N).



Valvola termostatica miscelatrice		Thermostatic mixing valve
Pompa		Pump
Valvola di by-pass		By-pass valve
Valvola a sfera		Ball valve
Valvola di ritegno		Check valve
Sonda temperatura		Temperature gauge
Termostato di sicurezza		Safety thermostat
Termometro		Thermometer

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.

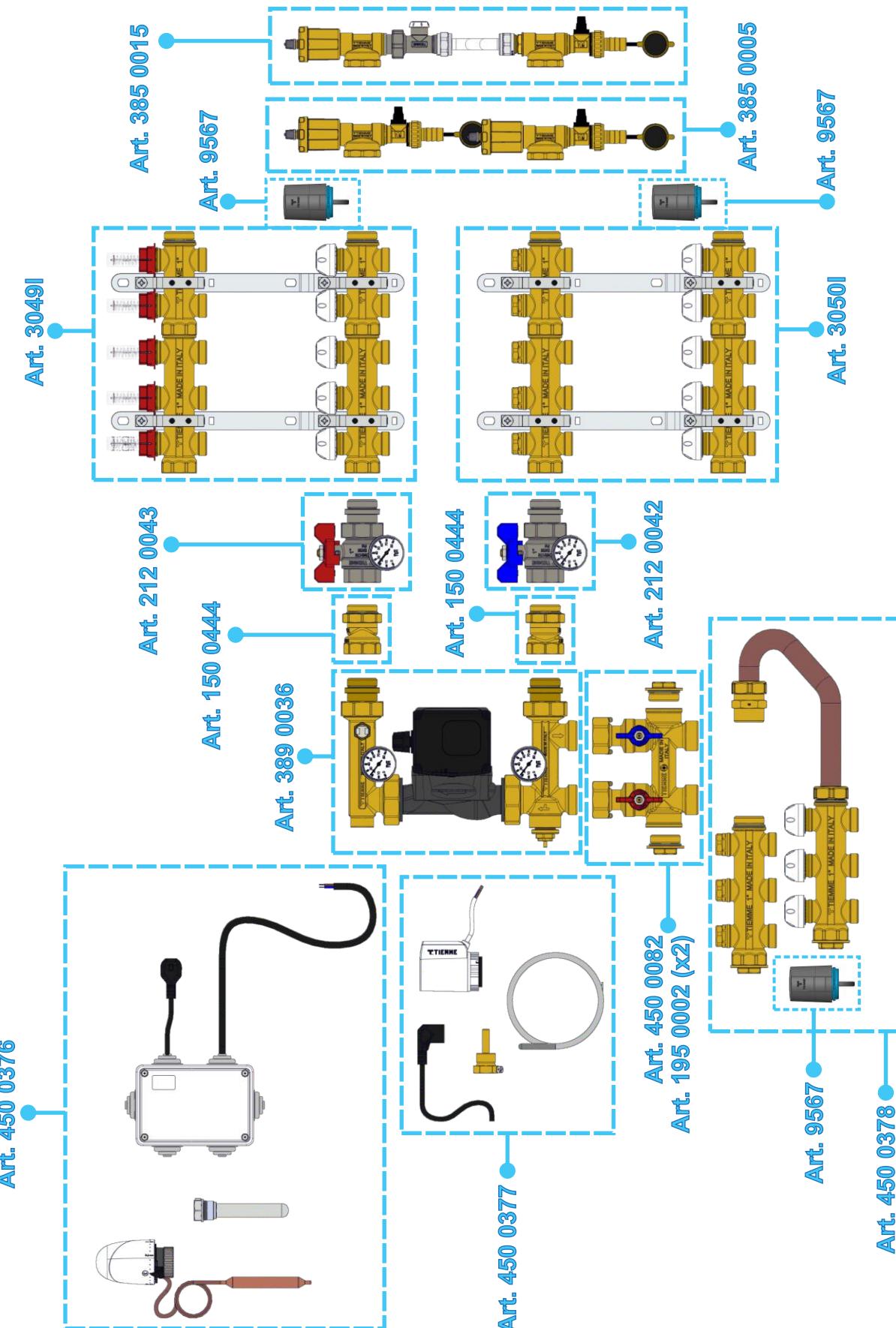




TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

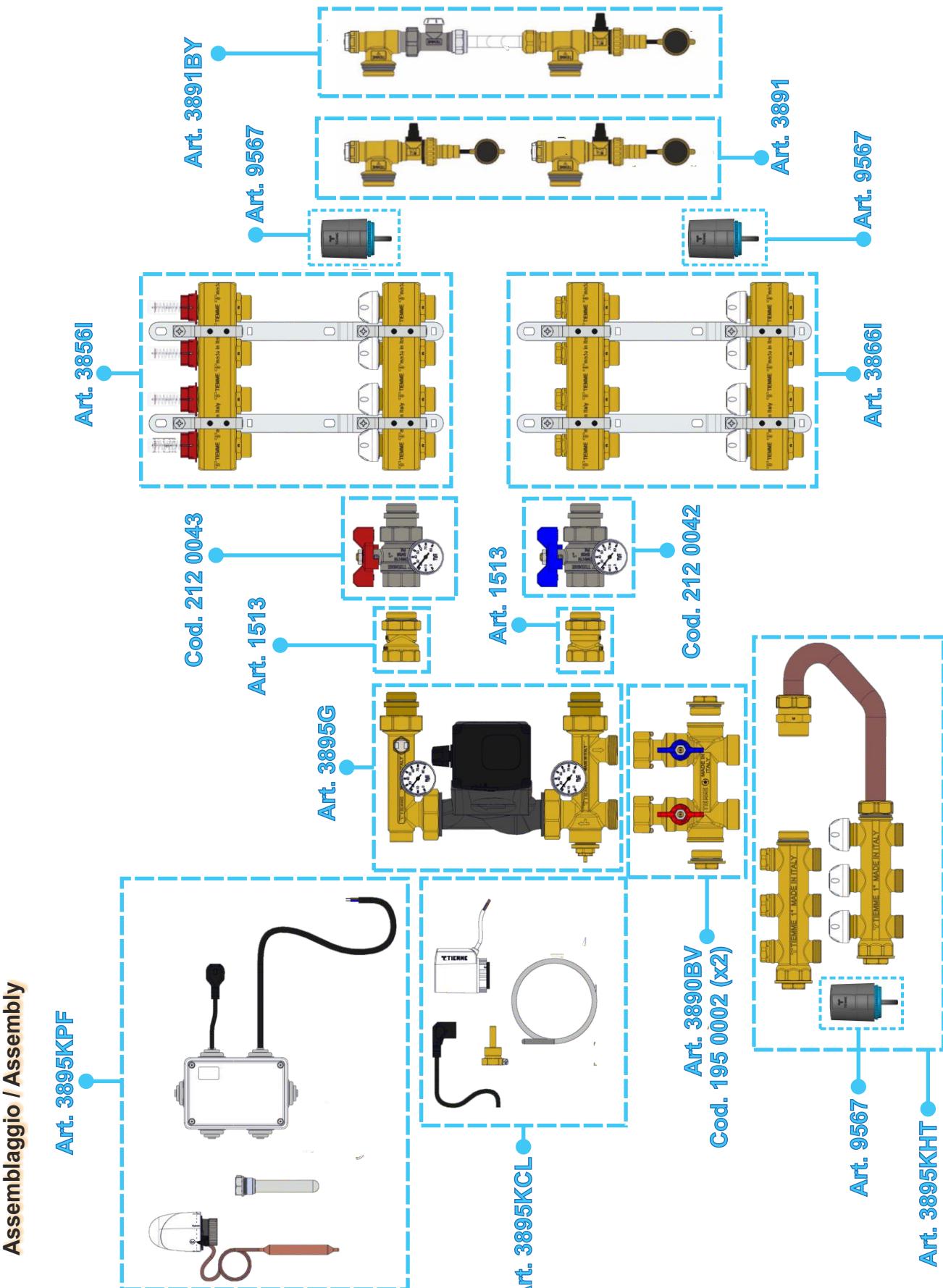




TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G



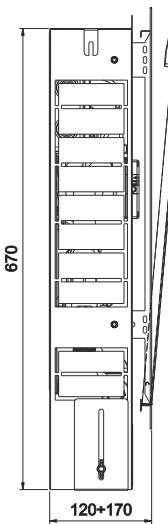
