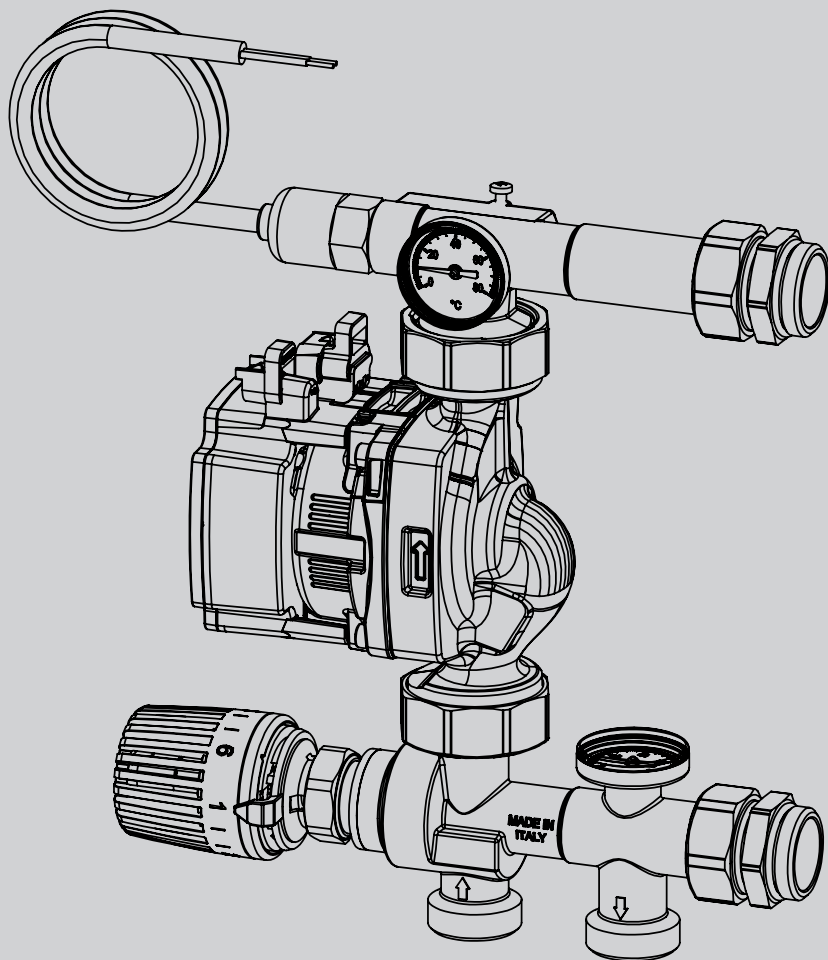


Gruppo di regolazione G1

G1 regulation unit

ST 6501 0100
REV. 000



Italiano

Avvertenze di sicurezza	3
Funzione	3
Caratteristiche	3
Dati tecnici	3
Materiali	3
Avvertenze di montaggio	3
Dimensioni	4
Componenti	4
Impostazione del circolatore	5
Impostazione temperatura	7
Installazione attuatore	7
Termostato di sicurezza	8
Perdite di carico	8
Schema idraulico	8
Logica controllo circolatore	8
By-pass circuito primario	9
Sezione alta temperatura	10
Smaltimento	10
Risorse on-line	11

English

Safety warnings	12
Function	12
Characteristics	12
Technical data	12
Materials	12
Assembly warnings	12
Dimensions	13
Components	13
Circulator setting	14
Temperature setting	16
Actuator installation	16
Safety thermostat	17
Head loss	17
Hydraulic diagram	17
Circulator control logic	17
Primary circuit by-pass	18
High temperature section	19
Disposal	19
On-line resources	20

Avvertenze di sicurezza

- Rispettare le istruzioni di installazione.
- Utilizzare l'apparecchio secondo la destinazione d'uso, solo se integro e in modo sicuro e consapevole dei pericoli connessi.
- Si prega di considerare che l'apparecchio è realizzato esclusivamente per gli impieghi riportati nelle presenti istruzioni. Un uso differente da quello previsto è da considerarsi non conforme ai requisiti e annullerebbe la garanzia.
- Osservare che tutti i lavori di montaggio, di messa in funzione, di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti soltanto da personale autorizzato.
- I guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere risolti immediatamente.

Funzione

Il gruppo di regolazione G1 viene utilizzato per mantenere al valore impostato la temperatura del fluido in impianti a bassa temperatura a pannelli radianti.

Caratteristiche

- Valvola miscelatrice ad alta portata
- Comando termostatico con sonda capillare a contatto
- Circolatore ad alta efficienza
- Termostato di sicurezza a riarmo automatico
- Termometri per controllo temperatura di mandata e di ritorno
- Raccordi girevoli per montaggio sul collettore
- Ingombro ridotto
- Installazione in pareti con spessore di soli 90 mm

Dati tecnici

Fluido d'impiego:	Acqua, soluzioni glicolate
Glicole:	<30%
Pressione massima di esercizio:	600 kPa
Pressione minima di esercizio:	80 kPa
Temperatura massima lato primario:	90 °C
Campo di regolazione:	20 - 70 °C

Attacchi lato primario:	1" M ISO228
Interasse attacchi lato primario:	60 mm
Attacchi lato secondario:	1" M ISO228
Interasse attacchi lato secondario:	200 - 210 mm
Kvs:	7,5

Materiali

Valvola miscelatrice

Corpo:	Ottone CW617N-DW
Asta:	Ottone CW617N-DW
Guarnizioni:	EPDM
Molla:	AISI 302

Comando termostatico

Corpo:	ABS
Molla:	AISI 302
Dado girevole:	Ottone CW617N

Valvola di ritegno

Corpo:	POM
Guarnizioni:	EPDM
Molla:	AISI 302

Termometri

Corpo:	ABS
Trasparente:	Atluglas
Quadrante:	Alluminio
Indice:	PA6

Circolatore

Corpo:	Ghisa
Alimentazione:	230V AC 50/60 Hz
Interasse:	130 mm
Attacchi:	G 1-1/2" ISO228

Termostato di sicurezza

Corpo:	Ottone
Condizione elettrica:	Normalmente chiuso
Temperatura di intervento:	55 °C
Tolleranza di riarmo:	+/- 5 K

Avvertenze di montaggio

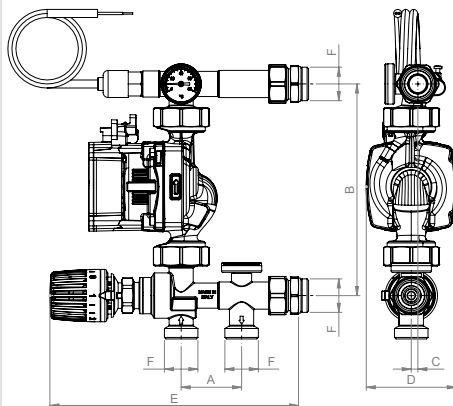
Dopo l'installazione si raccomanda di controllare sempre il corretto serraggio dei dadi girevoli, che potrebbero essersi allentati durante l'assemblaggio.

