

*Thermoregulation*  
Termoregolazione

 **RDZ**  
*You Feel, We Care*

# MIXING GROUP PF

*Mixing module with fixed point thermostatic regulation*  
Modulo di miscela con regolazione termostatica a punto fisso



***INSTALLATION / TECHNICAL MANUAL***  
**MANUALE INSTALLAZIONE / TECNICO**





## SAFETY WARNINGS - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

**Read this manual carefully before installing and/or using the equipment and keep it in an accessible place.**

**This equipment constitutes a component which is part of complex installations: it is the responsibility of the electrical installer to draw up the general diagram of the system and the electrical connections outside the equipment.**

**The manufacturer's technical office can be contacted on the numbers shown on the back of this manual for queries or special technical requests.**

### CAUTION

**Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.**

**The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.**

- *It is essential to connect the equipment to an effective earthing system and include it in an equipotential system whose effectiveness.*
- *Before making the electrical connection, ensure that the voltage and frequency shown on the data plate correspond to those of the power supply system.*

**Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.**

**La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: è compito dell'installatore elettrico redigere lo schema generale dell'impianto e dei collegamenti elettrici esterni all'apparecchiatura.**

**L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.**

### ATTENZIONE

**L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.**

**Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.**

- *E' indispensabile collegare l'apparecchiatura ad un efficace impianto di terra e includerla in un sistema equipotenziale la cui efficacia deve ottemperare alle norme in vigore.*
- *Prima di eseguire il collegamento elettrico, accertarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto d'alimentazione.*



## GENERAL WARNINGS - AVVERTENZE GENERALI

- *If, after having unpacked the equipment, any anomaly is noted, do not use the equipment and contact an Assistance Centre authorised by the manufacturer.*
- *After installation, dispose of the packaging in accordance with the provisions of the regulations in force in the country of use.*
- *Use original spare parts only: disregarding this rule invalidates the warranty.*
- *The manufacturer declines all responsibility and considers the warranty invalid in the following cases:*
  - *The aforementioned warnings and safety regulations, including those in force in the country of installation, are not respected.*
  - *The information given in this manual is disregarded.*
  - *There is damage or injury to people, animals or objects, resulting from incorrect installation and/or improper use of the products and equipment..*
  - *Inaccuracies or printing and transcription errors are contained in this manual.*
- *The manufacturer also reserves the right to cease production at any time and to make all the modifications which it considers useful or necessary without any obligation to give notice.*
- *Se dopo aver disimballato l'apparecchiatura si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.*
- *Alla fine dell'installazione smaltire gli imballi secondo quanto previsto dalle normative in vigore nel Paese di utilizzo.*
- *Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.*
- *Il Costruttore declina ogni responsabilità nei casi seguenti:*
  - *Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.*
  - *Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale.*
  - *Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.*
  - *Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.*
- *Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.*



## DISPOSAL - SMALTIMENTO



**In accordance with the provisions of the following European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.**



**In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.**

The crossed-out rubbish bin symbol shown on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

As a result, users shall take the equipment to suitable disposal centres for electronic and electrotechnical devices. Otherwise, they can choose to give it back to the seller if they are going to buy a new equivalent one.

Appropriate separate waste collection for subsequent sending of the disused equipment for recycling, treatment and compatible environmental disposal contributes to preventing possible negative effects on the environment and favours recycling of the materials of which the equipment is composed.

The abusive disposal of the product by the user leads to the application of the penalties envisaged by current regulations regarding the matter.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorire il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.

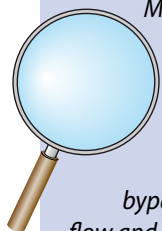


## INDEX - INDICE

	<b>Description</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Pag.</b>
	<b>Safety warnings</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>3</b>
	<b>General warnings</b>	<b>Avvertenze generali</b>	<b>3</b>
	<b>Disposal</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Description</b>	<b>Descrizione</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Content packaging</b>	<b>Contenuto imballo</b>	<b>5</b>
2.1	Part description mixing group with easy steel manifold	Descrizione parti mixing group con collettore Easy Steel	6
2.2	Part description mixing group with top composit manifold	Descrizione parti mixing group con collettore Top Composit	7
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>Installazione</b>	<b>8</b>
3.1	Mixing module installation	Installazione modulo miscelante	8
3.2	Hydraulic connections	Collegamenti idraulici	11
3.3	Electrical connection	Collegamento elettrico	12
<b>4</b>	<b>Technical data of the components</b>	<b>Dati tecnici dei componenti</b>	<b>13</b>
4.1	Mixing unit	Gruppo Miscelatore	13
4.2	Thermoregulator with immersion body series 203	Termoregolatore con corpo d'immersione serie 203	14
4.3	Self-adjusting Electronic Circulation Pump	Circolatore Elettronico Autoregolante	15



## 1 DESCRIPTION - DESCRIZIONE



Mixing module suitable for the regulation and control of small underfloor heating systems.

It includes a mixing valve made of brass and produced through cutting edge technology, a thermostatic head with temperature range from 20 °C to 50 °C (for heating only), one-way valve with balancing bypass and an electronic circulation pump with variable flow and speed.

It is completed with fixing collars for connection to the containment cabinet and copper pipes for connection to the Easy Steel or Top Composit distribution manifolds.

The nipples kit (see accessories) is available for connecting the manifold

Modulo di miscela adatto alla regolazione e al controllo di piccoli impianti di riscaldamento a pavimento.

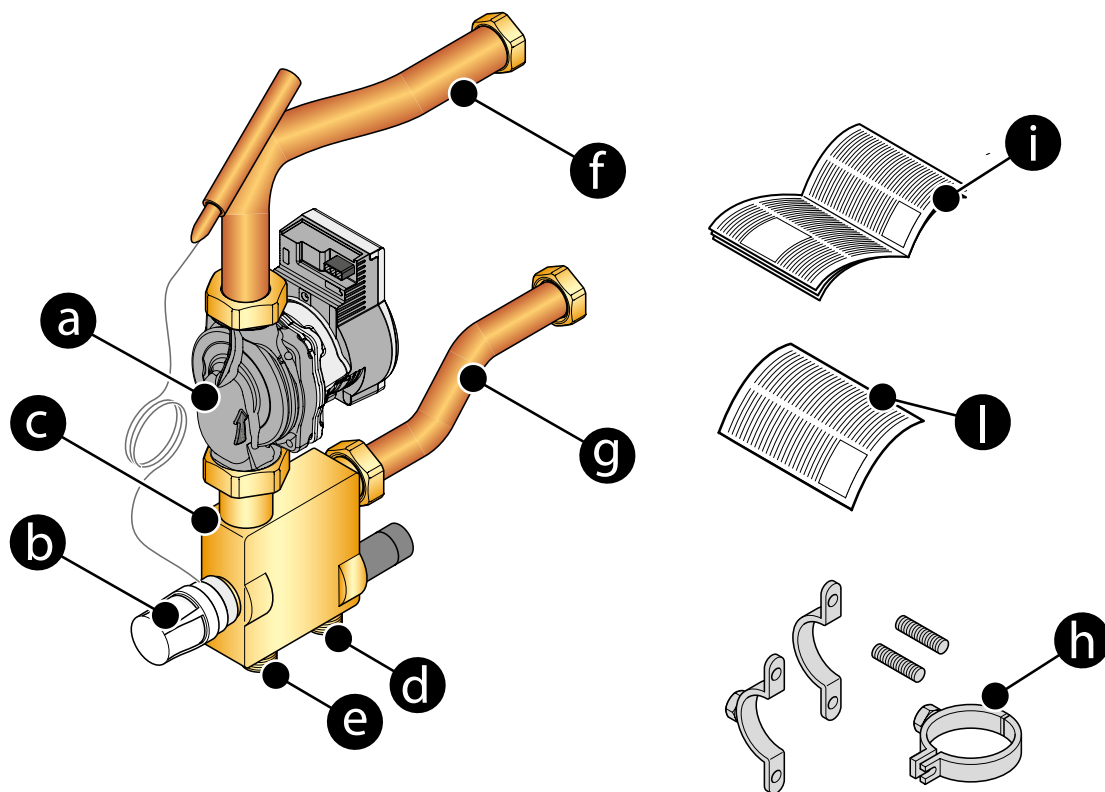
Si compone di valvola miscelatrice, stampata in ottone con tecnologia altamente innovativa, testa termostatica con campo di regolazione 20-50 °C (solo riscaldamento), valvola unidirezionale con bypass tarabile e circolatore elettronico a prevalenza e portata variabile.

Si completa con collari di fissaggio per il collegamento all'armadietto di contenimento e tubazioni in rame per il collegamento ai collettori di distribuzione Easy Steel o Top Composit.

E' disponibile il Kit nipples (vedi accessori) per il collegamento del collettore

## 2 CONTENT PACKAGING - CONTENUTO IMBALLO

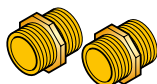
Rif.	Description	Descrizione
a	Self-adjusting Electronic Circulation Pump	Circolatore Elettronico autoregolante
b	Servomotor	Servomotore
c	Mixing unit	Gruppo miscelatore
d	Boiler return flow water outlet	Uscita acqua ritorno caldaia
e	Boiler delivery water inlet	Entrata acqua mandata caldaia
f	Low temperature delivery	Mandata bassa temperatura
g	Low temperature return flow	Ritorno bassa temperatura
h	Fixing collars	Collari di fissaggio
i	Instruction manual	Manuale istruzioni
l	Declaration of conformity	Dichiarazione di conformità