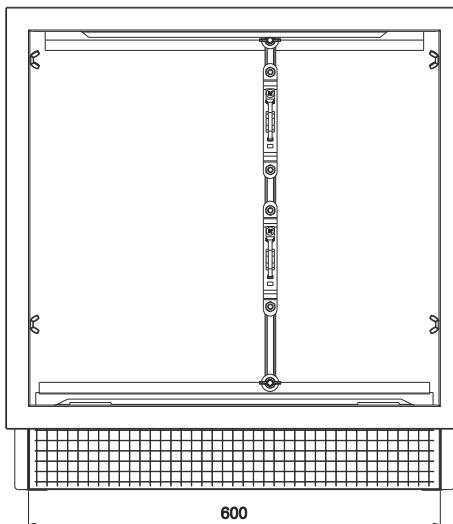
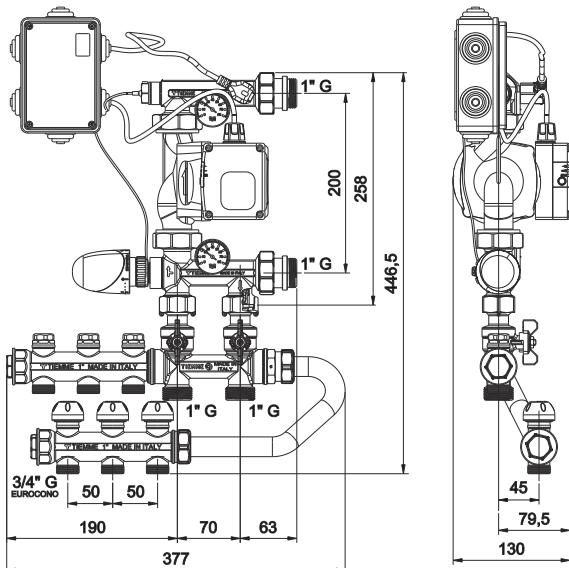


TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

Dimensioni Dimensions



QUOTE E CASSETTA

Il gruppo di miscelazione viene fornito senza cassetta. La cassetta utilizzabile, (Art. 1810132), è realizzata in acciaio zincato ed è regolabile in altezza (da 670 a 780mm) che in profondità (da 120 a 170mm). La cornice e il coperchio sono verniciati per interni bianco RAL9010.

La cassetta viene già fornita completa delle staffe per il fissaggio del gruppo.