Dimensioni

Fare riferimento alla **Fig. 1**.

A	mm	60
B	mm	200 - 210
C	mm	6,5
D	mm	90
E	mm	250
F		1" M ISO228

Fig. 1

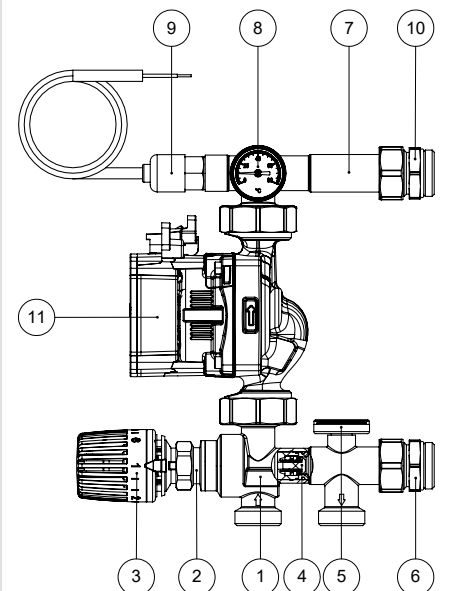


Componenti

Fare riferimento alla **Fig. 2**.

1	Valvola miscelatrice
2	Vitone M30 X 1,5
3	Comando termostatico
4	Valvola di ritegno
5	Termometro circuito di ritorno
6	Raccordo circuito di ritorno
7	Collettore di mandata
8	Termometro circuito di mandata
9	Termostato di sicurezza
10	Raccordo circuito di mandata
11	Circolatore ad alta efficienza

Fig. 2



Impostazione del circolatore

Il circolatore può funzionare in tre diverse modalità a seconda delle esigenze:

- CC (velocità costante): il circolatore funziona su una curva a velocità costante, il che significa che funziona a velocità o potenza costante. Il punto di lavoro del circolatore si sposta verso l'alto o verso il basso della curva costante selezionata, in funzione della richiesta di calore nel sistema.
- CP (pressione costante): la prevalenza (pressione) viene mantenuta costante, indipendentemente dalla richiesta di calore. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà verso l'esterno o verso l'interno della curva a pressione costante selezionata, in funzione del calore domanda nel sistema.
- PP (pressione proporzionale): la prevalenza (pressione) si riduce al diminuire della richiesta di calore e aumenta all'aumentare della domanda di calore. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà verso l'alto o verso il basso della curva di pressione proporzionale selezionata, a seconda del richiesta di calore nell'impianto.

Il circolatore può anche essere impostato sulla funzione Auto Adapt (AA) che tramite un algoritmo seleziona in automatico la curva più adatta in base alle condizioni di utilizzo.

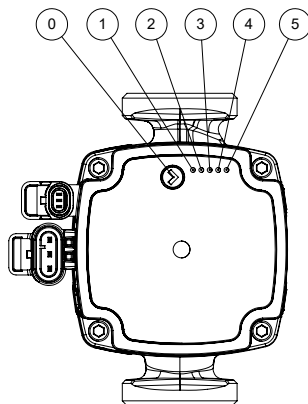
L'impostazione del circolatore avviene tramite il pulsante (0) posto sulla parte frontale dell'elettronica del circolatore e leggendo i LED (1), (2), (3), (4), (5) e (6), secondo la logica raffigurata nelle tabelle seguenti (vedi **Fig. 3** per il circolatore UPM3 S AUTO 25-60 e **Fig. 4** per il circolatore GO.TEC H 25-60).

UPM3 S AUTO 25-60

	1	2	3	4	5
PP AA	•				
CP AA		•			
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•

CC1	•		
CC2	•	•	
CC3	•	•	•

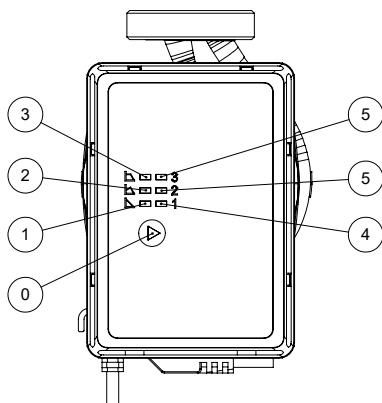
Fig. 3



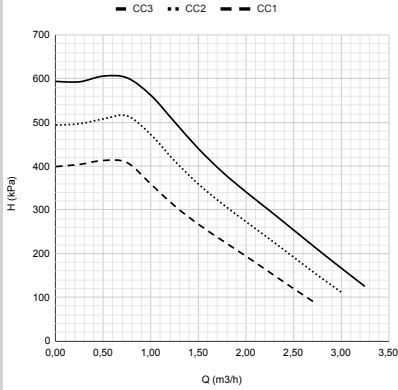
GO.TEC H 25-60

	1	2	3	4	5	6
AA	•	•				
PP1	•			•		
PP2	•			•	•	
PP3	•			•	•	•
CP1		•		•		
CP2		•		•	•	
CP3		•		•	•	•
CC1			•	•		
CC2			•	•	•	
CC3			•	•	•	•

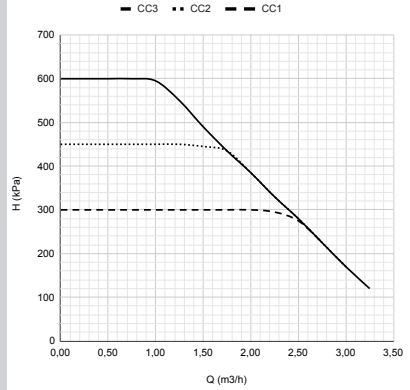
Fig. 4



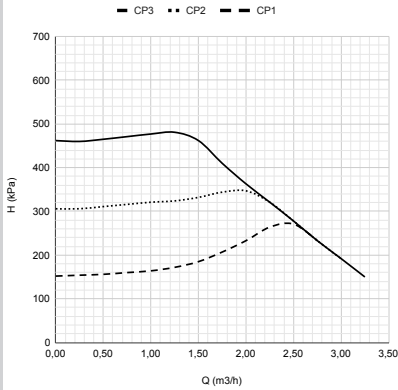
UPM3S AUTO 25-60 / CC



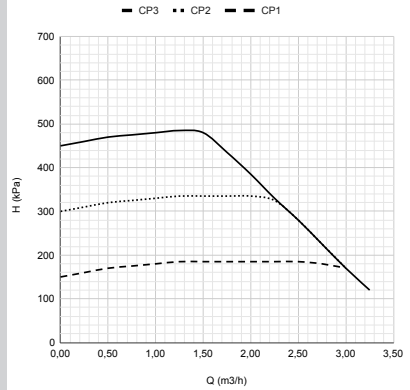
GO.TEC H 25-60 / CC



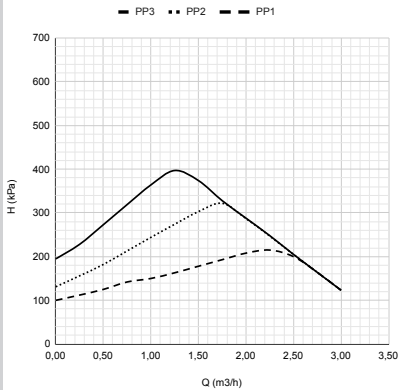
UPM3S AUTO 25-60 / CP



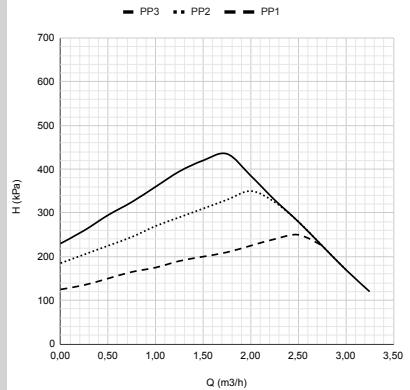
GO.TEC H 25-60 / CP



UPM3S AUTO 25-60 / PP



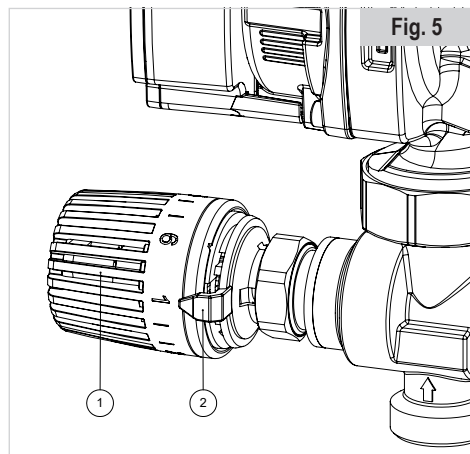
GO.TEC H 25-60 / PP



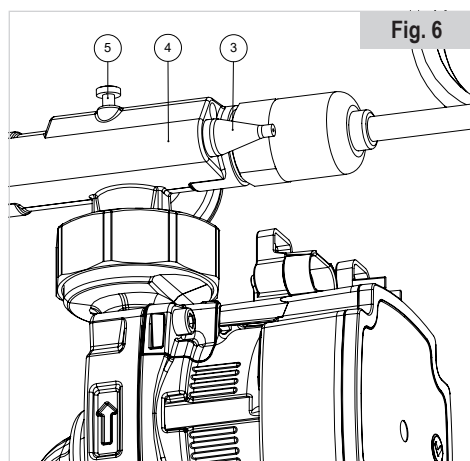
Impostazione temperatura

L'impostazione della temperatura al valore desiderato avviene tramite la rotazione della ghiera di regolazione (1) del comando termostatico, dotato di scala graduata. Il numero puntato dall'indicatore (2) corrisponde al valore della temperatura di mandata, come da tabella che segue.

1	2	4	5	6	7
20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C



La sonda capillare a contatto (3) del comando termostatico deve essere installata sul collettore di mandata del gruppo di regolazione, nell'apposito pozzetto (4) posto sul retro del collettore. Tramite la vite (5) è possibile bloccare la sonda capillare per evitare sfilamenti accidentali.



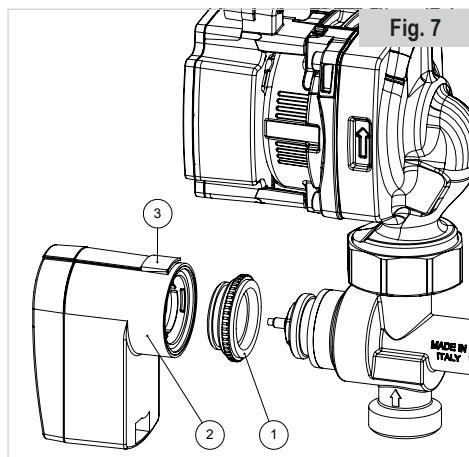
Installazione attuatore

A seconda della variante, il gruppo di regolazione può essere corredato di un attuatore elettrico in modo da poter motorizzare l'apertura e la chiusura della valvola miscelatrice tramite un termostato o una centralina elettronica.

Per installare l'attuatore sulla valvola miscelatrice procedere come segue:

- Avvitare la ghiera di plastica (1) sul vitone della valvola miscelatrice.
- Agganciare l'attuatore (2) sulla ghiera di plastica.
- Rimuovendo il dispositivo anti-smontaggio (3) è possibile prevenire la rimozione dell'attuatore dalla valvola miscelatrice.

Procedere al cablaggio dell'attuatore facendo riferimento alle istruzioni fornite a corredo nella confezione dell'attuatore.



Sul retro del collettore di mandata del gruppo di regolazione è presente, oltre al pozzetto per la sonda capillare del comando termostatico (vedi Fig. 6), anche un pozzetto idoneo all'inserimento di sonde di temperatura a cavo Ø6 x 50 mm, normalmente utilizzate con regolatori digitali o centraline climatiche.

Tramite la vite (5) è possibile bloccare la sonda di temperatura a cavo per evitare sfilamenti accidentali.

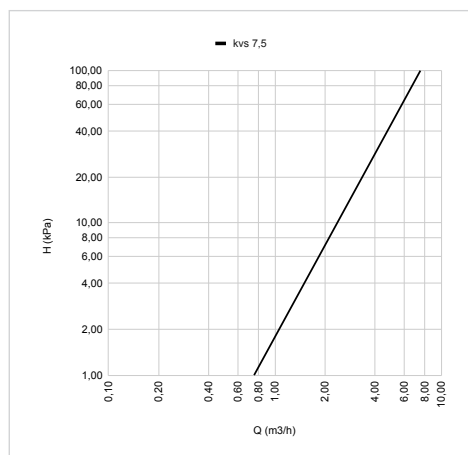
Termostato di sicurezza

Il termostato di sicurezza è tarato di fabbrica a 55 °C in condizione normalmente chiuso.

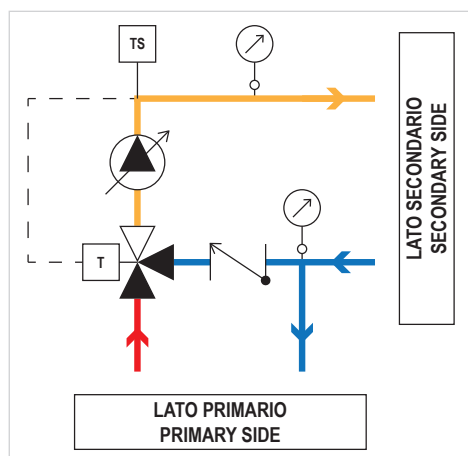
Al superamento della temperatura di intervento, il contatto del termostato si apre interrompendo l'alimentazione.

Il riarmo avviene in maniera automatica quando la temperatura rilevata scende al di sotto della temperatura di intervento.

Perdite di carico



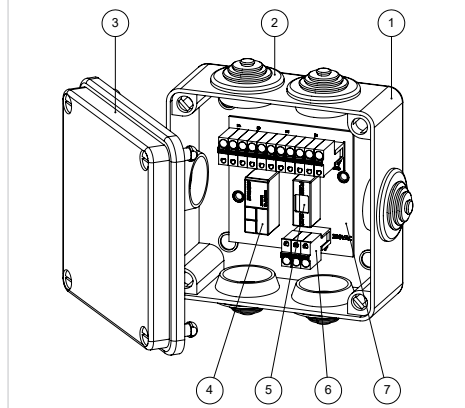
Schema idraulico



Logica controllo circolatore

La logica circolatore consente di comandare l'accensione e lo spegnimento del circolatore installato sul gruppo di regolazione e la chiusura e apertura di un contatto pulito per l'avviamento della caldaia, per mezzo di due ingressi analogici: T. AMB (termostato ambiente) e T. SIC (termostato di sicurezza).

Fig. 8



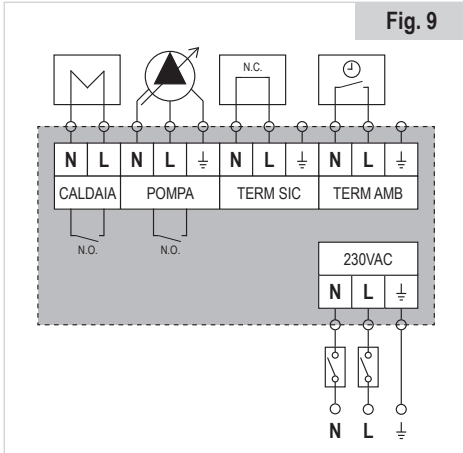
- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Scatola di plastica |
| 2 | Morsetto in gomma |
| 3 | Coperchio |
| 4 | Relè |
| 5 | Fusibile |
| 6 | Connettore ad innesto rapido |
| 7 | Basetta |

In caso di necessità è possibile sostituire il fusibile con uno di pari caratteristiche (2 A, 250 V, Ø5 x 20 mm).

La logica circolatore è costruita secondo la regola d'arte ed in conformità con le direttive e le leggi degli stati membri della Comunità Europea.

- Normativa sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE.
- Normativa sulla sicurezza elettrica del prodotto 2006/95/CEE.

Fig. 9



230VAC	Ingresso	Alimentazione 230 V AC
TERM AMB	Ingresso	Contatto pulito per consenso da termostato ambiente o da contatti ausiliari degli attuatori elettrotermici.
TERM SIC	Ingresso	Contatto pulito per consenso da termostato di sicurezza
POMPA	Uscita	Alimentazione circolatore
CALDAIA	Uscita	Contatto pulito normalmente aperto per consenso caldaia

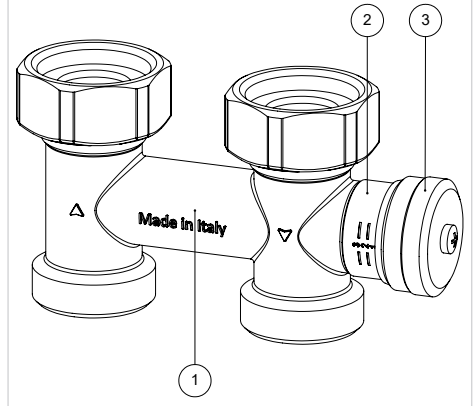
Logica di funzionamento (0 = contatto aperto, 1 = contatto chiuso):

TERM AMB	TERM SIC	POMPA	CALDAIA
0	0	OFF	OFF
0	1	OFF	OFF
1	0	OFF	OFF
1	1	ON	ON

By-pass circuito primario

Il by-pass per circuito primario permette la separazione idraulica tra il circuito primario e secondario. Questa separazione idraulica ottimizza il funzionamento del circuito secondario ai pannelli ed impedisce che modifiche sulla portata del primario influenzino il circuito secondario.

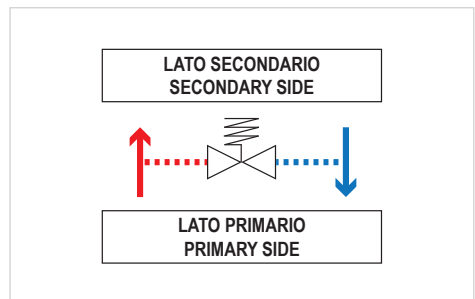
Fig. 10



- 1 Corpo
- 2 Scala di regolazione
- 3 Manopola di regolazione

Il by-pass è regolabile e la pressione di intervento viene impostata agendo sulla manopola di regolazione e facendo riferimento ai valori indicati sulla scala di regolazione come tabella che segue.

Impostazione	Pressione di apertura
3	30 kPa
2	20 kPa
1	10 kPa
Tutto aperto	5 kPa



Sezione alta temperatura

Il by-pass per circuito primario con stacchi per alta temperatura svolge tre funzioni:

- la distribuzione del fluido termovettore nei circuiti ad alta temperatura collegati a monte del gruppo di regolazione,
- il bilanciamento della portata dei circuiti ad alta e a bassa temperatura,
- la separazione idraulica tra circuito primario e circuito secondario.

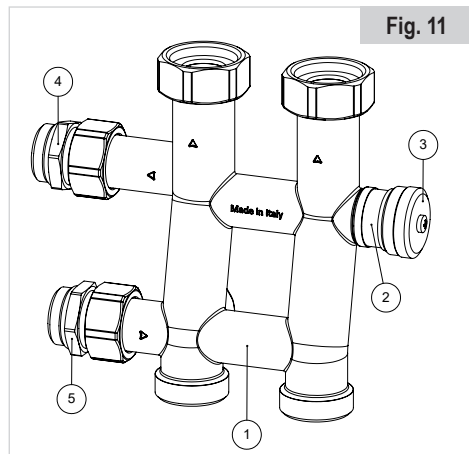


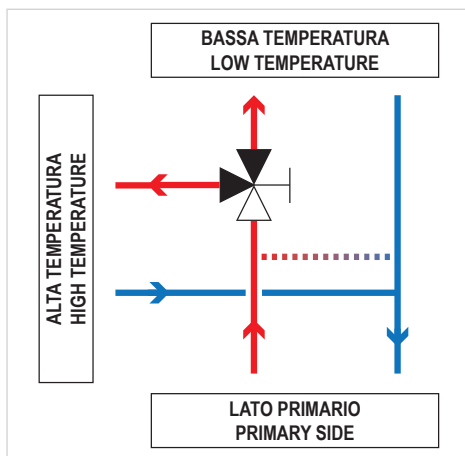
Fig. 11

1	Corpo
2	Scala di regolazione
3	Manopola di regolazione
4	Mandata alta temperatura
5	Ritorno alta temperatura

Il bilanciamento avviene agendo sulla manopola di regolazione e tipicamente si imposta in modo che i circuiti ad alta temperatura abbiano la precedenza su quelli a bassa temperatura.

Impostazione	Funzionamento
Tutto aperto	Minima precedenza ai circuiti AT
Tutto chiuso	Massima precedenza ai circuiti AT

Grazie al tubo di by-pass il flusso in arrivo può ricircolare sul circuito primario garantendo la separazione idraulica con il circuito secondario.



Smaltimento

Rispettare le norme locali relative al corretto smaltimento e riciclaggio dei rifiuti.

Cartone ondulato	PAP 20
Materiale riempitivo	LDPE 4
Sacchetti di plastica	LDPE 4

Risorse on-line



Scarica questa scheda tecnica in formato PDF.



Libretto d'uso e manutenzione del circolatore UPM3 S AUTO 25-60.



Libretto d'uso e manutenzione del circolatore GO.TEC H 25-60.



Istruzioni attuatore flottante 2-3 punti 230 V.



Istruzioni attuatore proporzionale 24 V.

Safety warnings

- Respect the installation instructions.
- Use the appliance according to its intended use, only if it is intact and in a safe and aware way of the dangers involved.
- Please note that the device is designed exclusively for the applications specified in these instructions. Use other than that intended is to be considered non-compliant with the requirements and would void the guarantee.
- Please note that all assembly, commissioning, maintenance and adjustment work must only be carried out by authorized personnel.
- Faults that could compromise safety must be resolved immediately.

Function

The G1 regulation unit is used to keep the fluid temperature at the set value in low temperature systems with radiant panels.

Characteristics

- Mixing valve with high flowrate
- Thermostatic control with capillary temperature probe
- High efficiency circulator
- Safety thermostat with automatic reset
- Temperature gauges for supply and return circuits
- Swivel nuts for easy installation on manifolds
- Small footprint
- Installation in walls with a thickness of only 90 mm

Technical data

Working fluid:	Water, glycol solutions
Glycol:	<30%
Maximum working pressure:	600 kPa
Minimum working pressure:	80 kPa
Primary side maximum temperature:	90 °C
Regulation range:	20 - 70 °C
Primary side connections:	1" M ISO228

Primary side center distance:	60 mm
Secondary side connections:	1" M ISO228
Secondary side center distance:	200 - 210 mm
Kvs:	7,5

Materials

Mixing valve

Body:	Brass CW617N-DW
Stem:	Brass CW617N-DW
Sealings:	EPDM
Spring:	AISI 302

Thermostatic control

Body:	ABS
Spring:	AISI 302
Swivel nut:	Brass CW617N

Check valve

Body:	POM
Sealings:	EPDM
Spring:	AISI 302

Temperature gauges

Body	ABS
Transparent:	Atluglas
Clock face:	Aluminum
Indicator:	PA6

Circulator

Body:	Cast iron
Power supply:	230V AC 50/60 Hz
Length:	130 mm
Connections:	G 1-1/2" ISO228

Safety thermostat

Body:	Brass
Electrical condition:	Normally closed
Intervention temperature:	55 °C
Reset tolerance:	+/- 5 K

Assembly warnings

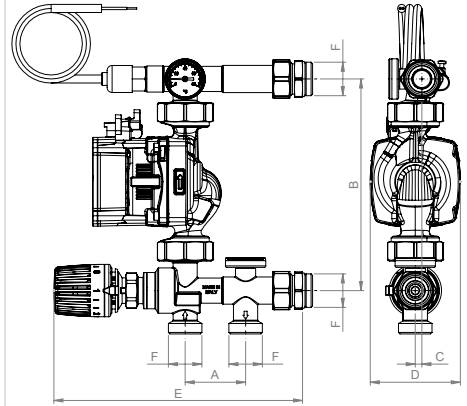
After installation it is recommended to always check the correct tightening of the swivel nuts, which may have loosened during assembly.

Dimensions

Refer to Fig. 1.

A	mm	60
B	mm	200 - 210
C	mm	6,5
D	mm	90
E	mm	250
F		1" M ISO228

Fig. 1

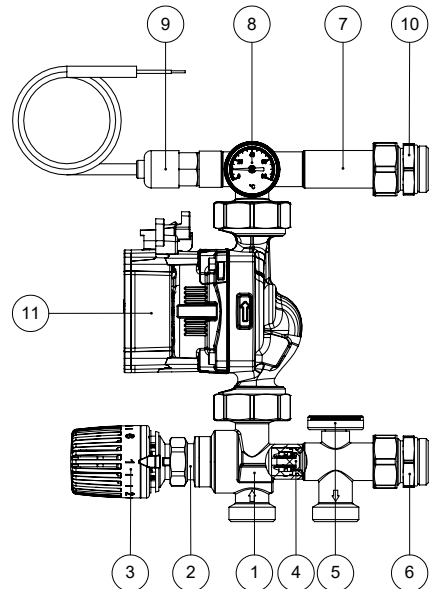


Components

Refer to Fig. 2.

1	Mixing valve
2	M30 X 1,5 piston valve
3	Thermostatic control
4	Check valve
5	Return circuit temperature gauge
6	Return circuit connection
7	Supply manifold
8	Supply circuit temperature gauge
9	Safety thermostat
10	Supply circuit connection
11	High efficiency circulator

Fig. 2



Circulator setting

The circulator can operate in three different modes depending on the needs:

- **CC (constant speed):** the circulator runs on a constant speed curve, which means that it runs at a constant speed or power. The working point of the circulator moves up or down the selected constant curve, according to the heat demand in the system.
- **CP (constant pressure):** the head (pressure) is kept constant, regardless of the heat demand. The duty point of the circulator will move towards the outside or inside of the selected constant pressure curve, according to the heat demand in the system.
- **PP (proportional pressure):** the head (pressure) decreases as the heat demand decreases and increases as the heat demand increases. The working point of the circulator will move up or down by the selected proportional pressure curve, according to the heat request in the system.

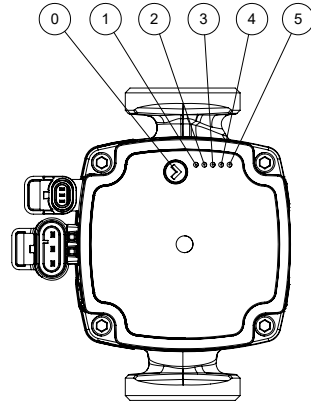
The circulator can also be set to the Auto Adapt (AA) function which, via an algorithm, automatically selects the most suitable curve based on the conditions of use.

The circulator is set using the button (0) located on the front of the circulator electronics and by reading the LEDs (1), (2), (3), (4), (5) and (6), according to the logic shown in the following tables (refer to **Fig. 12** for the UPM3 S AUTO 25-60 circulator and to **Fig. 13** for the GO.TEC H 25-60 circulator).

UPM3 S AUTO 25-60

	1	2	3	4	5
PP AA	•				
CP AA		•			
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•
CC1			•		
CC2			•	•	
CC3			•	•	•

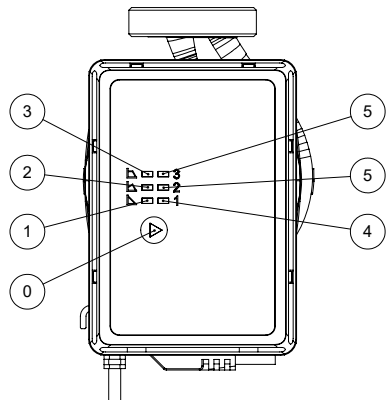
Fig. 3



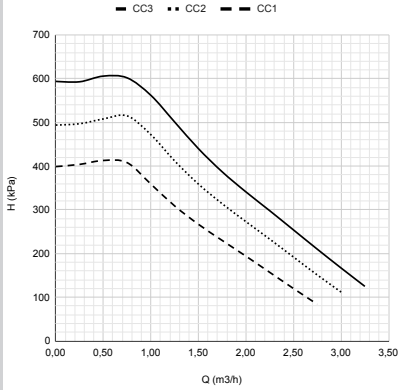
GO.TEC H 25-60

	1	2	3	4	5	6
AA	•	•				
PP1	•			•		
PP2	•			•	•	
PP3	•			•	•	•
CP1		•		•		
CP2		•		•	•	
CP3		•		•	•	•
CC1			•	•		
CC2			•	•	•	
CC3			•	•	•	•

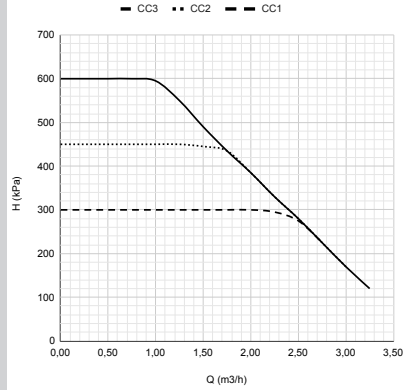
Fig. 4



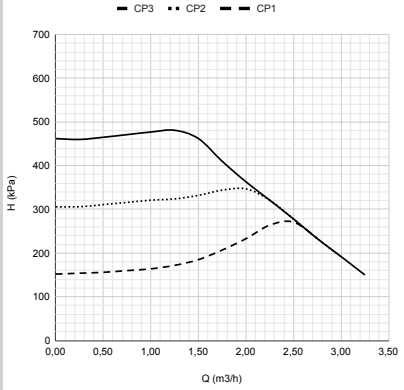
UPM3S AUTO 25-60 / CC



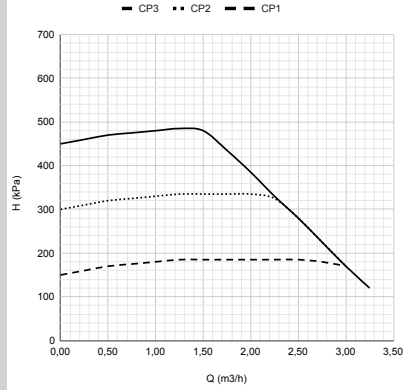
GO.TEC H 25-60 / CC



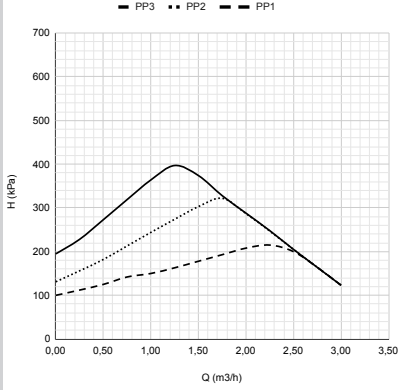
UPM3S AUTO 25-60 / CP



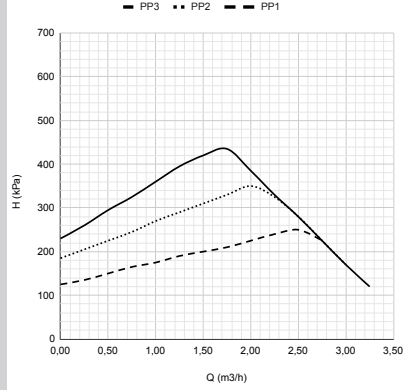
GO.TEC H 25-60 / CP



UPM3S AUTO 25-60 / PP



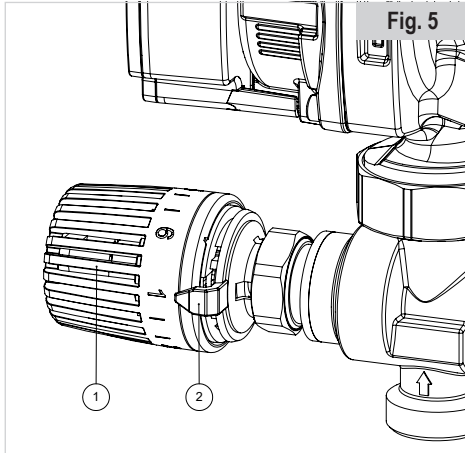
GO.TEC H 25-60 / PP



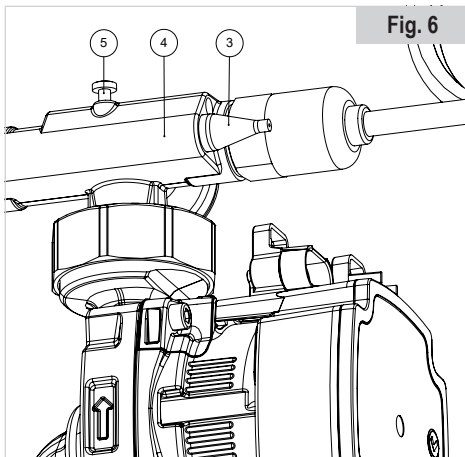
Temperature setting

The temperature is set to the desired value by turning the adjustment knob (1) of the thermostatic control, equipped with a graduated scale. The number pointed to by the indicator (2) corresponds to the delivery temperature value, as per the following table.

1	2	4	5	6	7
20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C



The contact capillary probe (3) of the thermostatic control must be installed on the supply manifold of the regulation unit, in the special pocket (4) located on the back of the manifold. The screw (5) can be used to block the capillary probe to prevent accidental removal.



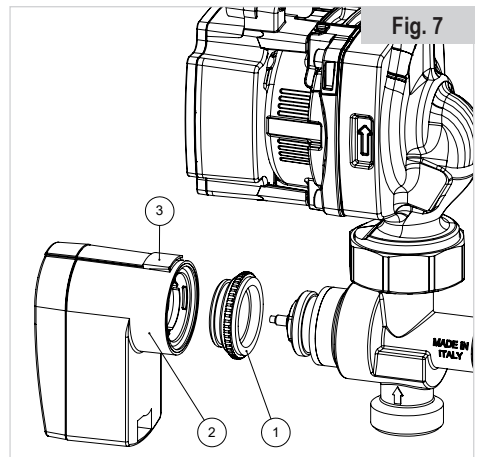
Actuator installation

Depending on the variant, the regulating unit can be equipped with an electric actuator to be able to motorize the opening and closing of the mixing valve via a thermostat or an electronic control unit.

To install the actuator on the mixing valve, proceed as follows:

- Screw the plastic ring nut (1) on the mixing valve screw.
- Hook the actuator (2) on the plastic ring.
- By removing the anti-disassembly device (3) it is possible to prevent the removal of the actuator from the mixing valve.

Proceed with the wiring of the actuator by referring to the instructions supplied in the actuator packaging.



On the back of the flow manifold of the regulation group, in addition to the pocket for the capillary probe of the thermostatic control (see Fig. 6), there is also a pocket suitable for inserting $\text{Ø}6 \times 50 \text{ mm}$ cable temperature probes, normally used with digital regulators or climate control units.

By means of the screw (5) it is possible to lock the cable temperature probe to avoid accidental removal.

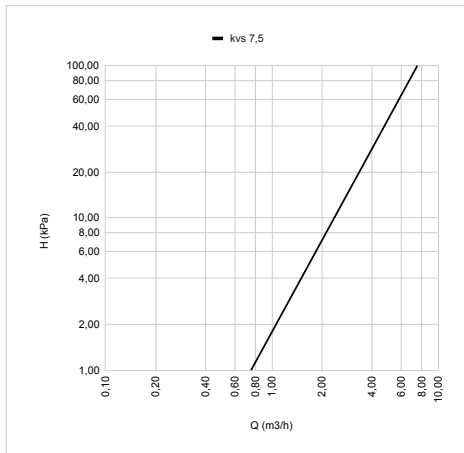
Safety thermostat

The safety thermostat is factory set at 55 °C in normally closed condition.

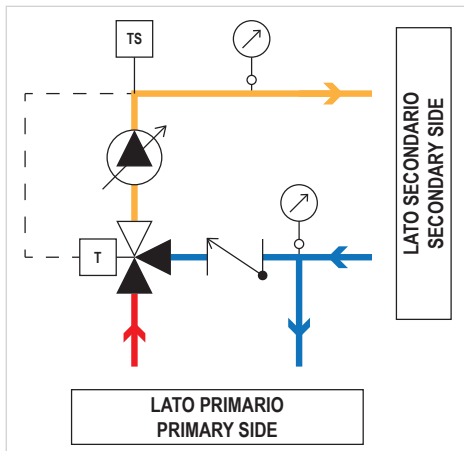
When the intervention temperature is exceeded, the thermostat contact opens, cutting off the power supply.

The reset takes place automatically when the detected temperature falls below the intervention temperature.

Head loss



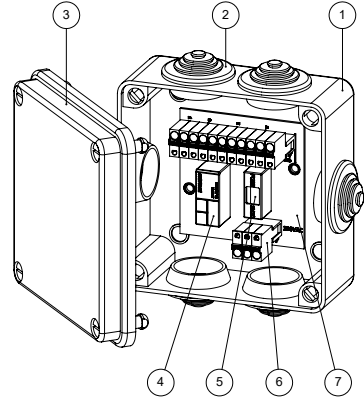
Hydraulic diagram



Circulator control logic

The circulator logic allows you to control the switching on and off of the circulator installed on the regulation unit and the closing and opening of a clean contact for starting the boiler, by means of two analogue inputs: TERM AMB (ambient thermostat) and TERM SIC (safety thermostat).

Fig. 8



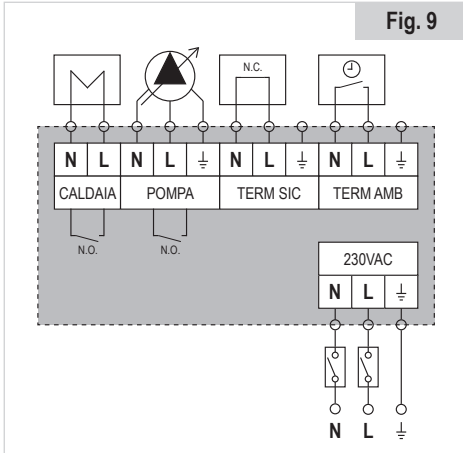
- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Plastic box |
| 2 | Rubber clamp |
| 3 | Cover |
| 4 | Relay |
| 5 | Fuse |
| 6 | Quick fit connector |
| 7 | PBC |

If necessary, the fuse can be replaced with one of the same characteristics (2 A, 250 V, Ø5 x 20 mm).

The circulator logic is built according to the rule of art and in compliance with the directives and laws of the member states of the European Community.

- Electromagnetic Compatibility Standard 89/336/EEC.
- Product electrical safety regulation 2006/95/EEC.

Fig. 9



230VAC	Input	230 V AC power supply
TERM AMB	Input	Clean contact for consent from room thermostat or from auxiliary contacts of the electrothermal actuators.
TERM SIC	Input	Clean contact for consent from safety thermostat
POMPA	Output	Circulator power supply
CALDAIA	Output	Normally open clean contact for boiler consent

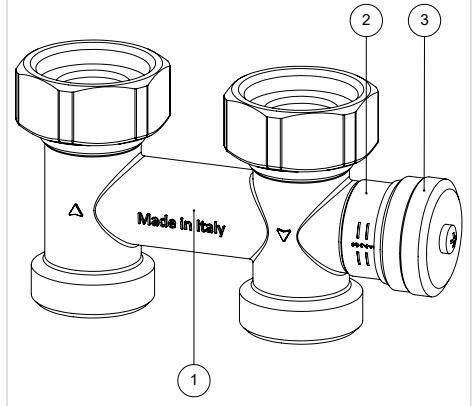
Operating logic (0 = contact open, 1 = contact closed):

TERM AMB	TERM SIC	PUMP	BOILER
0	0	OFF	OFF
0	1	OFF	OFF
1	0	OFF	OFF
1	1	ON	ON

Primary circuit by-pass

The primary circuit by-pass allows the hydraulic separation between the primary and secondary circuits. This hydraulic separation optimizes the operation of the secondary circuit to the panels and prevents changes in the flow rate of the primary from affecting the secondary circuit.

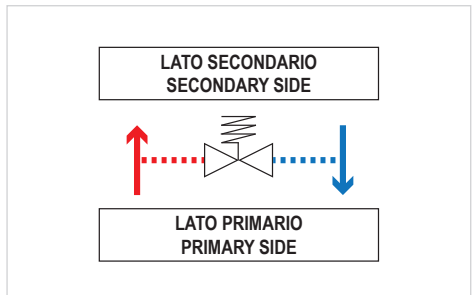
Fig. 10



- 1 Body
- 2 Adjustment scale
- 3 Adjustment knob

The by-pass is adjustable and the intervention pressure is set by acting on the adjustment knob and referring to the values indicated on the adjustment scale as in the following table.

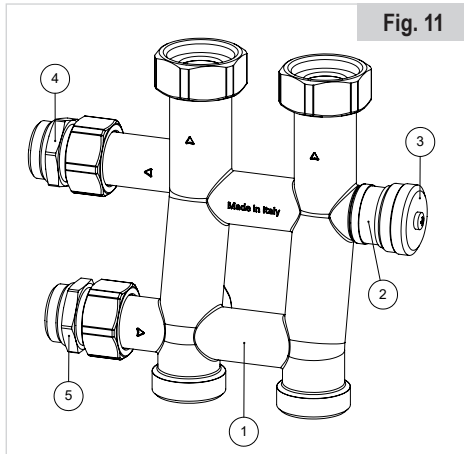
Setting	Opening pressure
3	30 kPa
2	20 kPa
1	10 kPa
Completely open	5 kPa



High temperature

The primary circuit by-pass with high temperature connections performs three functions:

- the distribution of the heat transfer fluid in the high temperature circuits connected upstream of the regulation unit,
- balancing the flow rate of the high and low temperature circuits,
- hydraulic separation between the primary circuit and the secondary circuit.

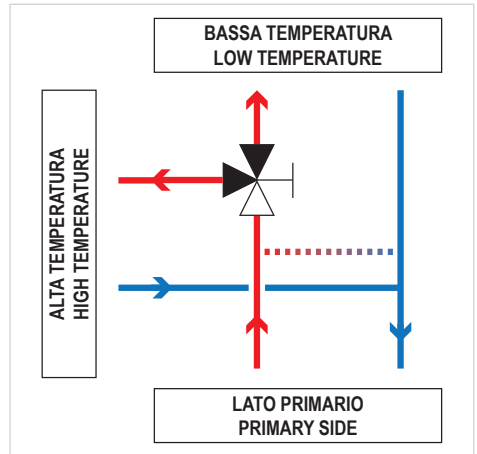


- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Body |
| 2 | Adjustment scale |
| 3 | Adjustment knob |
| 4 | High temperature supply |
| 5 | High temperatre return |

Balancing takes place by acting on the adjustment knob and is typically set so that the high temperature circuits take priority over the low temperature ones.

Setting	Operation
Completely open	Minimum priority for AT circuits
Completely close	Maximum priority for AT circuits

Thanks to the by-pass pipe, the incoming flow can recirculate on the primary circuit ensuring hydraulic separation with the secondary circuit.



Disposal

Comply with local regulations regarding the correct disposal and recycling of waste.

Corrugated cardboard	PAP 20
Filler material	LDPE 4
Plastic bags	LDPE 4

Risorse on-line



Download this datasheet in PDF format.



Instructions and operating manual of the UPM3 S AUTO 25-60 circulator.



Instructions and operating manual of the GO.TEC H 25-60 circulator.



Instructions of the floating 2-3 points 230 V actuator.



Instructions of the proportional 24 V actuator.