### ACCESSORIES for connection to the manifold

Kit Nipples - Top Composit  
Kit Nipples 1" for Easy Steel

cod. 1185015  
cod. 1185016



### ACCESSORI per collegamento al collettore

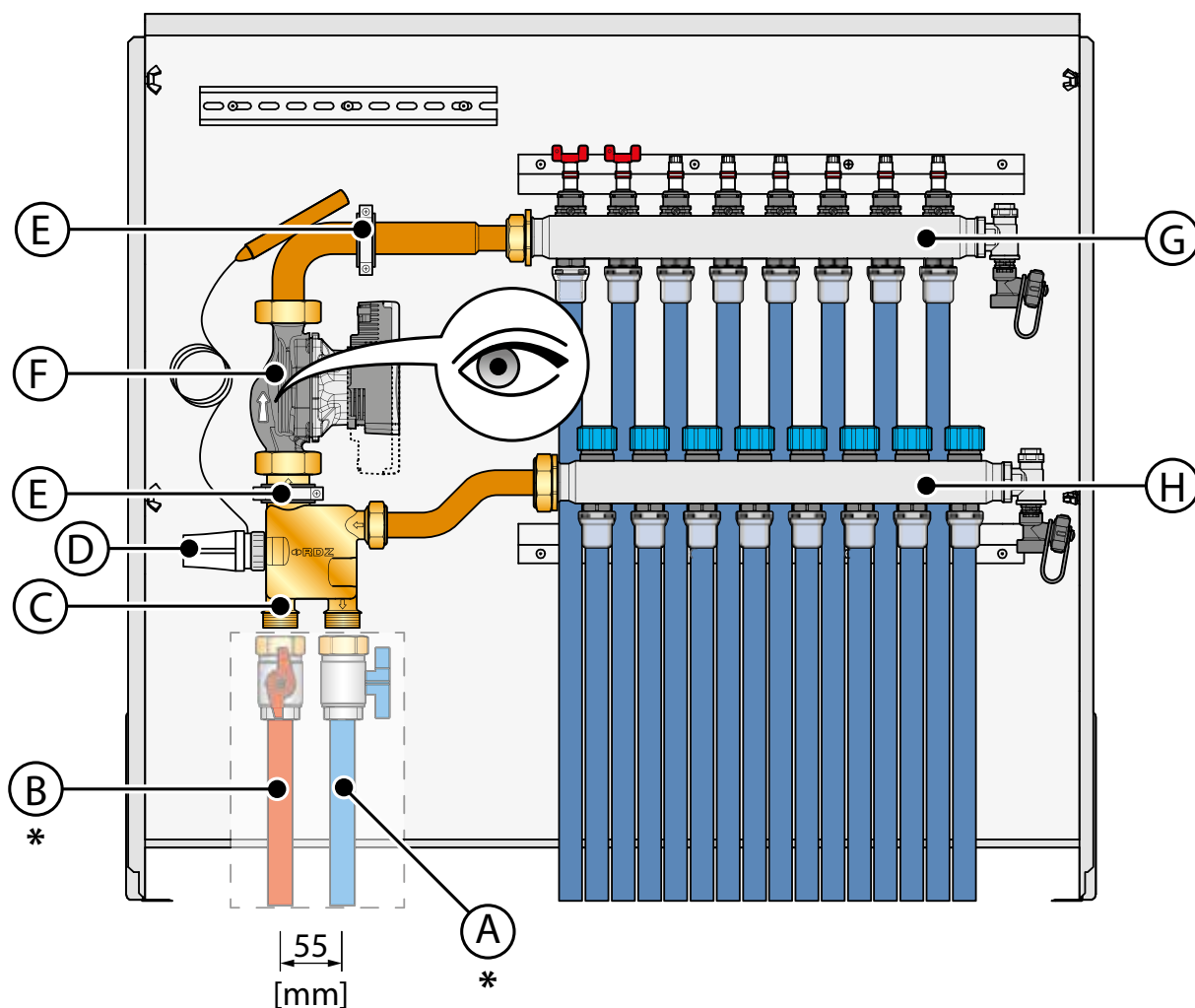
Kit Nipples - Top Composit  
Kit Nipples 1" per Easy Steel

cod. 1185015  
cod. 1185016



**2.1 PARTS DESCRIPTION MIXING GROUP WITH EASY STEEL MANIFOLD**  
**DESCRIZIONE PARTI MIXING GROUP CON COLLETTORE EASY STEEL**

Rif.	Description	Descrizione
A	Water return to F3/4" boiler	Ritorno acqua alla caldaia F3/4"
B	Water delivery to F3/4" boiler	Mandata acqua dalla caldaia F3/4"
C	Mixing unit	Gruppo miscelatore
D	Thermoregulator	Termoregolatore
E	Mixing Group Fixing Collars	Collari di fissaggio Mixing Group
F	Self-adjusting Electronic Circulation Pump	Circolatore Elettronico autoregolante
G	Low temperature water delivery manifold	Collettore mandata bassa temperatura
H	Low temperature water return flow manifold	Collettore ritorno bassa temperatura



Flow to the supply manifold,  
 Follow the direction of the arrow on the pump body.



Flusso verso il collettore di mandata,  
 Rispettare il verso della freccia sul corpo pompa.

(\*) Provide shut-off valve

(\*) Prevedere valvola di intercettazione

**CABINET**

Overall Dimensions of the Manifold and "MIXING GROUP" Cabinet for "EASY STEEL" Manifolds.

**ARMADIETTO**

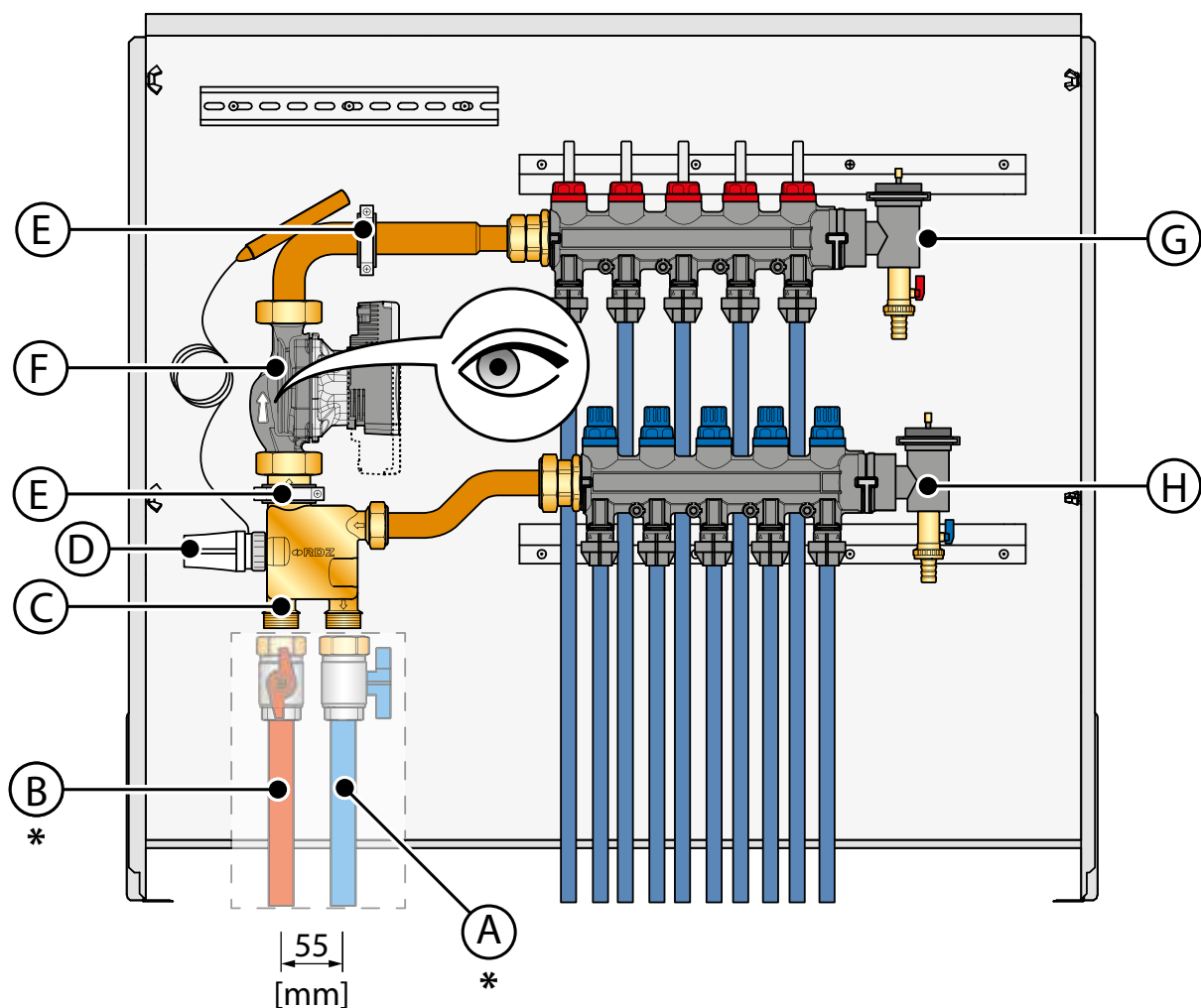
Scelta dell'armadietto "MIXING GROUP" per alloggiamento collettori "EASY STEEL".

Number of outlets - Numero di uscite	3+3	4+4	5+5	6+6	7+7	8+8	9+9	10+10	11+11	12+12	13+13	14+14	15+15	
Mixing Group + EASY STEEL Manifold														
Mixing Group + Coll. EASY STEEL	85 cm					120 cm								NO!



**2.2 PARTS DESCRIPTION MIXING GROUP WITH TOP COMPOSIT MANIFOLD**  
**DESCRIZIONE PARTI MIXING GROUP CON COLLETTORE TOP COMPOSIT**

Rif.	Description	Descrizione
A	Water return to F3/4" boiler	Ritorno acqua alla caldaia F3/4"
B	Water delivery to F3/4" boiler	Mandata acqua dalla caldaia F3/4"
C	Mixing unit	Gruppo miscelatore
D	Thermoregulator	Termoregolatore
E	Mixing Group Fixing Collars	Collari di fissaggio Mixing Group
F	Self-adjusting Electronic Circulation Pump	Circolatore Elettronico autoregolante
G	Low temperature water delivery manifold	Collettore mandata bassa temperatura
H	Low temperature water return flow manifold	Collettore ritorno bassa temperatura



Flow to the supply manifold,  
 Follow the direction of the arrow on the pump body.



Flusso verso il collettore di mandata,  
 Rispettare il verso della freccia sul corpo pompa.

(\*) Provide shut-off valve

(\*) Prevedere valvola di intercettazione

**CABINET**

Overall Dimensions of the Manifold and "MIXING GROUP" Cabinet for "TOP COMPOSIT" Manifolds.