DIMENSIONS AND METAL BOX

The mixing unit is supplied without the metal box. The box, (Art. 1810132), 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 white RAL9010 painted for indoor use. The box is supplied with the brackets to fix the mixing unit.

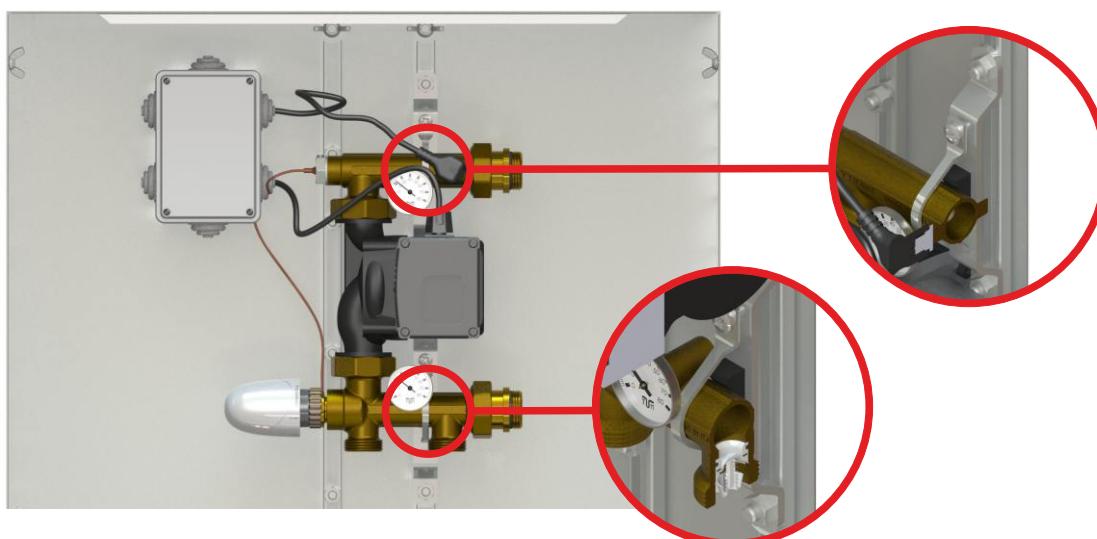
FISSAGGIO DEL GRUPPO DI MISCELAZIONE

Il gruppo di miscelazione deve essere fissato sul fondo della cassetta metallica Art. 1810132 utilizzando le staffe in dotazione secondo lo schema di seguito illustrato.

E' preferibile fissare il gruppo di miscelazione in posizione centrale.