**ARMADIETTO**

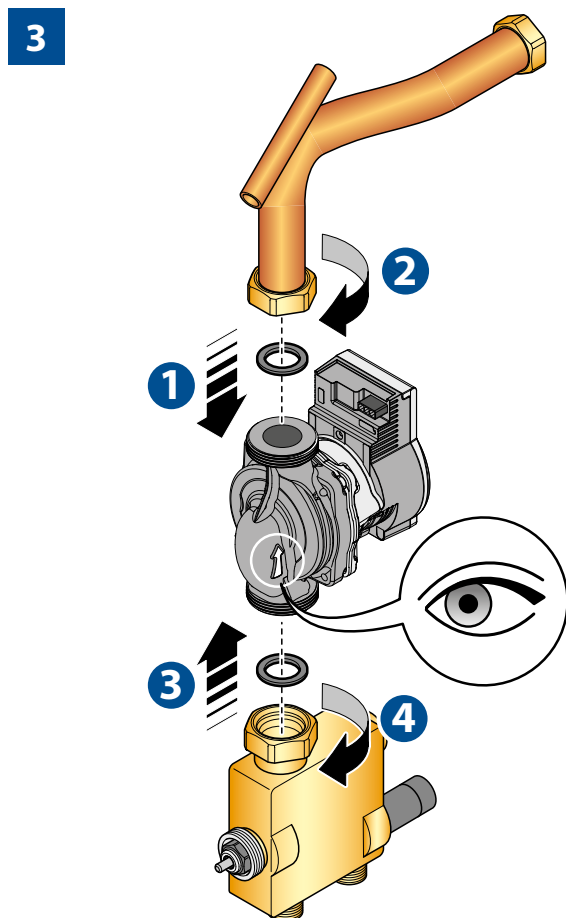
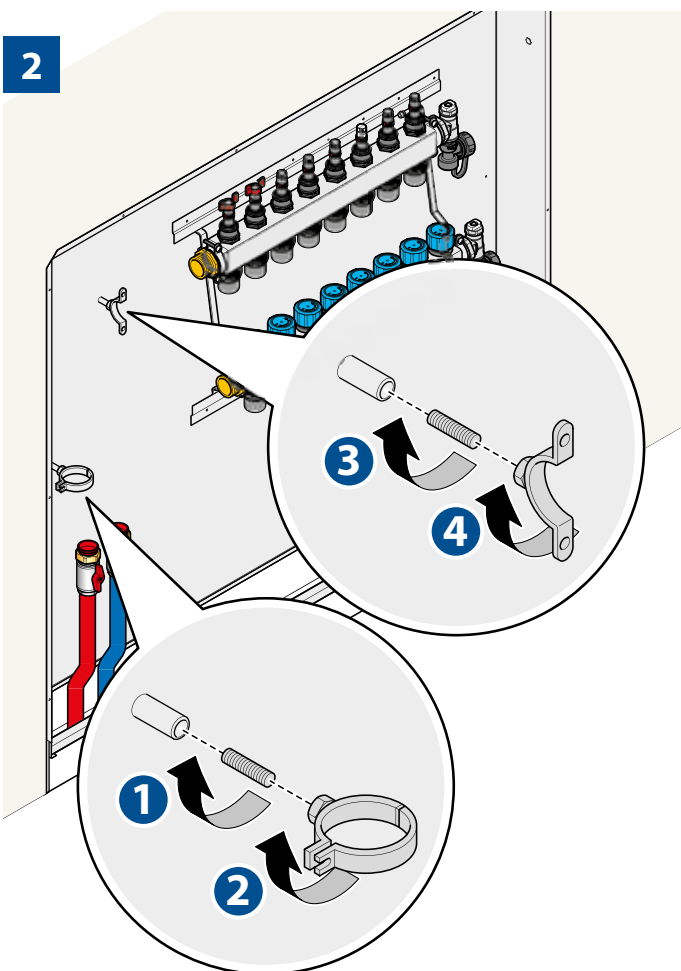
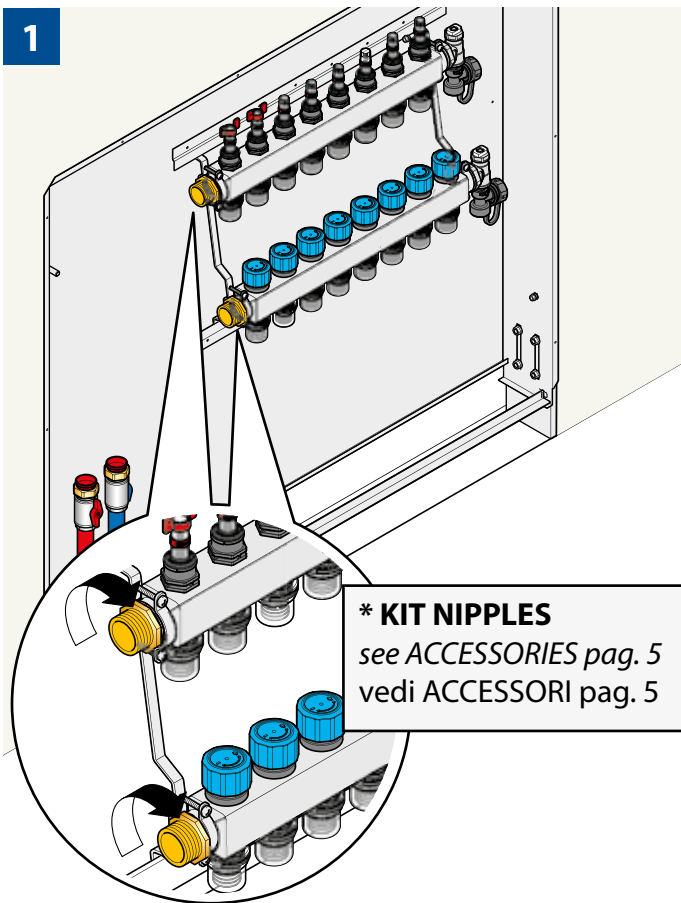
Scelta dell'armadietto "MIXING GROUP" per alloggiamento collettori "TOP COMPOSIT".


Number of outlets - Numero di uscite	3+3	4+4	5+5	6+6	7+7	8+8	9+9	10+10	11+11	12+12	13+13
Mixing Group + TOP COMPOSIT Manifold											
Mixing Group + Collettore TOP COMPOSIT	85 cm					120 cm					

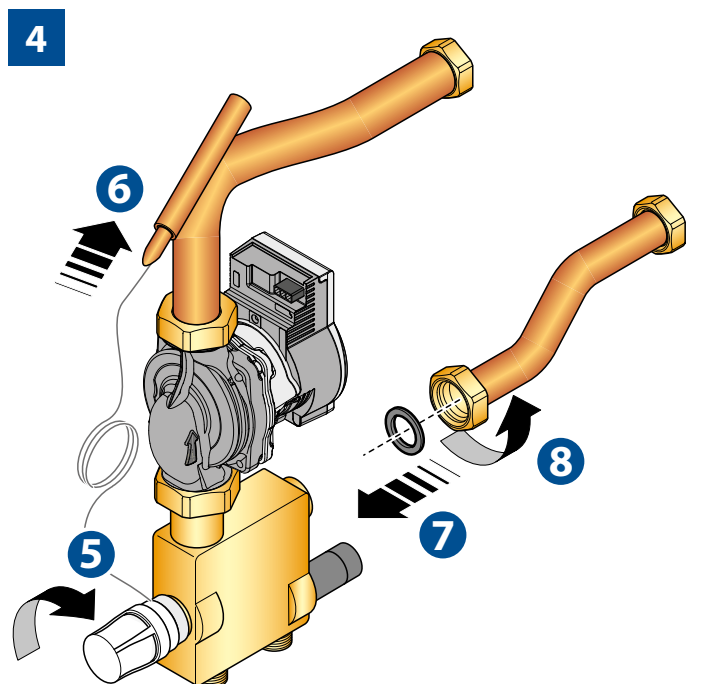


### 3 INSTALLATION - INSTALLAZIONE

#### 3.1 MIXING MODULE INSTALLATION - INSTALLAZIONE MODULO MISCELANTE



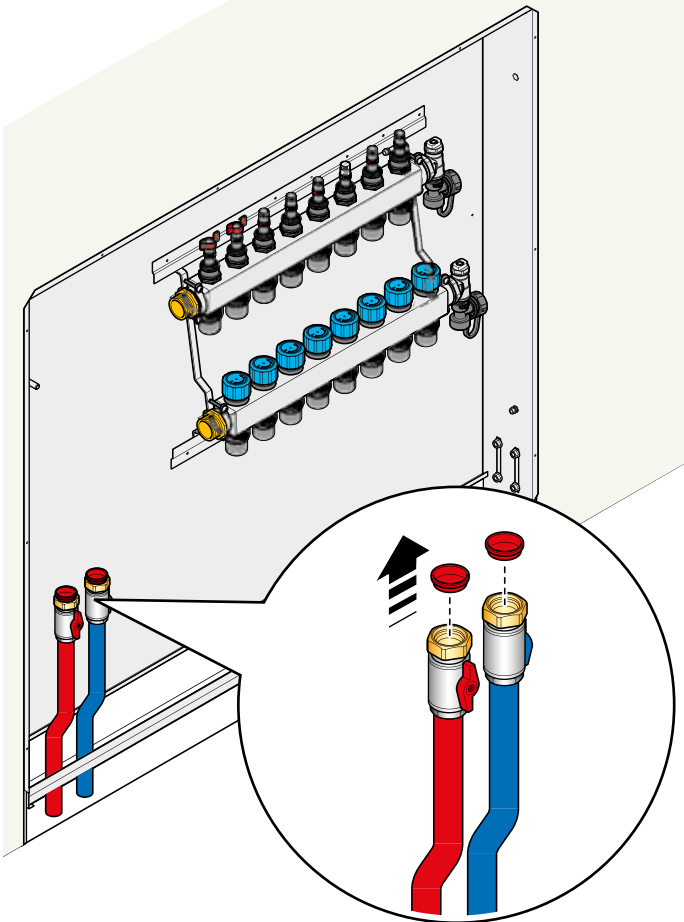
 *Flow to the supply manifold,  
Follow the direction of the arrow on the pump body.*  
Flusso verso il collettore di mandata,  
Rispettare il verso della freccia sul corpo pompa.



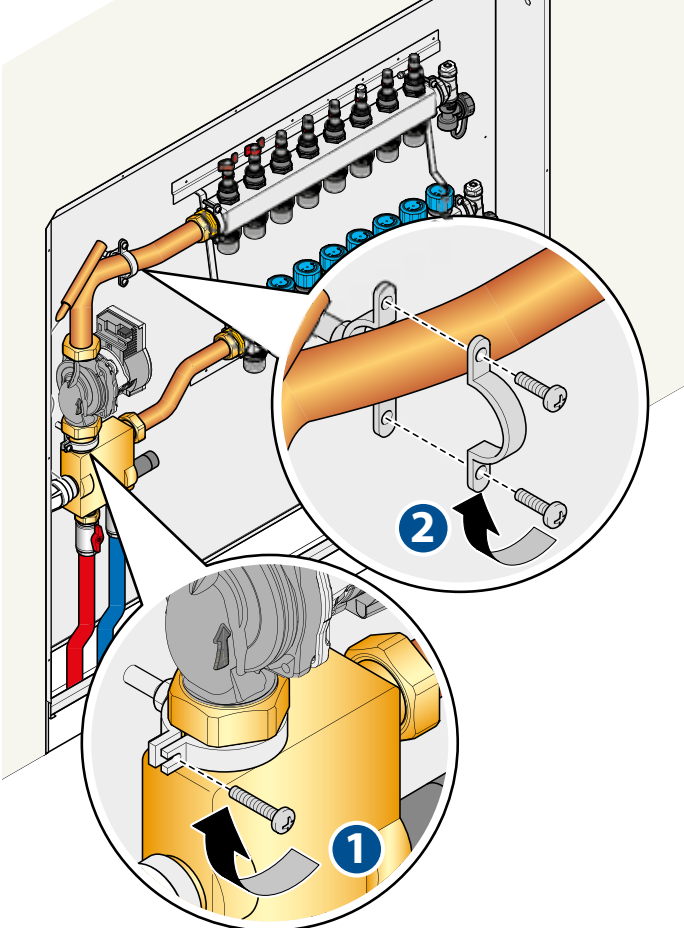




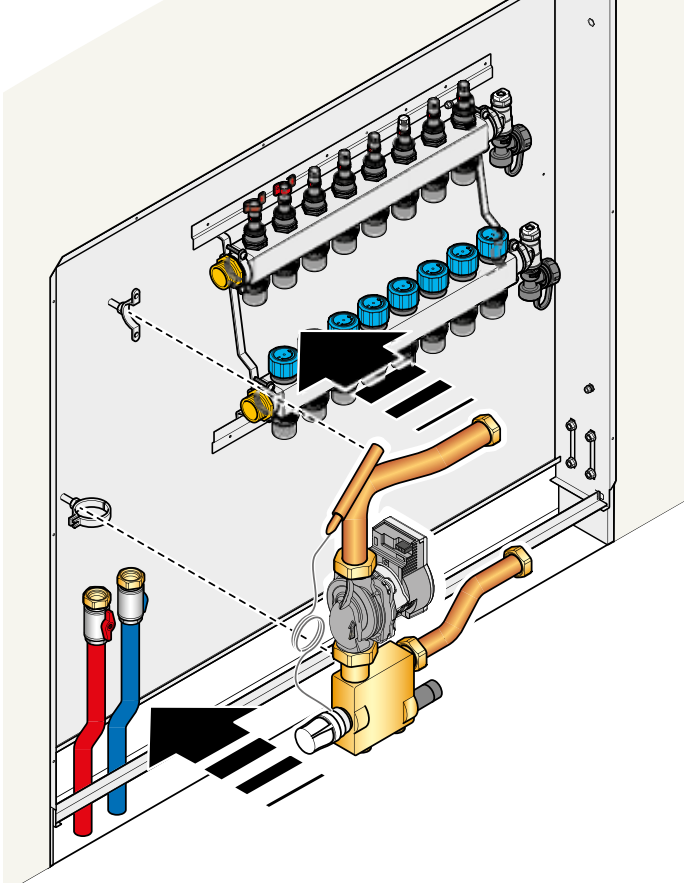
5



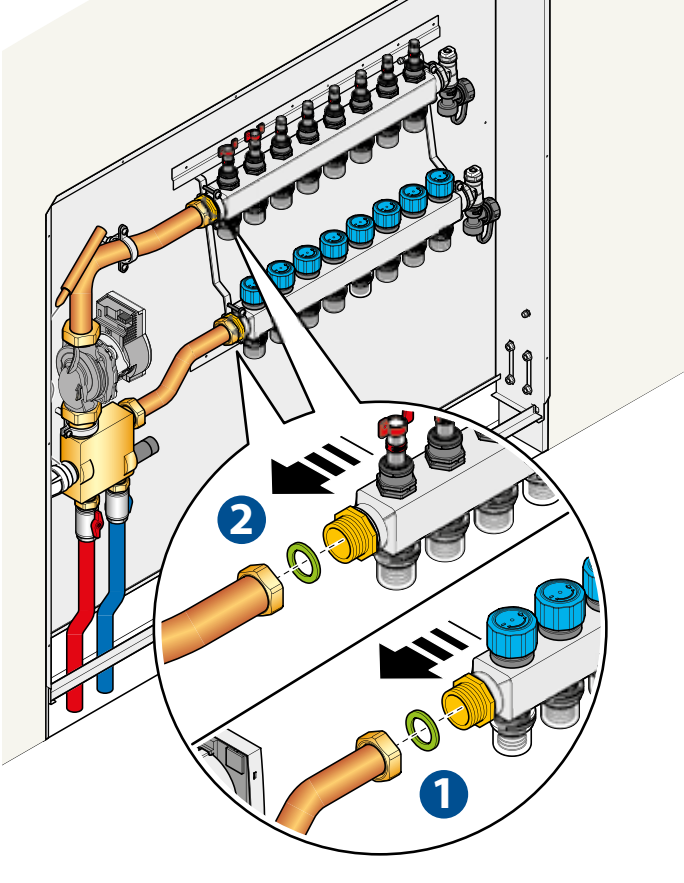
7



6

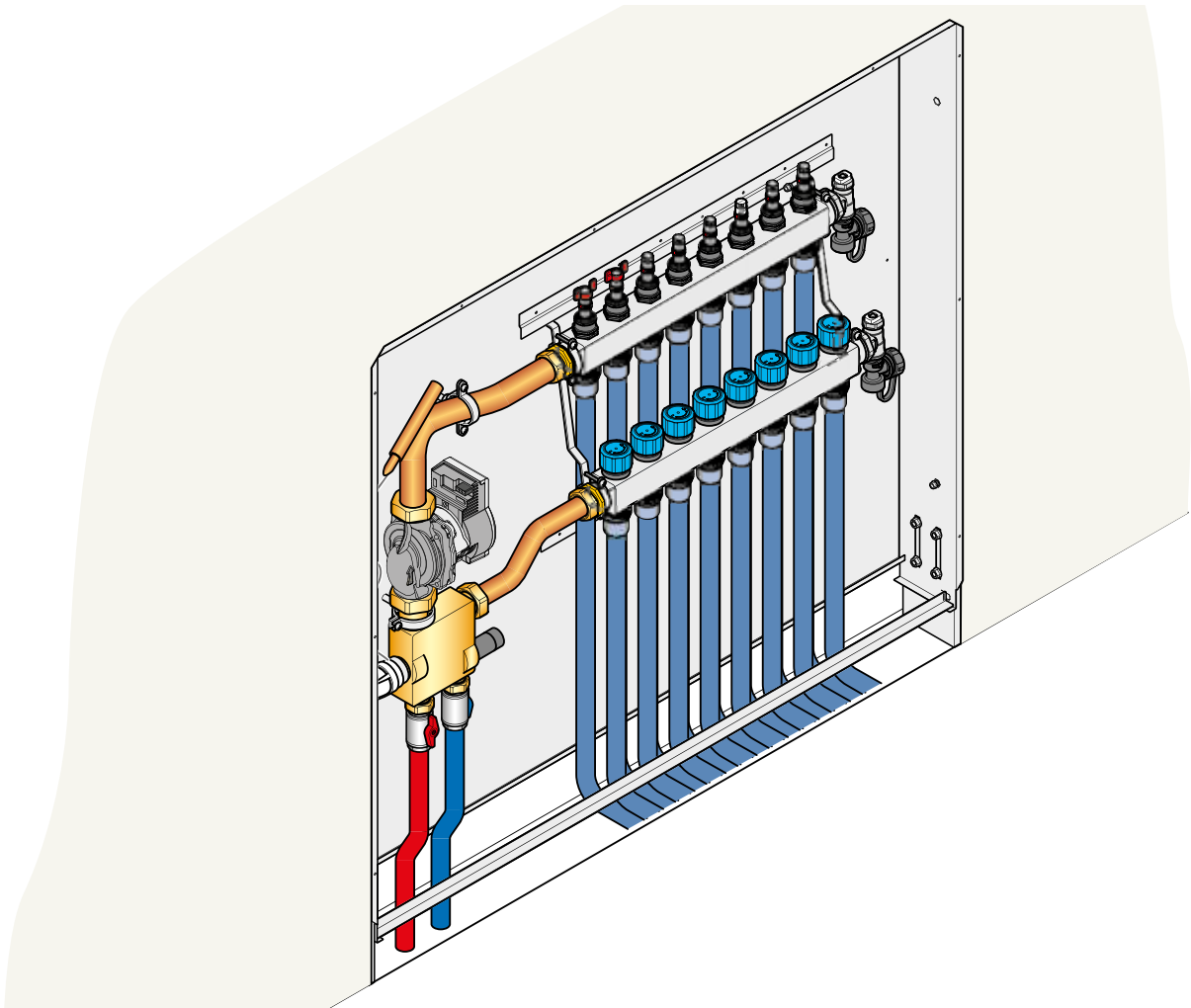
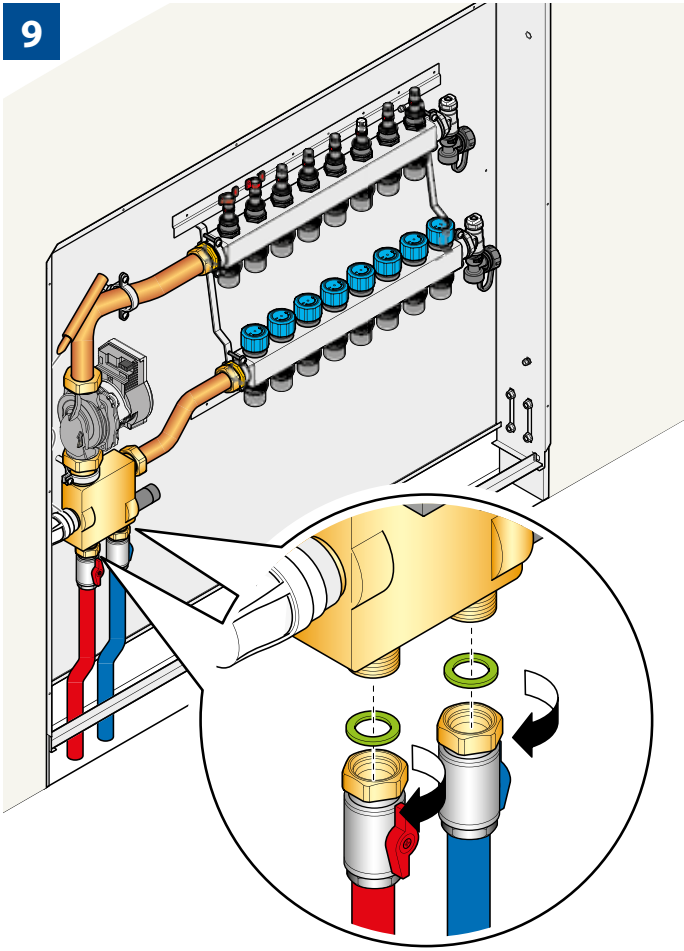


8



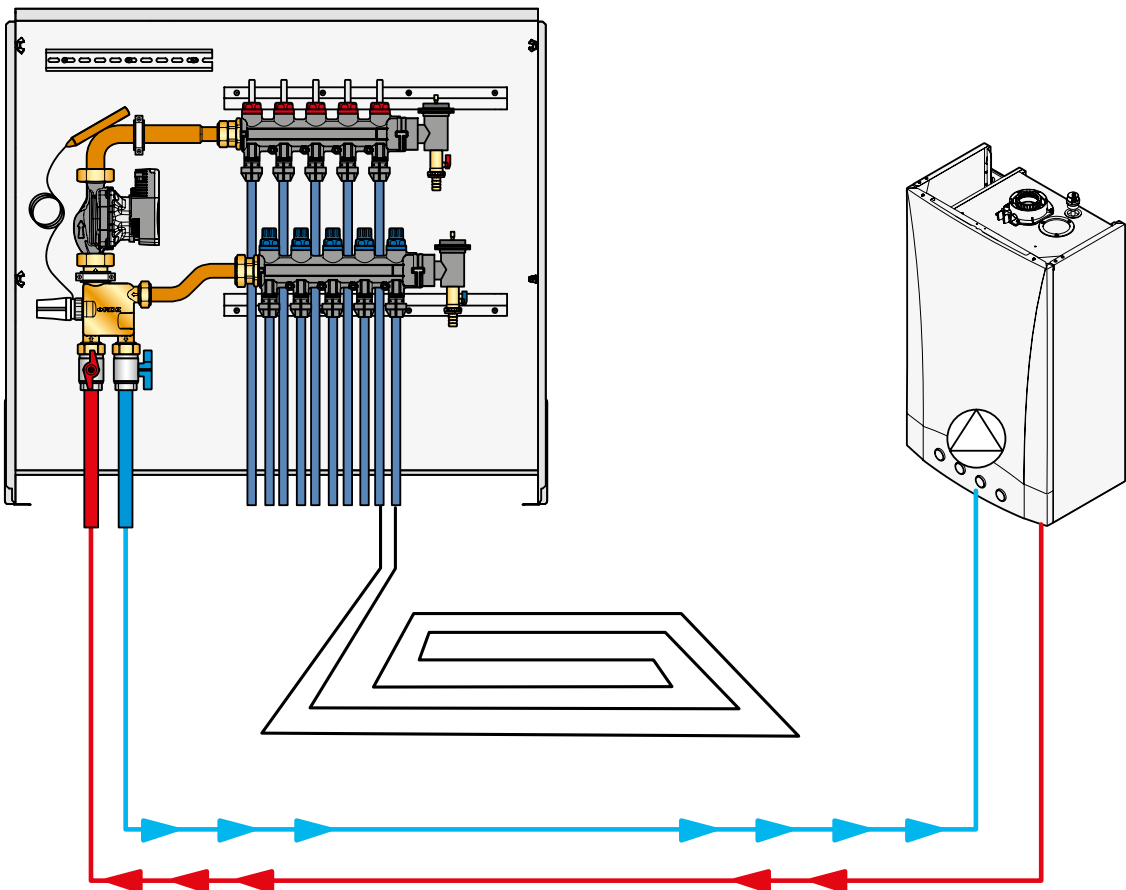
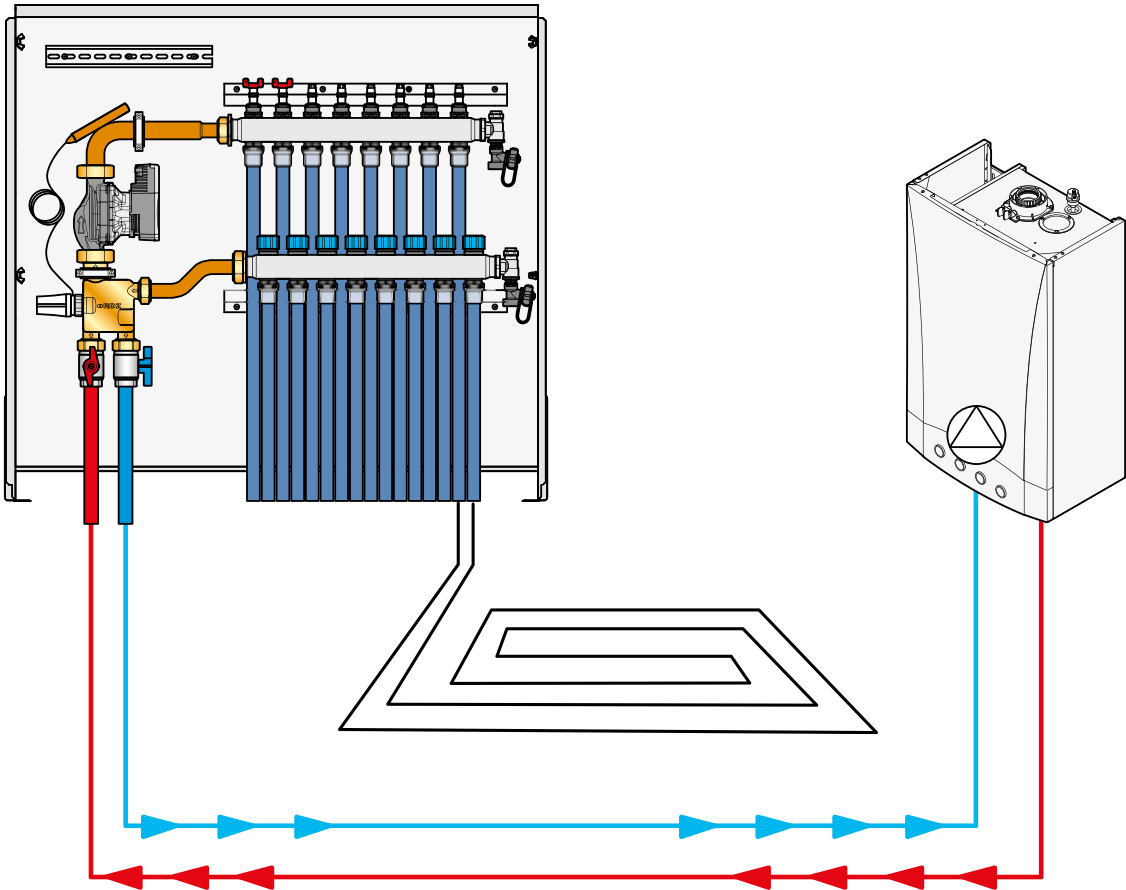


9





### 3.2 HYDRAULIC CONNECTIONS COLLEGAMENTI IDRAULICI

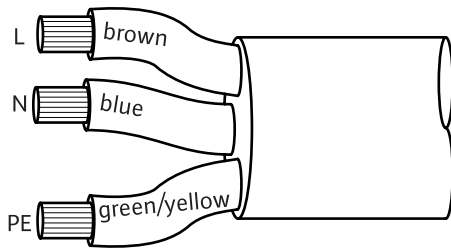




### 3.3 ELECTRICAL CONNECTIONS COLLEGAMENTO ELETTRICO

For mains power supply 1~230 V/50 Hz  
Standard: 3-core cable

black/brown: L1, 1~230V/50Hz  
blue: Neutral N  
yellow/green: Earth conductor



Per alimentazione rete elettrica 1~230 V/50 Hz  
Standard: cavo a 3 fili

nero/marrone: L1, 1~230V/50Hz  
azzurro: Neutro N  
giallo/verde: Presa a terra



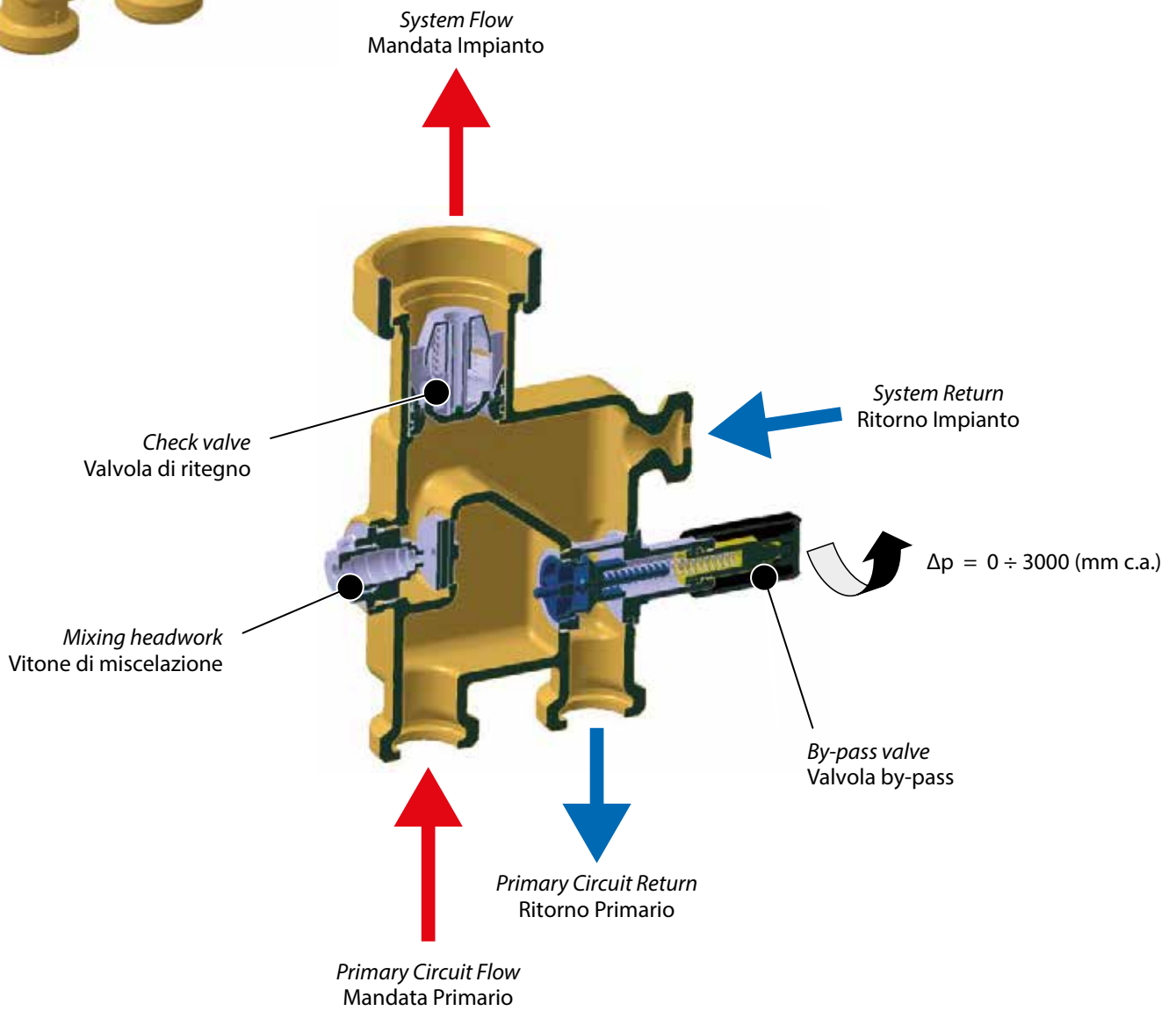


# 4 TECHNICAL DATA OF THE COMPONENTS DATI TECNICI DEI COMPONENTI

## 4.1 MIXING UNIT - GRUPPO MISCELATORE

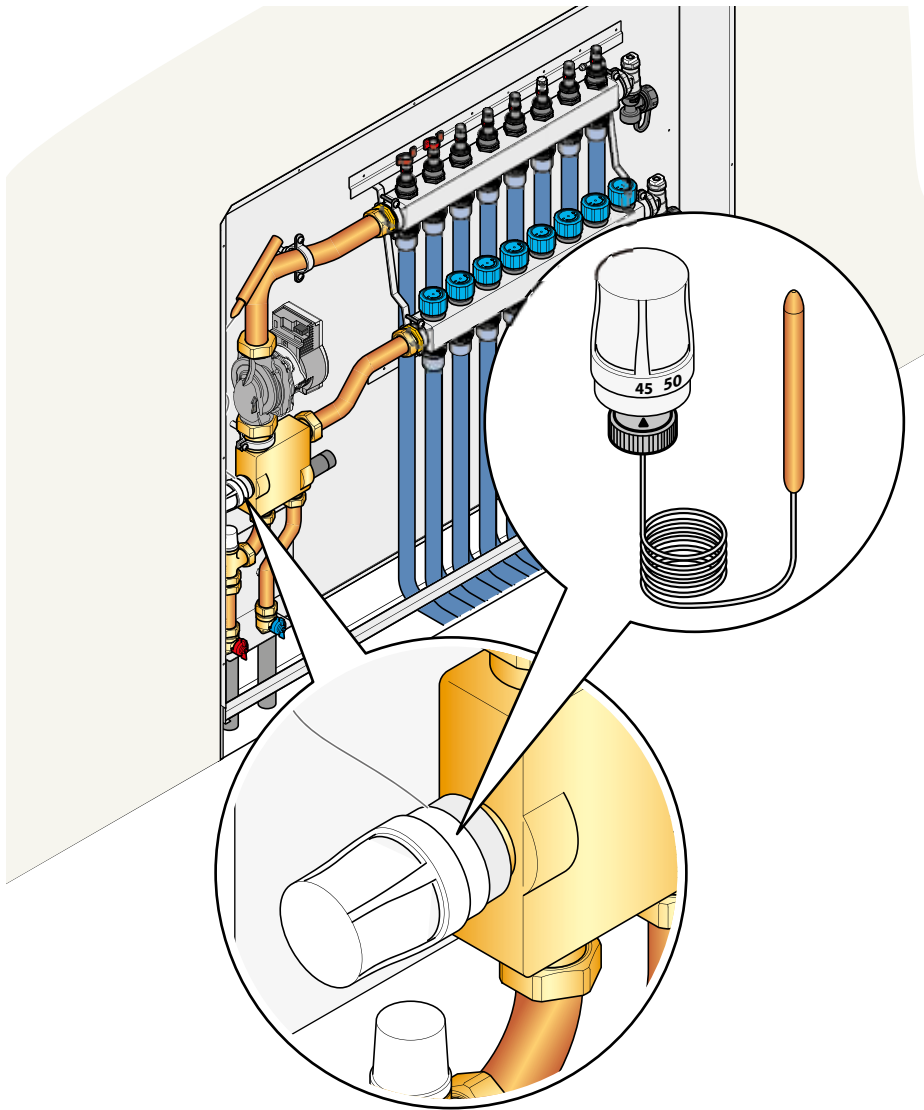
### FUNCTIONAL SCHEME

### SCHEMA FUNZIONALE





**4.2 THERMOREGULATOR WITH IMMERSION BODY SERIES 203  
TERMOREGOLATORE CON CORPO D'IMMERSIONE SERIE 203**



**TECHNICAL FEATURES**

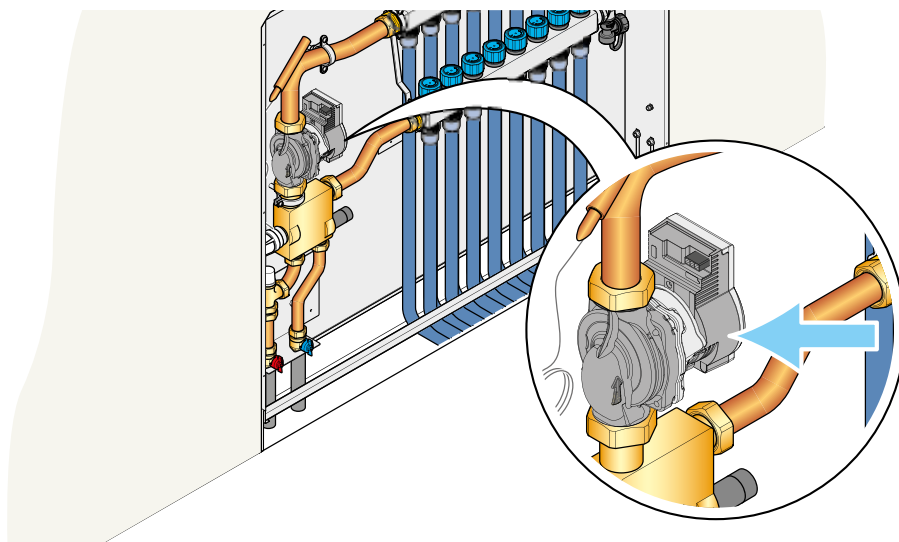
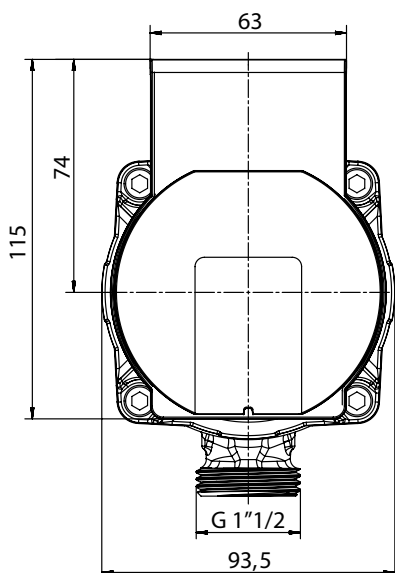
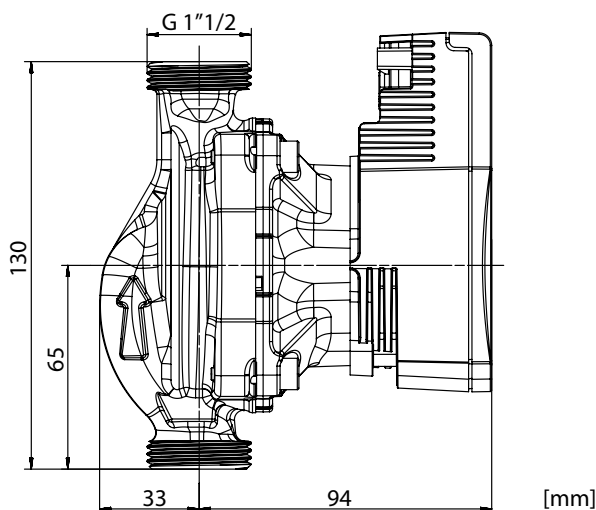
**CARATTERISTICHE TECNICHE**

*Application field:* water  
*Threaded fitting:* M30 x 1.5  
*Operation temperature:* Max 100° C  
*Operation pressure:* Max 10 bar  
*Differential pressure:* depending on the valve body  
*Adjustment field:* 20 - 50° C  
*Capillary tube length:* 2 m

Campo di applicazione: acqua  
 Raccordo filettato: M30 x 1,5  
 Temperatura di esercizio: Max 100° C  
 Pressione di esercizio: Max 10 bar  
 Pressione differenziale: in funzione del corpo valvola  
 Campo di regolazione: 20 - 50° C  
 Lunghezza tubo capillare: 2 m



## 4.3

**SELF-ADJUSTING ELECTRONIC CIRCULATION PUMP**  
**CIRCOLATORE ELETTRONICO AUTOREGOLANTE**
**TECHNICAL DATA****DATI TECNICI**

Glandless circulation pump with a cast iron pump housing and threaded connection. EC motor with automatic power adjustment and self-protecting modes.

Pompa di circolazione senza ghiandola con corpo in ghisa e connessione filettata. Motore EC con regolazione automatica della potenza e modalità di autoprotezione.

**APPLICATION**

Hot-water heating systems of all kinds, cooling applications

**APPLICAZIONE**

Sistemi di riscaldamento ad acqua calda di ogni tipo, applicazioni di raffreddamento

- Connections voltage: 230 V, 50/60 Hz
- Speed (n rpm): 2430-4300
- Energy efficiency index EEI:  $\leq 0,20$
- Power consumption 1~230 V (P<sub>1</sub>, W): 3 - 43
- Current at 1~230 V (I A): 0,04 - 0,04
- Motor protection: integrated
- Protection class: IPX4D
- Fluid temperatures at max. ambient temperature +40 °C: from - 20 °C to + 95°C (heating/GT)
- Ambient temperature +25 °C: from 0 °C to +70 °C
- Max operating pressure: 10 bar (1000 kPa)
- Min inlet pressure at + 95 °C/+ 110 °C: 0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
- Weight: 1,66 Kg

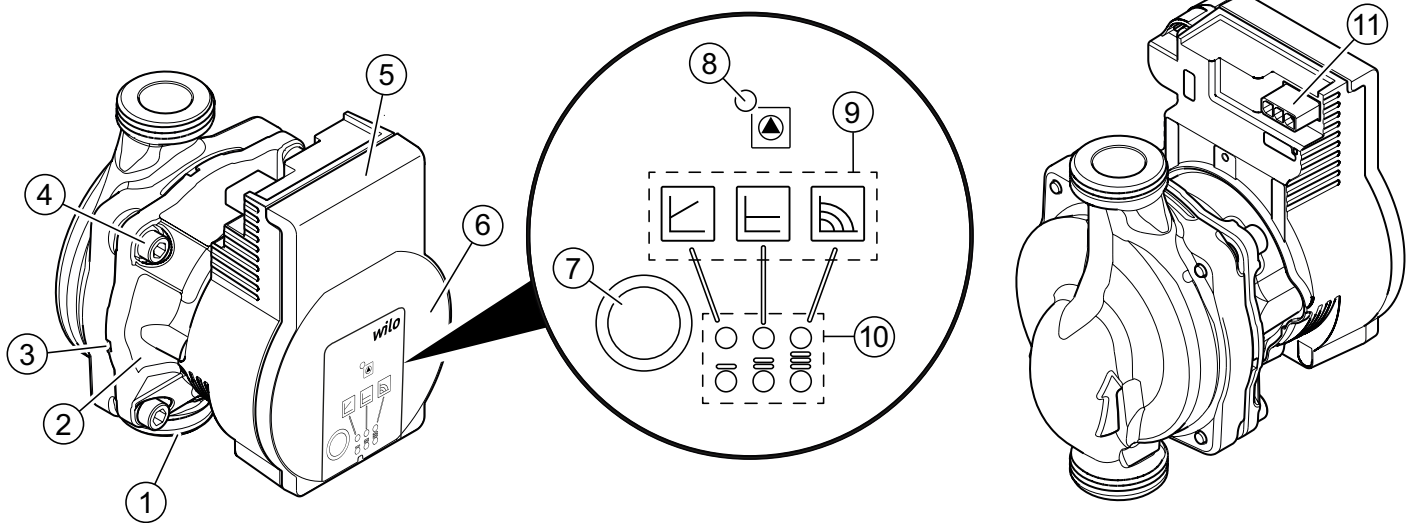
**MATERIALS**

- Pump housing: Cast iron with cataphoresis treatment
- Impeller: PP composite with GF 40%
- Pump shaft: Stainless steel
- Bearing: Carbon, metal impregnated

- Tensione di Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz
- Velocità (n rpm): 2430-4300
- Indice di efficienza energetica IEE:  $\leq 0,20$
- Consumo 1~230 V (P<sub>1</sub>, W): 3 - 43
- Tensione 1~230 V (I A): 0,04 - 0,04
- Protezione motore: integrata
- Grado di protezione: IPX4D
- Temperatura del fluido con temperatura ambiente max + 40 °C: Da - 20 °C a + 95°C (riscaldamento/GT)
- Temperatura ambiente +25 °C: Da 0 °C a +70 °C
- Pressione di esercizio max.: 10 bar (1000 kPa)
- Pressione di alimentazione minima a + 95 °C/+ 110 °C: 0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
- Peso: 1,66 Kg

**MATERIALI**

- Scocca pompa: In ghisa con trattamento di cataforesi
- Ventola: PP composito con GF 40%
- Albero pompa: Acciaio
- Portante: Carbone impregn. di metal.



### Product description and function / Descrizione del prodotto e funzionamento

1	Pump housing with screwed connections	Corpo pompa con attacchi filettati
2	Glandless motor	Motore a rotore bagnato
3	Condensate drain openings (4x around circumference)	Fori di scarico della condensa (4 sul perimetro)
4	Housing screws	Viti del corpo
5	Control module	Modulo di regolazione
6	Rating plate	Targhetta dati pompa
7	Operating button for pump adjustment	Tasto di comando per l'impostazione della pompa
8	Run signal/fault signal LED	LED funzionamento/guasto
9	Display of selected control mode	Indicazione del modo di regolazione selezionato
10	Display of selected characteristic curve (I, II, III)	Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III)
11	Mains connections	Alimentazione di rete

### Indicator lights (LEDs) / Indicatori luminosi (LED)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signal display</li> <li>• LED is lit up in green in normal operation</li> <li>• LED lights up/flashes in case of a fault</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalazioni</li> <li>• In funzionamento normale, il LED si accende di verde</li> <li>• LED acceso/lampeggiante in caso di guasto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display of selected control mode: <math>\Delta p</math>-v, <math>\Delta p</math>-c and constant speed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicazione del modo di regolazione selezionato: <math>\Delta p</math>-v, <math>\Delta p</math>-c e numero di giri costante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display of selected pump curve (I, II, III) within the control mode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) all'interno del modo di regolazione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED indicator combinations during the pump venting function, manual restart and key lock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicazioni LED combinate durante la funzione di sfiato della pompa, il riavvio manuale e il blocco tastiera</li> </ul>

### Operating button / Tasti di comando

	<p>Press</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select control mode</li> <li>• Select pump curve (I, II, III) within the control mode</li> </ul> <p>Press and hold</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activate the pump venting function (press for 3 seconds)</li> <li>• Activate manual restart (press for 5 seconds)</li> <li>• Lock/unlock button (press for 8 seconds)</li> </ul>	<p>Premere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare il modo di regolazione</li> <li>• Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) all'interno del modo di regolazione</li> </ul> <p>Premere a lungo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare la funzione di sfiato della pompa (premere per 3 secondi)</li> <li>• Attivare il riavvio manuale (premere per 5 secondi)</li> <li>• Bloccare/sbloccare il tasto (premere per 8 secondi)</li> </ul>
--	--	--





## COMMISSIONING

Commissioning only by qualified technicians.

## MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico impiantista qualificato.

### Venting / Sfiato



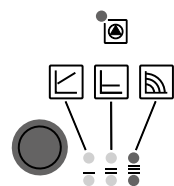
- Fill and vent the system correctly.  
If the pump does not vent automatically:
- Activate the pump venting function via the operating button: press and hold for 3 seconds, then release.
  - > The pump venting function is initiated and lasts 10 minutes.
  - > The top and bottom LED rows flash in turn at 1 second intervals.
- To cancel, press and hold the operating button for 3 seconds.

NOTICE: After venting, the LED displays shows the previously set values of the pump.

- Riempire e sfiatare correttamente l'impianto. Se ciò non avviene:
- Attivare la funzione di sfiato della pompa premendo per 3 secondi il tasto di comando, quindi lasciare.
  - > La funzione di sfiato della pompa si avvia e dura 10 minuti.
  - > Le due serie di LED superiori e inferiori lampeggiano alternativamente a distanza di 1 secondo.
- Per interrompere, premere il tasto di comando per 3 secondi.

AVVISO: Dopo lo sfiato l'indicatore LED mostra i valori impostati della pompa.

### Setting the control mode / Impostare il modo di regolazione



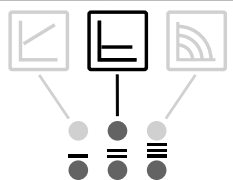
The LED selection of control modes and corresponding pump curves takes place in clockwise succession.

- Press the operating button briefly (approx. 1 second).
  - > LEDs display the set control mode and pump curve.

The recommended settings are explained below

#### **COSTANT DIFFERENTIAL PRESSURE $\Delta p-c$**

There are three pre-defined pump curves (I, II, III) to choose from.



#### **PRESSIONE DIFFERENZIALE COSTANTE $\Delta p-c$**

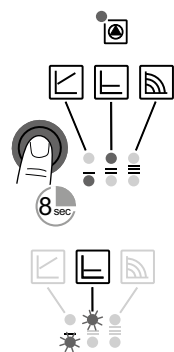
Tre curve caratteristiche predefinite (I, II, III) tra cui scegliere.

La selezione LED del modo di regolazione e delle curve caratteristiche corrispondenti si svolge in senso orario.

- Premere il tasto di comando brevemente (circa 1 secondo).
  - > I LED mostrano di volta in volta modo di regolazione e curve caratteristiche impostati.

Qui sotto vengono illustrate le impostazioni raccomandate

### Lock/unlock the button / Bloccare-Sbloccare il tasto



- To activate the key lock, press and hold the operating button for 8 seconds until the LEDs for the selected setting briefly flash, then release.
  - > LEDs flash constantly at 1-second intervals.
  - > The key lock is activated: pump settings can no longer be changed.
- The key lock is deactivated in the same manner as it is activated.

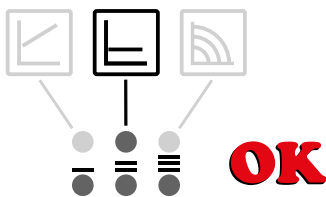
NOTICE: All settings/displays are retained if the power supply is interrupted.

- Attivare il blocco tastiera premendo il tasto di comando per 8 secondi, fino a quando i LED dell'impostazione selezionata lampeggiano brevemente e poi rilasciare.
  - > I LED lampeggiano continuamente a distanza di 1 secondo.
  - > Se il blocco tastiera è attivo, le impostazioni della pompa non possono essere più modificate.
- La disattivazione del blocco tastiera avviene in modo analogo all'attivazione.

AVVISO: In caso di interruzione della tensione di alimentazione, tutte le impostazioni e le visualizzazioni restano memorizzate.



Regulation mode for radiant systems  
Modalità di regolazione per impianti radianti



### COSTANT DIFFERENTIAL PRESSURE $\Delta p-c$

Type of regulation recommended for underfloor heating.  
The control keeps the set delivery head constant irrespective of the pumped volume flow.  
There are three pre-defined pump curves (I, II, III) to choose from.

#### WARNING

Change the type of control at first start.  
Factory setting: Constant speed, pump curve (III)

### PRESSIONE DIFFERENZIALE COSTANTE $\Delta p-c$

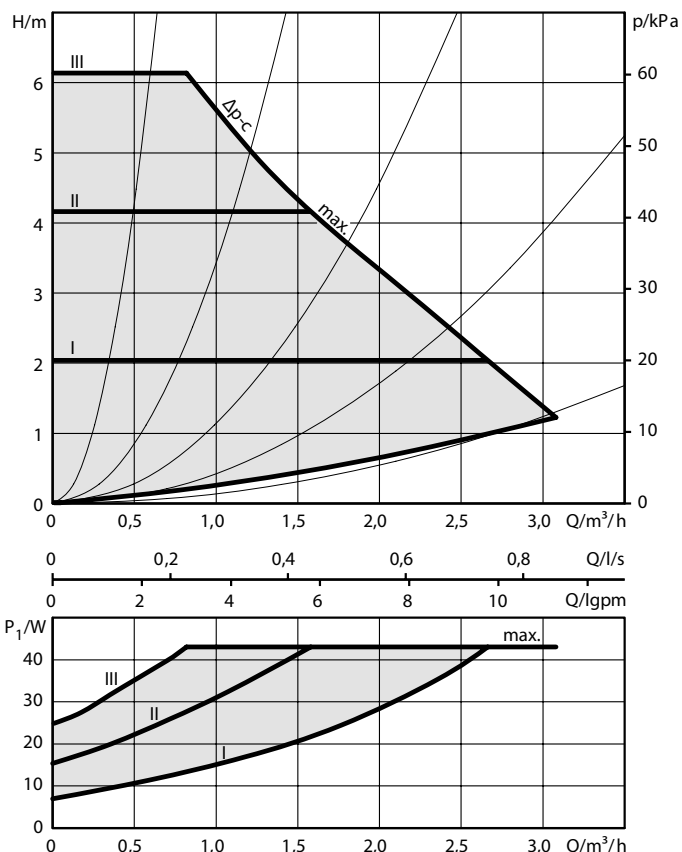
Tipo di regolazione raccomandata in caso di pannelli radianti.  
La regolazione mantiene la prevalenza impostata indipendentemente dalla portata convogliata.  
Tre curve caratteristiche predefinite (I, II, III) tra cui scegliere.

#### ATTENZIONE

Modificare il tipo di regolazione al primo avvio.  
Impostazione di fabbrica: Velocità Costante, curva (III)

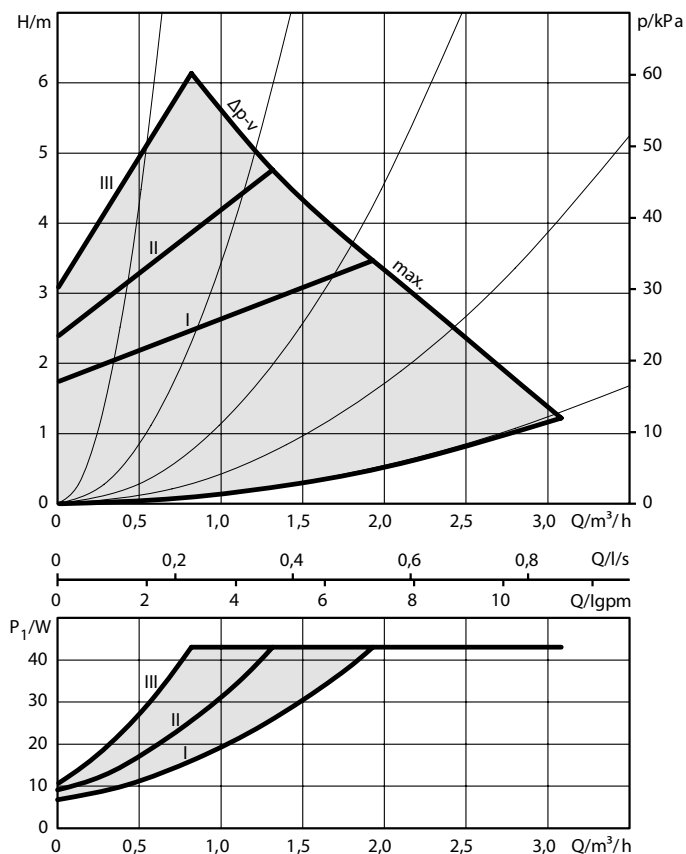
Pump curves - Grafici pompa

Constant pressure - Prevalenza costante



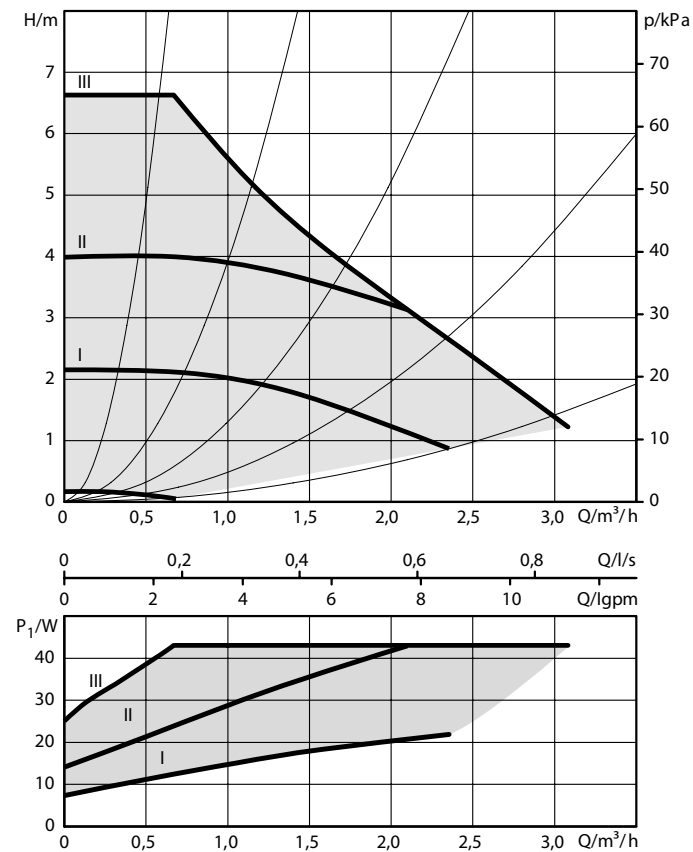
Pump curves - Grafici pompa

Variable pressure - Prevalenza variabile



Pump curves - Grafici pompa

Constant speed I, II, III - Velocità Costante I, II, III



**FAULTS - CAUSES - REMEDIES**

The troubleshooting must only be carried out by a qualified specialist, and work on the electrical connection must only be carried out by a qualified electrician.

**GUASTI - CAUSE - RIMEDI**

La riparazione dei guasti deve essere eseguita unicamente da tecnici specializzati qualificati, gli interventi sui collegamenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati qualificati.

FAULTS - GUASTI	CAUSES - CAUSE	REMEDIES - RIMEDI
Pump is not running although the power supply is switched on Pompa non funzionante con alimentazione di corrente inserita	Electrical fuse defective Fusibile elettrico difettoso	Check fuses Controllare i fusibili
	No voltage supply at the pump La pompa è priva di tensione	Rectify the power interruption Eliminare l'interruzione dell'alimentazione di tensione
Noisy pump La pompa genera dei rumori	Cavitation due to insufficient suction pressure Cavitazione a causa di una pressione di mandata insufficiente	Increase the system pressure within the permissible range Aumentare la pressione del sistema entro il campo consentito Check the delivery head and set it to a lower head if necessary Controllare l'impostazione della prevalenza ed eventualmente impostare una prevalenza più bassa
	Thermal output of the heating surfaces is too low Potenza termica dei pannelli radianti troppo bassa	Increase setpoint Aumentare il valore di consegna Change the control mode from $\Delta p-c$ to $\Delta p-v$ Impostare il modo di regolazione su $\Delta p-c$ anzichè $\Delta p-v$

**FAULTS SIGNALS**

- The fault signal LED indicates a fault.
- The pump switches off (depending on the fault) and attempts a cyclical restart.

**SEGNALAZIONI DI BLOCCO**

- Il LED di anomalia segnala un guasto
- La pompa si ferma (a seconda del guasto), e effettua dei tentativi ciclici di riavvio.

LED	FAULTS - GUASTI	CAUSES - CAUSE	REMEDIES - RIMEDI
Lights up red Si illumina con luce rossa	Blocking - Blocco Contacting/winding Contatto/Avvolgimento	Rotor blocked - Rotore bloccato Winding defective Avvolgimento difettoso	Activate manual restart or contact customer service Attivare il riavvio manuale o contattare il Servizio Assistenza Clienti
Flashes red Lampeggia con luce rossa	Under/Overvoltage Sotto/sovratensione	Power supply too low/high on mains side Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo bassa/alta	Check mains voltage and operating conditions, and request customer service
	Excessive module temperature Temperatura eccessiva del modulo	Module interior too warm Interno del modulo troppo caldo	Controllare la tensione di rete e le condizioni d'impiego, richiedere il Servizio Assistenza Clienti
	Short-circuit Cortocircuito	Motor current too high Corrente del motore troppo alta	
Flash red/green Lampeggia con luce rossa/verde	Generator operation Funzionamento turbina	Water is flowing through the pump hydraulics, but there is no mains voltage at the pump. Il sistema idraulico delle pompe viene alimentato, ma la pompa non ha tensione di rete	Check the mains voltage, water quantity/pressure and the ambient conditions.
	Dry run Funzionamento a secco	Air in the pump Aria nella pompa	
	Overload Sovraccarico	Sluggish motor, pump is operated outside of its specifications (e.g. high module temperature). The speed is lower than during normal operation. Il motore gira con difficoltà. La pompa sta funzionando non conformemente alle specifiche (ad es. temperatura del modulo elevata). Il numero di giri è più basso rispetto al funzionamento normale.	Verificare la tensione di rete, la portata/pressione dell'acqua nonché le condizioni ambientali



## Manuale restart / Riavvio Manuale



- The pump attempts an automatic restart upon detecting a blockage.
- If the pump does not restart automatically:
- Activate manual restart via the operating button: press and hold for 5 seconds, then release.
  - > The restart function is initiated, and lasts max. 10 minutes.
  - > The LEDs flash in succession clockwise.
- To cancel, press and hold the operating button for 5 seconds.

**NOTICE:** After the restart, the LED display shows the previously set values of the pump.

**If the fault cannot be remedied, contact a specialist technician.**

- Quando viene rilevato un blocco, la pompa cerca di riavviarsi automaticamente.
- Se la pompa non si riavvia automaticamente:
- Attivare il riavvio manuale premendo il tasto di comando per 5 secondi, quindi lasciare.
    - > La funzione di riavvio si avvia e dura max. 10 minuti.
    - > I LED lampeggiano uno dopo l'altro in senso orario.
  - Per interrompere, premere il tasto di comando per 5 secondi.

**AVVISO:** Dopo il riavvio, l'indicatore LED mostra i valori precedentemente impostati dalla pompa.

**Se non è possibile eliminare un guasto, contattare il servizio assistenza.**







CLICK | SCAN



qr.rdz.it/?qr=P490

FAF0DC006AB.04  
02/2024



**RDZ S.p.A.**

🏠 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy

☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522

✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**