MIXING UNIT MOUNTING BOX

The mixing unit has to be mounted on the metal box Art. 1810132 sliding rails using the two metal brackets supplied placed as shown on picture below.
Is always better to fix the mixing unit in the center of the box.



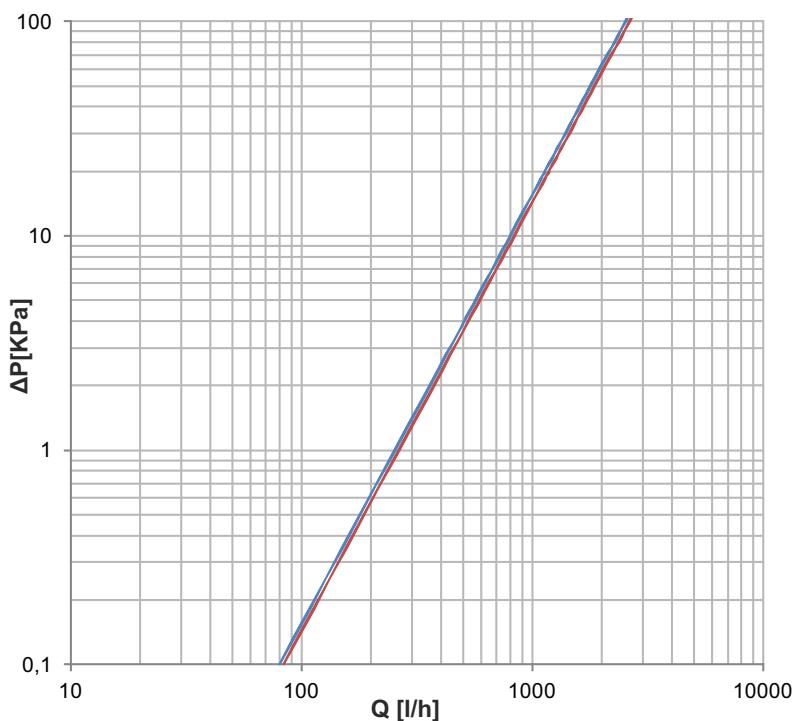


TIEMME

GRUPPO DI MISCELAZIONE MIXING UNIT

Art. 3895G

Diagramma perdite di carico Pressure loss diagram



Kv 2,55 Gruppo di miscelazione completo
di circolatore Grundfos UPS2
Mixing unit complete of Grundfos
UPS2 circulator

Kv 2,66 Gruppo di miscelazione senza
circolatore
Mixing unit without circulator

Accessori Accessories



Voci di capitolo Specifications

Gruppo di miscelazione composto da : corpi in ottone CW617N con attacchi per circuito primario 1" M ed attacchi per circuito secondario 1" M con bocchettone, valvola di miscelazione integrata a tre vie con vitone termostatico in ottone CW617N e guarnizioni in EPDM, valvola di non-ritorno in polimero sul ritorno del primario, termostato di sicurezza a contatto con taratura di fabbrica $55^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, termometri per rilevazione della temperatura di mandata e di ritorno, alloggiamento del pozzetto porta sonda per la regolazione della temperatura al circuito secondario e pompa di circolazione ad alta efficienza (EEI 0.23) in accordo con la Direttiva Europea 2009/125/CE (ErP) sul risparmio energetico con velocità variabile e motore a magneti permanenti, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza 7-48 W, grado di protezione IP 44.

Da utilizzarsi con : acqua o soluzioni glicolate (massima percentuale di glicole 30%). Temperatura massima di ingresso primario 110°C . Temperatura minima di ingresso primario 7°C . Pressione massima di esercizio 10 bar.

Mixing unit composed by : CW617N brass bodies with 1" M connections to primary circuit and 1" M with tail nuts connections to secondary circuit, integrated three ways mixing valve with thermostatic screw made of CW617N and EPDM sealing, polymer check valve on primary circuit return, safety thermostat factory setted to $55^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, thermometers for delivery and return temperature fluid control, temperarature probe housing (for secondary circuit temperature regulation) and high efficiency pump (EEI 0.23) in compliance to European Directive 2009/125/EC (ErP) with variable speed and permanent magnets, power supply 230 V - 50 Hz, power 7-48 W, protection grade IP 44.

To be used with : water or glicol solution (max 30% of glicol). Maximum working temperature from primary circuit 110°C . Minimum working temperature from primary circuit 7°C . Maximum working pressure 10bar.

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.
It is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization.