

Gruppi di distribuzione predisposti per la contabilizzazione diretta dei consumi termici

serie 765 - 766 - 767



H0010161.08

sostituisce H0010161.07

MANUALE DI INSTALLAZIONE



INDICE

Funzione	1
Gamma prodotti	
Caratteristiche tecniche	2
Caratteristiche idrauliche	
Perdite di carico	3
Dimensioni	
Schemi elettrici	4
Installazione	
Schema applicativo	5
Reversibilità	6
Particolarità costruttive	7

Funzione

I gruppi di distribuzione diretta e di regolazione motorizzata serie 765 e 767 sono progettati per impianti di riscaldamento e raffrescamento, mentre i gruppi di regolazione termostatica serie 766 sono progettati per impianti di solo riscaldamento.

Sono completi di pompa, ditta per sezione volumetrica della contabilizzazione di calore serie CONTECA EASY, pozzetti per sonde temperatura, valvole di intercettazione circuito primario e secondario, coibentazione a guscio preformata. Dispongono inoltre di pompa elettronica ad alta efficienza.

I gruppi sono reversibili, in quanto è possibile invertire la mandata da destra a sinistra in funzione delle esigenze di installazione.

Gamma prodotti

Cod. 765600HE	Gruppo di distribuzione diretta. Con pompa PARA 25/9.	misura DN 25 (1")
Cod. 766600HE	Gruppo di regolazione termostatica. Con pompa PARA 25/9.	misura DN 25 (1")
Cod. 767662HE2	Gruppo di regolazione motorizzato. Con pompa PARA 25/9. Servomotore con segnale di comando a 3 punti.	misura DN 25 (1")
Cod. 767664HE2	Gruppo di regolazione motorizzato. Con pompa PARA 25/9. Servomotore con segnale di comando 0-10 V.	misura DN 25 (1")

Caratteristiche tecniche

Materiali

Tubazioni di collegamento

Materiale: acciaio Fe 360

Ritegno

Corpo: ottone EN 12164 CW614N

Otturatore: PPAG40

Valvole di intercettazione: ottone EN 12165 CW617N

Prestazioni

Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate

Massima percentuale di glicole: 30 %

Pressione massima d'esercizio: 10 bar

Campo di temperatura ingresso primario: 5-90 °C

Campo di temperatura di taratura (serie 766): 25-50 °C

Attacchi: - lato impianto: 1" F (ISO 228-1)

- lato caldaia: 1 1/2" M (ISO 228-1)

- interasse attacchi: 125 mm

Gli attacchi lato caldaia da 1 1/2" M sono a tenuta piana con guarnizione fornita in confezione

Coibentazione

Materiale: EPP

Spessore medio: 30 mm

Densità: 45 kg/m³

Campo di temperatura di esercizio: -5-120 °C

Conducibilità termica: 0,037 W/(m·K) a 10 °C

Reazione al fuoco (UL94): classe HBF

Pompa

Pompa ad alta efficienza:

Corpo:

Alimentazione elettrica:

Umidità ambiente max:

Temperatura ambiente max:

Grado di protezione:

Interasse pompa:

Attacchi pompa:

CE

PARA 25/9

ghisa GG 15/20

230 V - 50/60 Hz

95 %

40 °C

IPX4D

130 mm

1 1/2" (ISO 228-1) con calotta

Caratteristiche tecniche servocomando con segnale di comando a 3 punti

CE

Motore sincrono.

Segnale di comando:

Alimentazione:

Assorbimento:

Grado di protezione:

Tempo di manovra.

Lunghezza cavo di alimentazione:

Coppia massima:

Temperatura ambiente max:

Umidità relativa ambiente max:

3 punti

230 V ~ (AC)

3 VA

IP 44

150 s (rotazione 90°)

1,5 m

5 N·m

55 °C

80 %

Caratteristiche tecniche servocomando con segnale di comando 0-10 V

CE

Motore sincrono.

Segnale di comando:

Segnale di feedback:

Alimentazione:

Assorbimento:

Grado di protezione:

Tempo di manovra:

Lunghezza cavo di alimentazione:

Coppia massima:

Temperatura ambiente max:

Umidità relativa ambiente max:

0(2)-10 V, 0(4)-20 mA, 0-5 V, 5-10 V

0-10 V

24 V ~ / = (AC/DC)

2 W

IP 44

75 s (rotazione 90°)

1,5 m

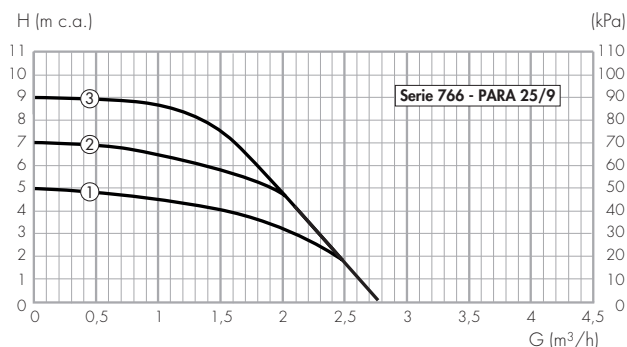
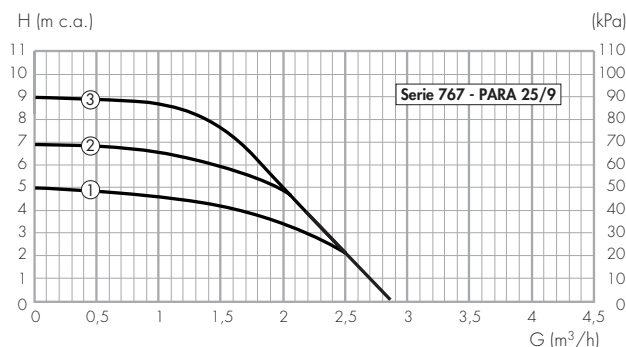
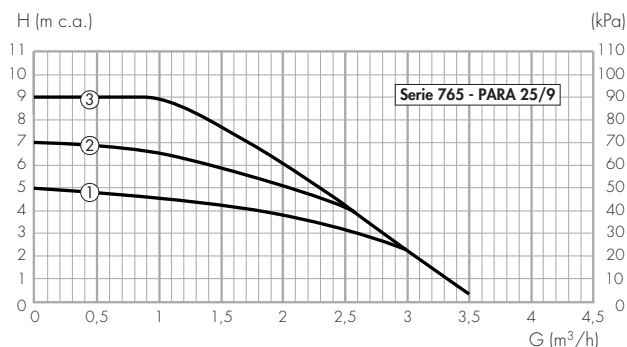
5 N·m

55 °C

80 %

Caratteristiche idrauliche

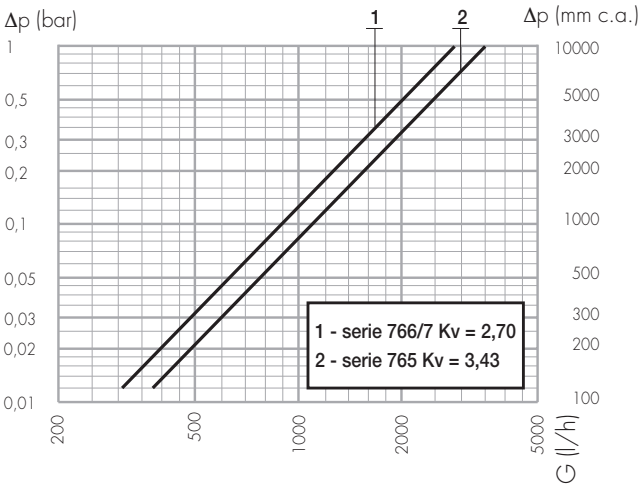
Prevalenza disponibile agli attacchi dei gruppi 765 766 767 (con contatore volumetrico CONTECA 750405G montato)



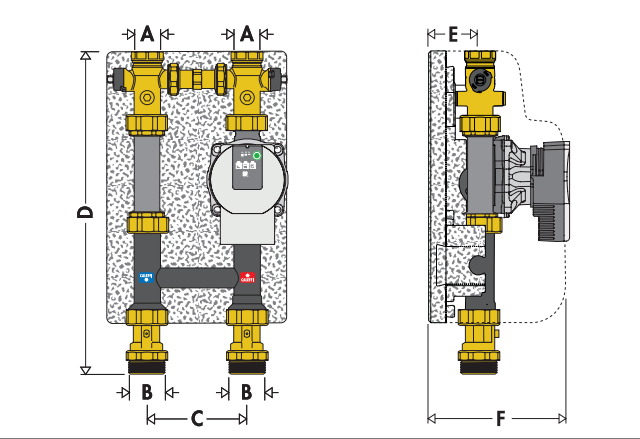
Nota:

La pompa può lavorare secondo un controllo di pressione costante o proporzionale, che adatta le prestazioni alle esigenze del sistema. Per ulteriori dettagli, si veda il foglio istruzioni di installazione della pompa fornita in confezione.

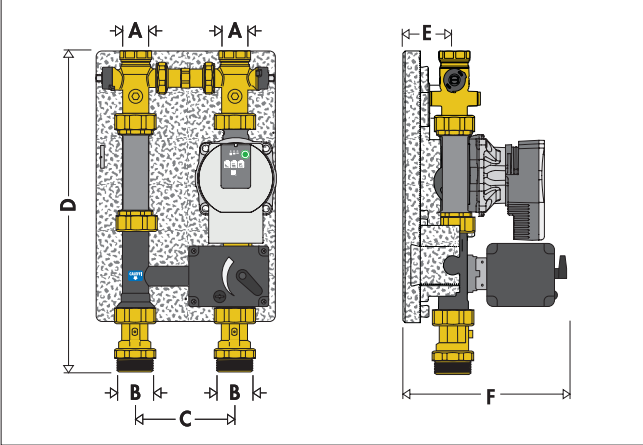
**Perdite di carico gruppo completo
(con contatore volumetrico CONTECA EASY
cod. 750405G montato)**



Dimensioni

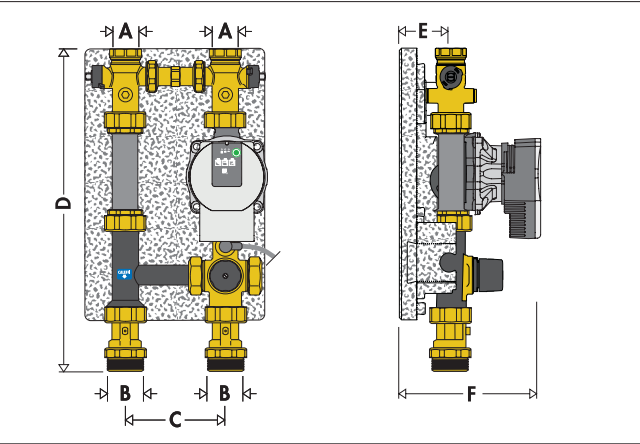


Codice	A	B	C	D	E	F	Massa (kg)
765600HE	1"	1 1/2"	125	400	80	255	6,8



Codice	A	B	C	D	E	F	Massa (kg)
767662HE2	1"	1 1/2"	125	400	80	255	9,8
767664HE2	1"	1 1/2"	125	400	80	255	9,8

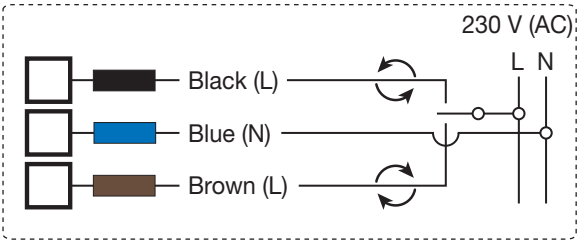
Gli attacchi lato caldaia da 1 1/2" M sono a tenuta piana con guarnizione fornita in confezione



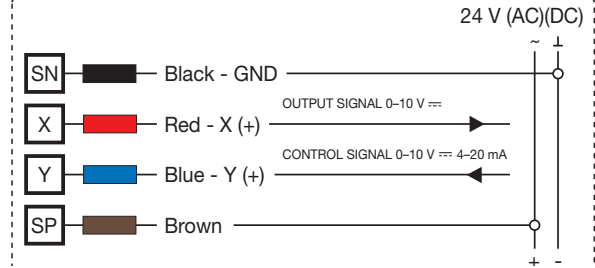
Codice	A	B	C	D	E	F	Massa (kg)
766600HE	1"	1 1/2"	125	400	80	255	7,8

Schemi elettrici

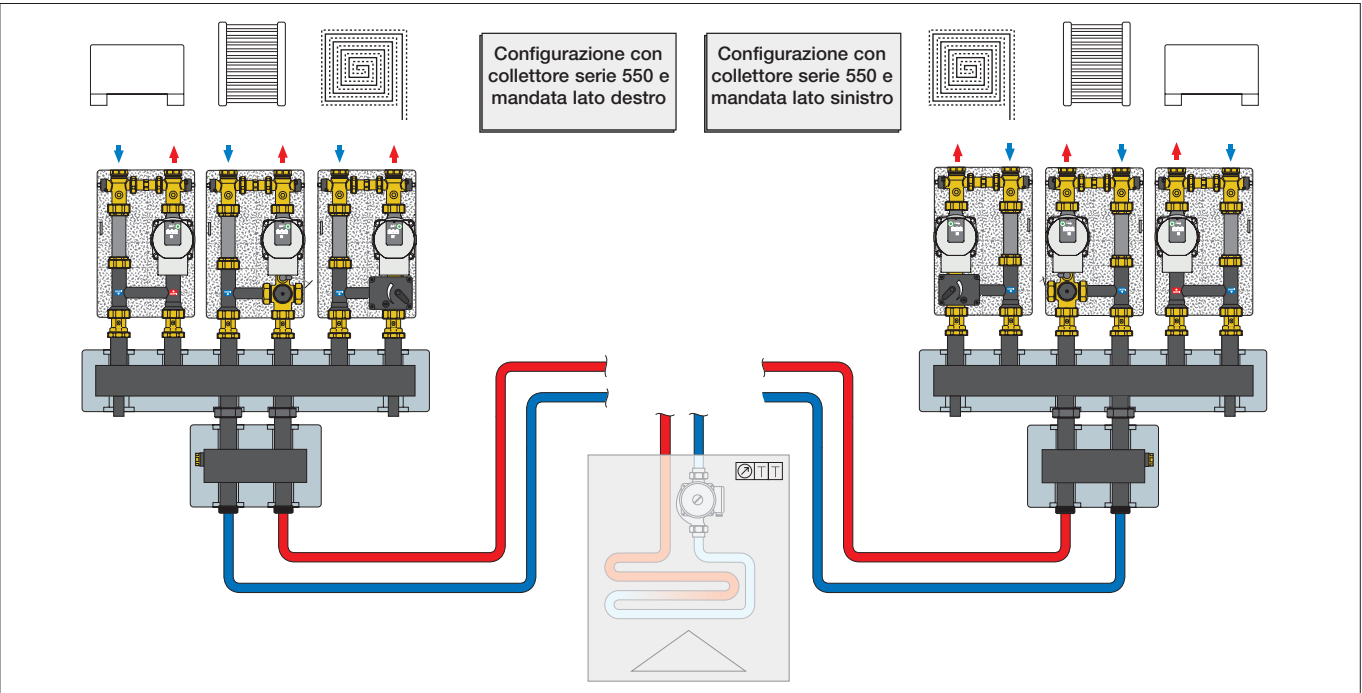
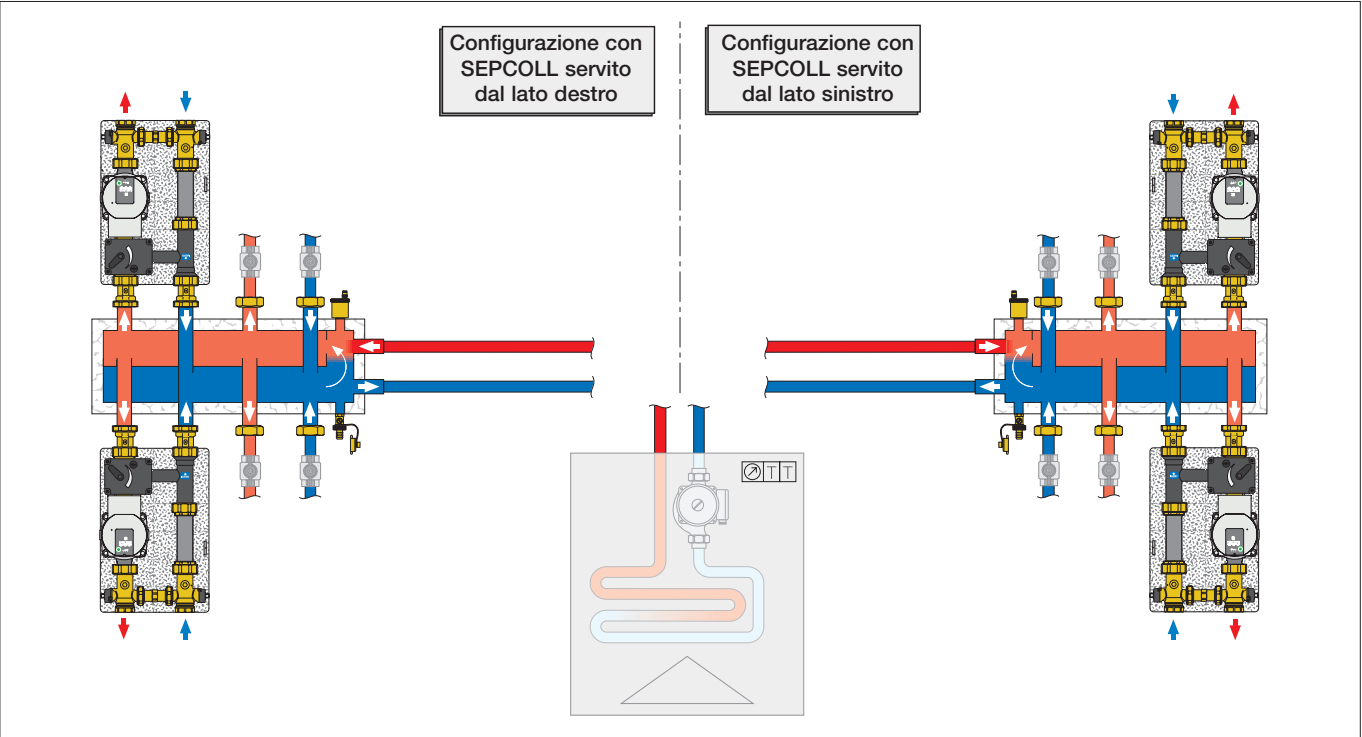
Servocomando 3 punti
Cod. 767662HE2.



Servocomando 0-10 V
Cod. 767664HE2



Installazione



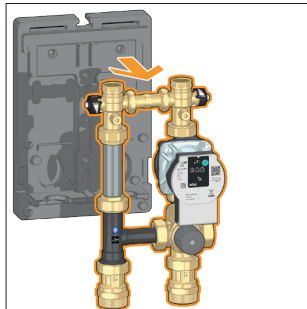
Reversibilità destra-sinistra (gruppi serie 765 e 766)

I gruppi serie 765 e 766 vengono assemblati in fabbrica nella versione con mandata lato destro con flusso verso l'alto (equivalente alla mandata lato sinistro in caso di flusso verso il basso). In caso occorresse, è possibile scambiare la posizione del senso del flusso. Per questo motivo le calotte del gruppo non vengono serrate in fabbrica, facilitando l'eventuale operazione.

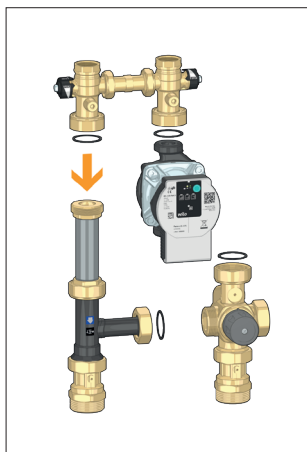
Si raccomanda di controllare sempre il corretto serraggio delle calotte, durante la fase di installazione.

Per effettuare lo scambio, occorre eseguire le seguenti operazioni:

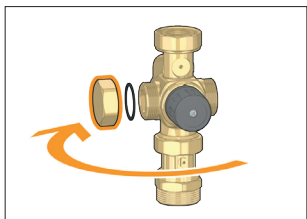
1. Rimuovere la coibentazione; i gusci anteriore e posteriore si rimuovono facilmente poiché sono lievemente incastrati fra di loro.



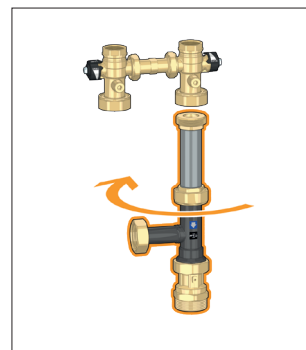
2. Svitare completamente le calotte mobili (tramite delle idonee chiavi) poste sotto le valvole di intercettazione di mandata e ritorno. Svitare anche le calotte mobili presenti sulla valvola miscelatrice, rimuovere la valvola e la pompa



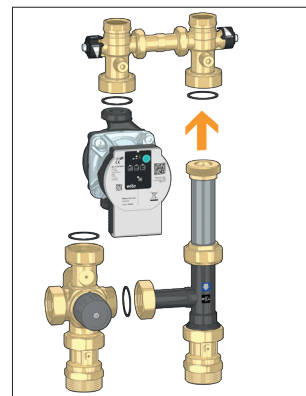
3. Svitare il tappo presente sulla destra della valvola miscelatrice e avvitare dalla parte opposta.



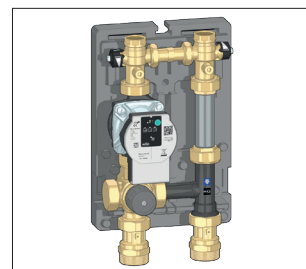
4. Posizionare il tubo di collegamento a destra, ruotandolo di 180° rispetto al suo asse.



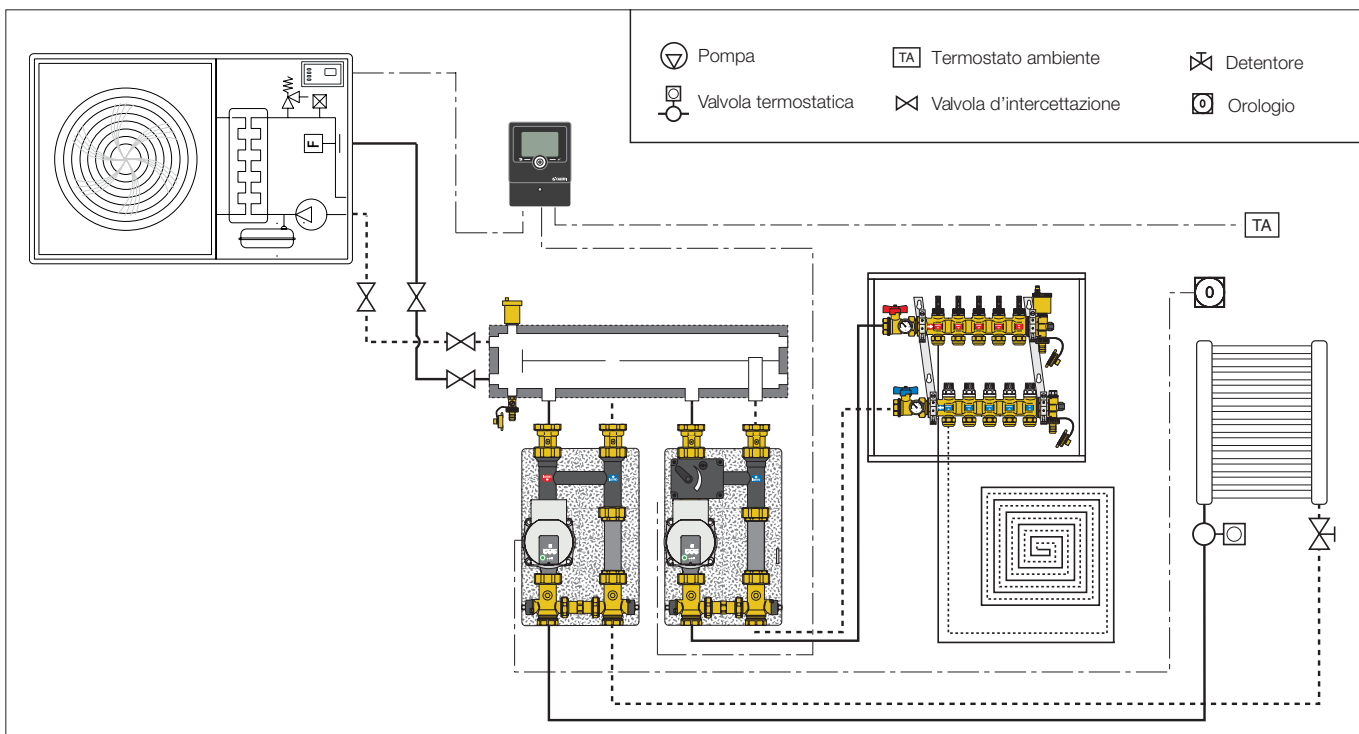
5. Riasssemblare il gruppo come in figura, serrando completamente le calotte mobili, facendo attenzione a posizionare correttamente le guarnizioni presenti.



6. Riasssemblare la coibentazione.



Schema applicativo



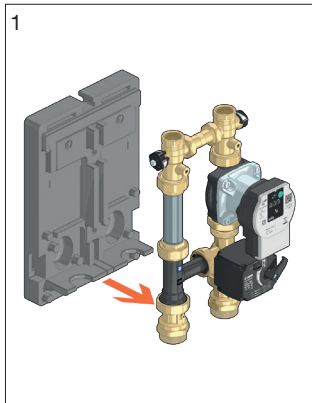
Reversibilità destra-sinistra (gruppo serie 767)

Il gruppo viene assemblato in fabbrica nella versione con mandata lato destro con flusso verso l'alto (equivalente alla mandata lato sinistro in caso di flusso verso il basso). In caso occorresse, è possibile scambiare la posizione del senso del flusso. Per questo motivo le calotte del gruppo non vengono serrate in fabbrica, facilitando l'eventuale operazione.

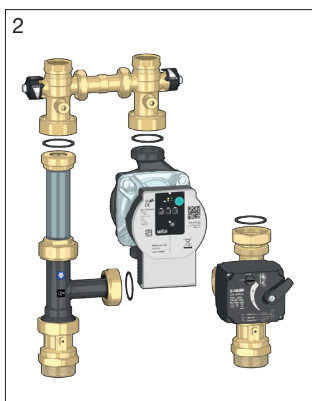
Si raccomanda di controllare sempre il corretto serraggio delle calotte, durante la fase di installazione.

Per effettuare lo scambio, occorre eseguire le seguenti operazioni:

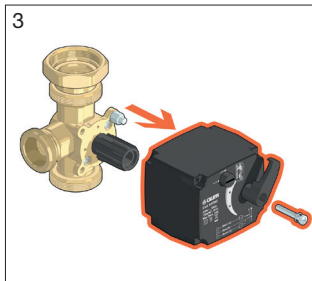
1. Rimuovere la coibentazione. I gusci anteriore e posteriore si rimuovono facilmente poiché sono leggermente incastrati fra di loro.



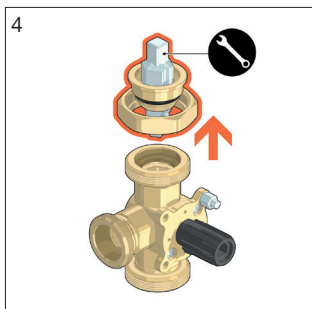
2. Svitare completamente le calotte mobili (tramite idonee chiavi) poste sotto le valvole di intercettazione di mandata e ritorno. Svitare anche le calotte mobili presenti sulla valvola miscelatrice, rimuovere la valvola e la pompa.



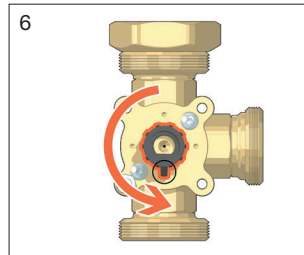
3. Rimuovere il motore dalla valvola.



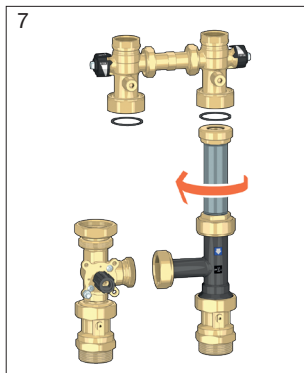
4. Estrarre il bocchettone con l'apposita chiave multiuso cod. 387127.
5. Ruotare la valvola di 180°. Inserire il bocchettone nell'attacco superiore, serrandolo con l'apposita chiave. Avvitare fino a battuta meccanica.



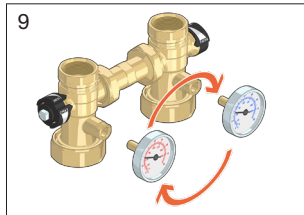
6. Ruotare manualmente l'indicatore di posizione.



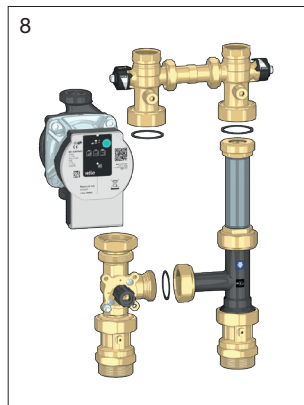
7. Posizionare il tubo di collegamento a destra, ruotandolo di 180° rispetto al suo asse.



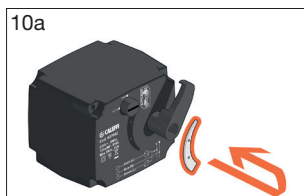
8. Invertire i termometri di mandata e ritorno.



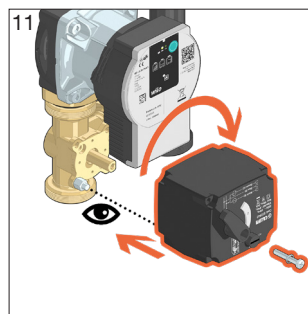
9. Assemblare il gruppo come in figura, serrando completamente le calotte mobili, facendo attenzione a posizionare correttamente le guarnizioni presenti.



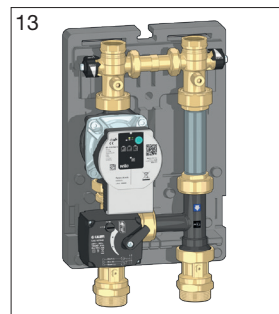
10. Assemblare il motore riposizionando l'indicatore di posizione sul servomotore (fig. 10a). Ruotare la leva di comando (fig. 10b)



1. Posizionare il servomotore sulla valvola e fissarlo serrando l'apposita vite, assicurandosi che il fermo motore vada a battuta. Far riferimento alle immagini sottostanti per il corretto montaggio in funzione della versione scelta.

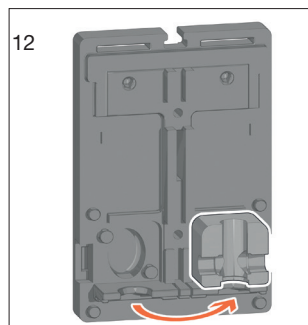


3. Assemblare la coibentazione.



2. Spostare il distanziale quadrato ad inserto sulla destra.

Nota: È possibile utilizzare l'incavo centrale della coibentazione per alloggiare i cavi elettrici di collegamento del circolatore e del termostato di sicurezza.

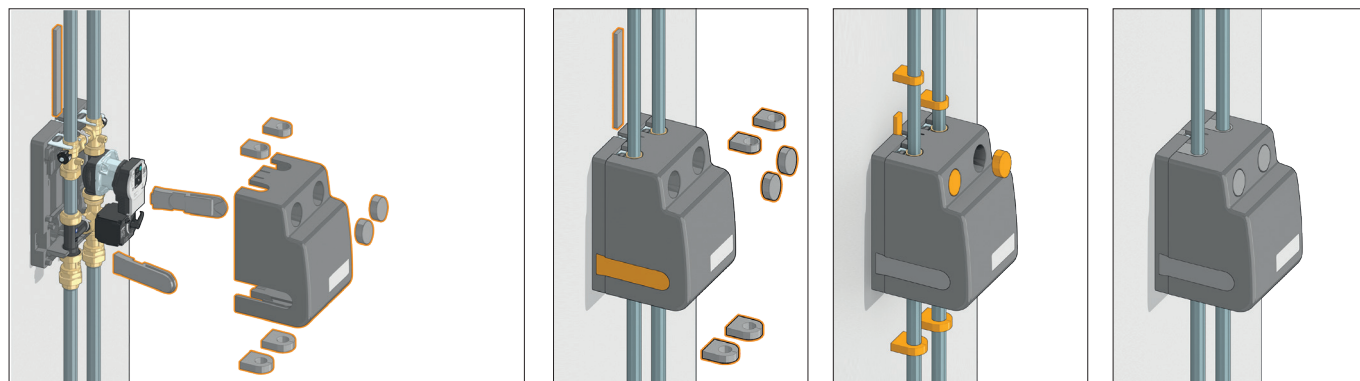


Verificare le tenute idrauliche di tutte le connessioni prima di mettere in funzione il gruppo.

Particolarità costruttive

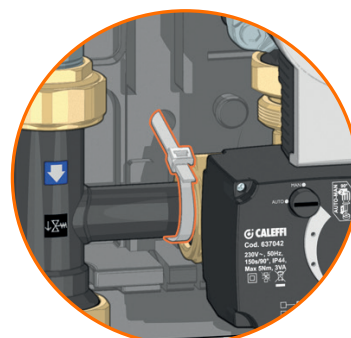
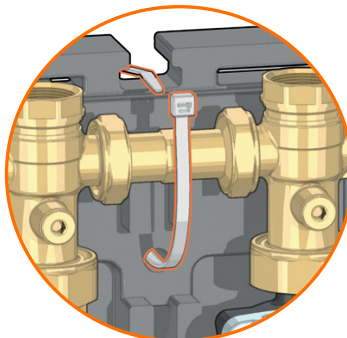
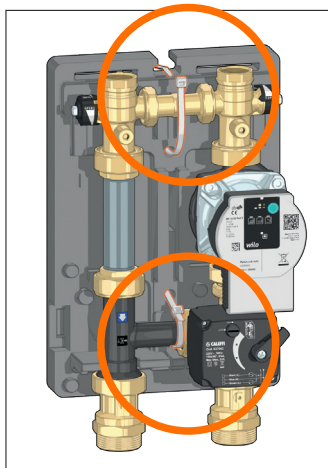
Coibentazione a guscio preformata

La coibentazione consente l'utilizzo su impianti di riscaldamento e raffrescamento. È dotata di appositi inserti che consentono di migliorare l'isolamento e di ridurre al minimo la formazione di condensa.



Nota: se la temperatura massima di andata del fluido è maggiore di 60 °C occorre togliere i due tappi frontali circolari per evitare il surriscaldamento del circolatore.

Nel montaggio del guscio posteriore al gruppo si consiglia di utilizzare due fascette, come indicato in figura, in modo da garantire una perfetta aderenza della coibentazione alle tubazioni e diminuire il più possibile la probabilità di formazione di condensa.



Distribution units designed for direct heat metering

765 - 766 - 767 series

INSTALLATION MANUAL



Function

The 765 and 767 series direct and motorised regulation supply units are designed for heating and cooling systems, while the 766 series thermostatic regulating units are designed for heating-only systems.

They come complete with pump, template for the CONTECA EASY series heat metering volume section, pockets for temperature probes, primary and secondary circuit shut-off valves and pre-formed shell insulation. They also have a high-efficiency electronic pump.

The units are reversible, as the flow direction can be inverted from right to left, depending on installation requirements.

Product range

Code 765600HE	Direct supply unit. With PARA 25/9 pump.	_____	size DN 25 (1")
Code 766600HE	Thermostatic regulating unit. With PARA 25/9 pump.	_____	size DN 25 (1")
Code 767662HE2	Motorised regulating unit. With PARA 25/9 pump. Actuator with three-point control signal.	_____	size DN 25 (1")
Code 767664HE2	Motorised regulating unit. With PARA 25/9 pump. Actuator with 0- 10 V control signal.	_____	size DN 25 (1")

CONTENTS

Function	1
Product range	
Technical specifications	2
Hydraulic characteristics	
Pressure drops	3
Dimensions	
Wiring diagrams	4
Installation	
Application diagram	5
Reversibility	6
Construction details	7

Technical specifications

Materials

Connection pipes

Material: Fe 360 steel

Check valve

Body: brass EN 12164 CW614N
Obturator: PPAG40
Shut-off valves: brass EN 12165 CW617N

Performance

Medium: water, glycol solutions
Max. percentage of glycol: 30 %
Maximum working pressure: 10 bar
Primary inlet working temperature range: 5–90 °C
Setting temperature range (766 series): 25–50 °C

Connections: - system side: 1" F (ISO 228-1)
- boiler side: 1 1/2" M (ISO 228-1)
- connection centre distance: 125 mm

The 1 1/2" M boiler side connections have a flat seal, with seal element supplied

Insulation

Material: EPP
Average thickness: 30 mm
Density: 45 kg/m³
Working temperature range: -5–120 °C
Thermal conductivity: 0,037 W/(m·K) at 10 °C
Reaction to fire (UL94): HBF class

Pump

High efficiency pump: PARA 25/9
Body: cast iron GG 15/20
Electric supply: 230 V - 50/60 Hz
Max. ambient humidity: 95 %
Maximum ambient temperature: 40 °C
Protection class: IPX4D
Pump centre distance: 130 mm
Pump connections: 1 1/2" (ISO 228-1) with nut

Technical specifications of the actuator with three-point control signal

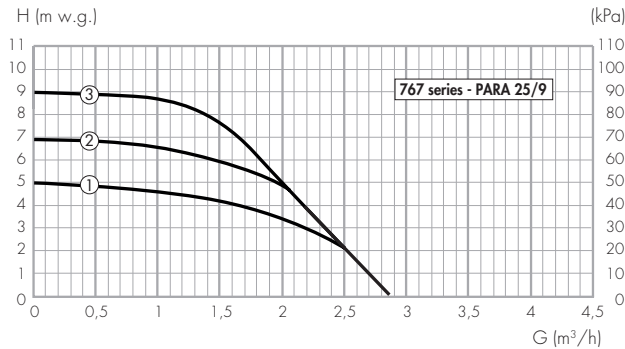
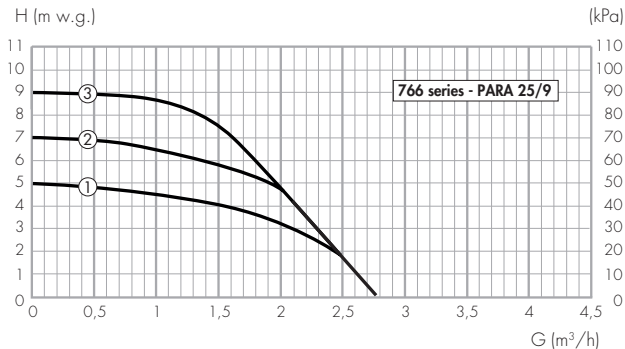
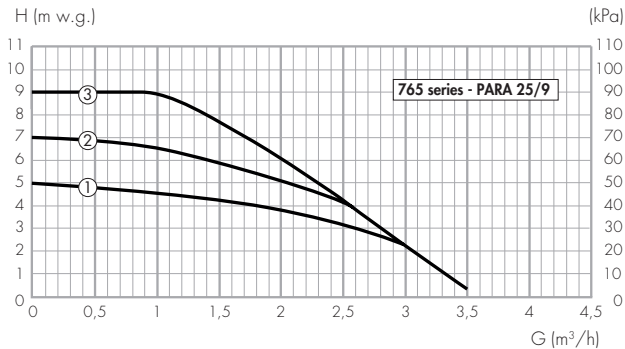
Synchronous motor.
Control signal: 3-point
Electric supply: 230 V ~ (AC)
Power consumption: 3 VA
Protection class: IP 44
Operating time: 150 s (90° rotation)
Supply cable length: 1,5 m
Maximum torque: 5 N·m
Maximum ambient temperature: 55 °C
Maximum ambient relative humidity: 80 %

Technical specifications of the actuator with 0–10 V control signal

Synchronous motor.
Control signal: 0(2)–10 V, 0(4)–20 mA, 0–5 V, 5–10 V
Feedback signal: 0–10 V
Electric supply: 24 V ~ / = (AC/DC)
Power consumption: 2 W
Protection class: IP 44
Operating time: 75 s (90° rotation)
Supply cable length: 1,5 m
Maximum torque: 5 N·m
Maximum ambient temperature: 55 °C
Maximum ambient relative humidity: 80 %

Hydraulic characteristics

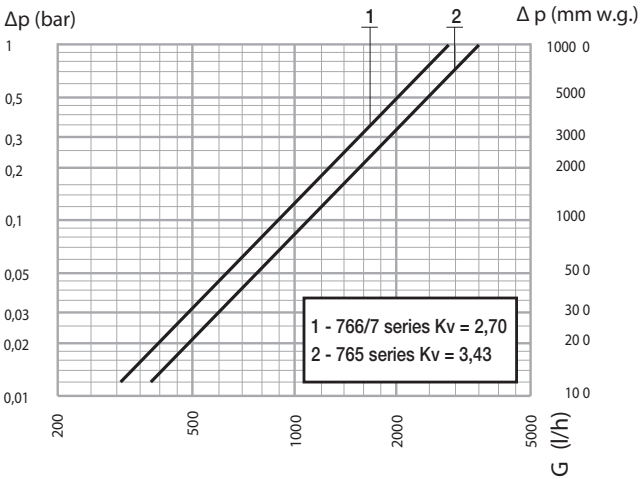
Available head at the connections of units 765 766 767 (with CONTECA® 750405G volume meter fitted)



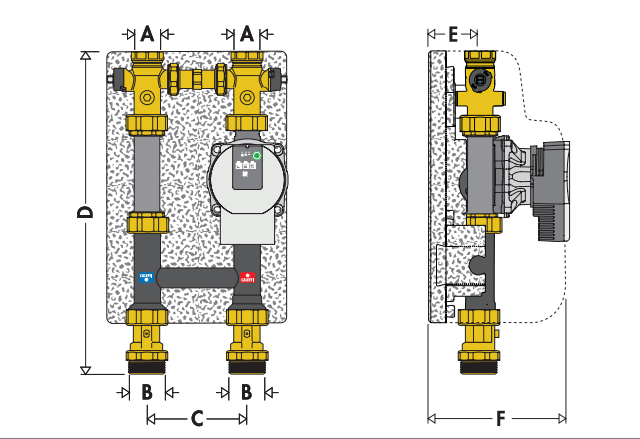
Note:

The pump can operate with constant or proportional pressure control, which adapts the performance to the system requirements. For further details, refer to the pump installation instruction sheet supplied in the package.

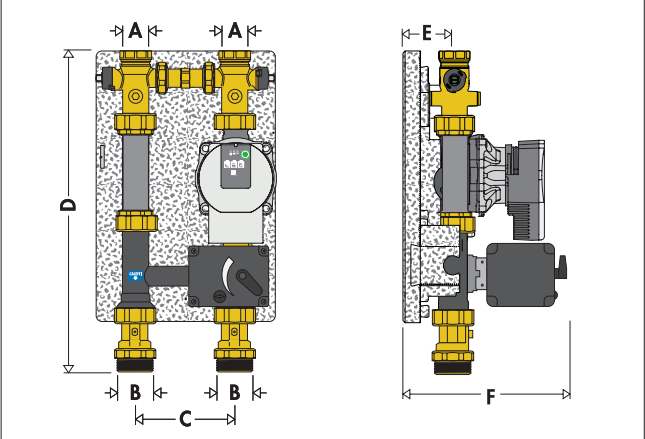
Full unit pressure drops
(with CONTECA® EASY volume meter
code 750405G fitted)



Dimensions

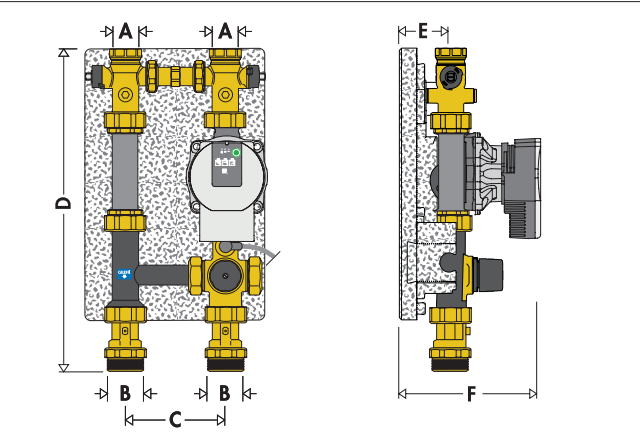


Code	A	B	C	D	E	F	Mass (kg)
765600HE	1"	1 1/2"	125	400	80	255	6,8



Code	A	B	C	D	E	F	Mass (kg)
767662HE2	1"	1 1/2"	125	400	80	255	9,8
767664HE2	1"	1 1/2"	125	400	80	255	9,8

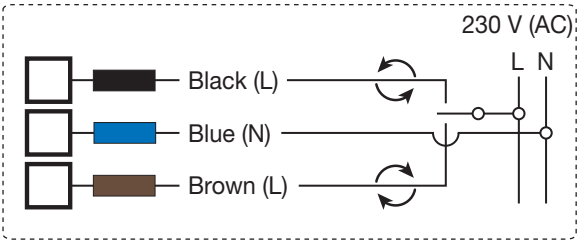
The 1 1/2" M boiler side connections have a flat seal, with seal element supplied



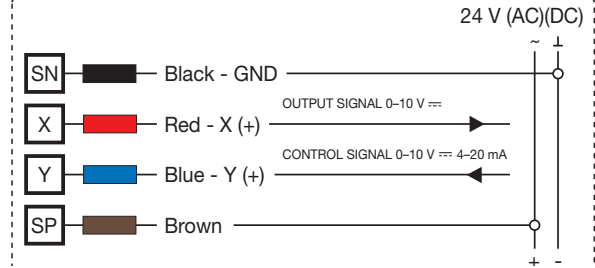
Code	A	B	C	D	E	F	Mass (kg)
766600HE	1"	1 1/2"	125	400	80	255	7,8

Wiring diagrams

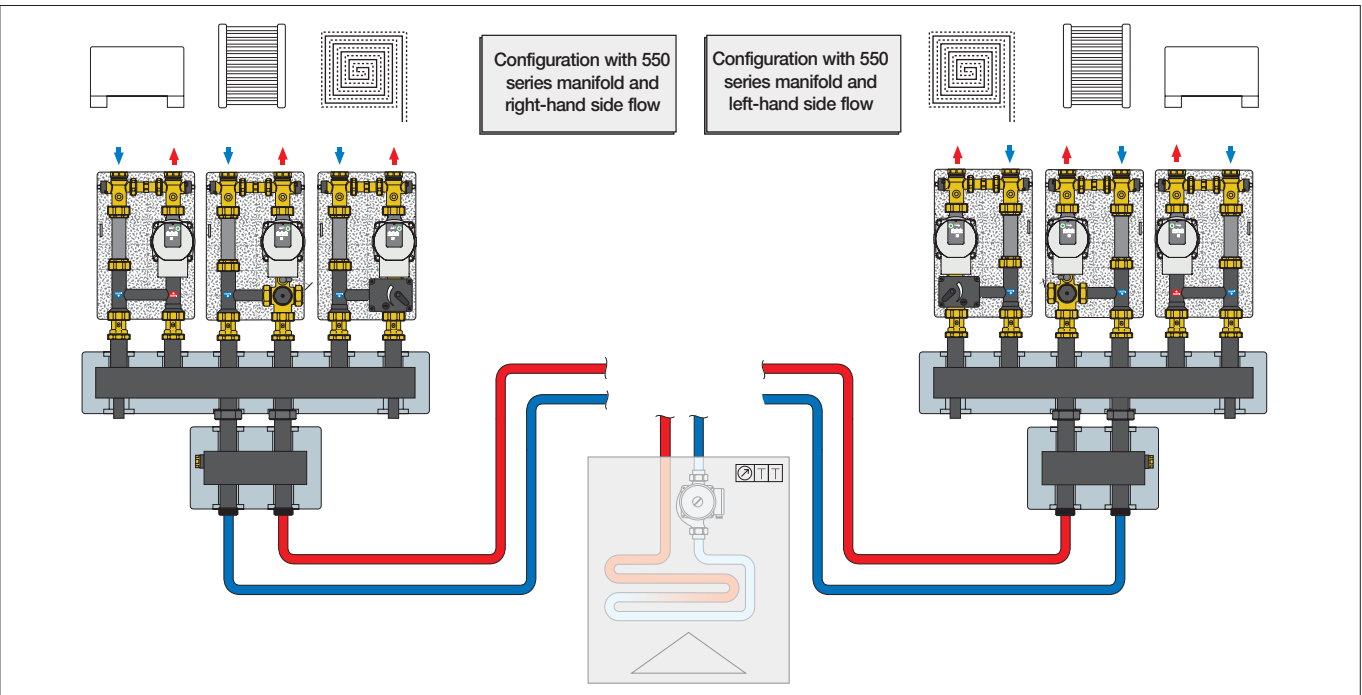
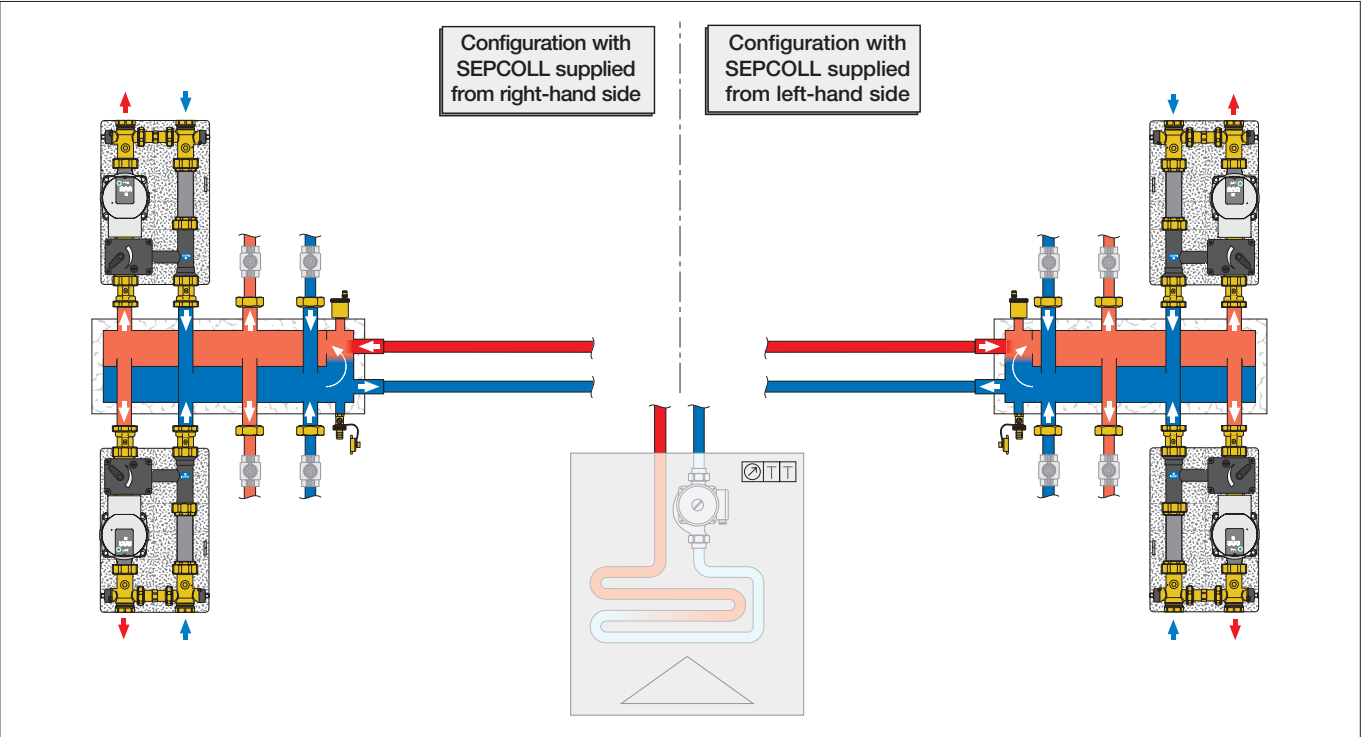
Three-point actuator
Code 767662HE2.



Actuator 0-10 V
Code 767664HE2



Installation



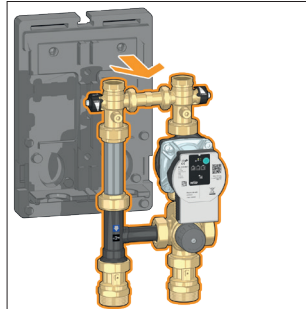
Right-left reversibility (765 and 766 series units)

Units in the 765 and 766 series are assembled in the factory with right-hand side upward flow (equivalent to left-hand side downward flow). If necessary, the flow direction can be exchanged. For this reason, the nuts on the unit are not fully tightened in the factory, making it easier to carry out this procedure if required.

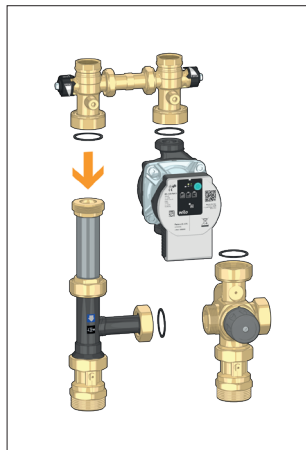
We recommend always checking that the nuts have been fully tightened during installation.

To make the exchange, proceed as follows:

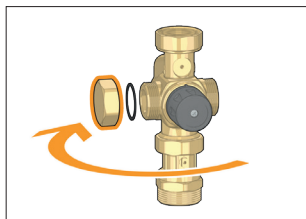
1. Remove the insulation; the front and rear shells are easy to remove as they are slightly restrained to one another.



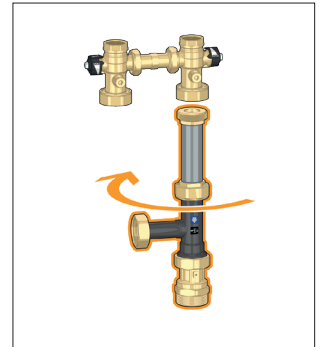
2. Completely unscrew the captive nuts (using suitable spanners) located underneath the flow and return shut-off valves. Unscrew the captive nuts on the mixing valve, then remove the valve and the pump.



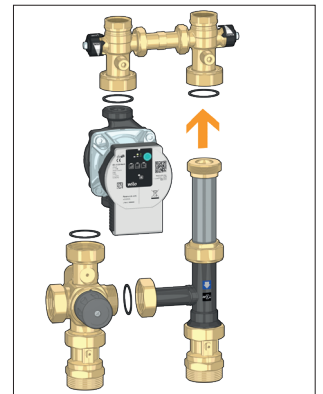
3. Unscrew the cap on the right-hand side of the mixing valve and screw it onto the opposite side.



4. Position the connecting pipe on the right-hand side, rotating it on its axis by 180°.



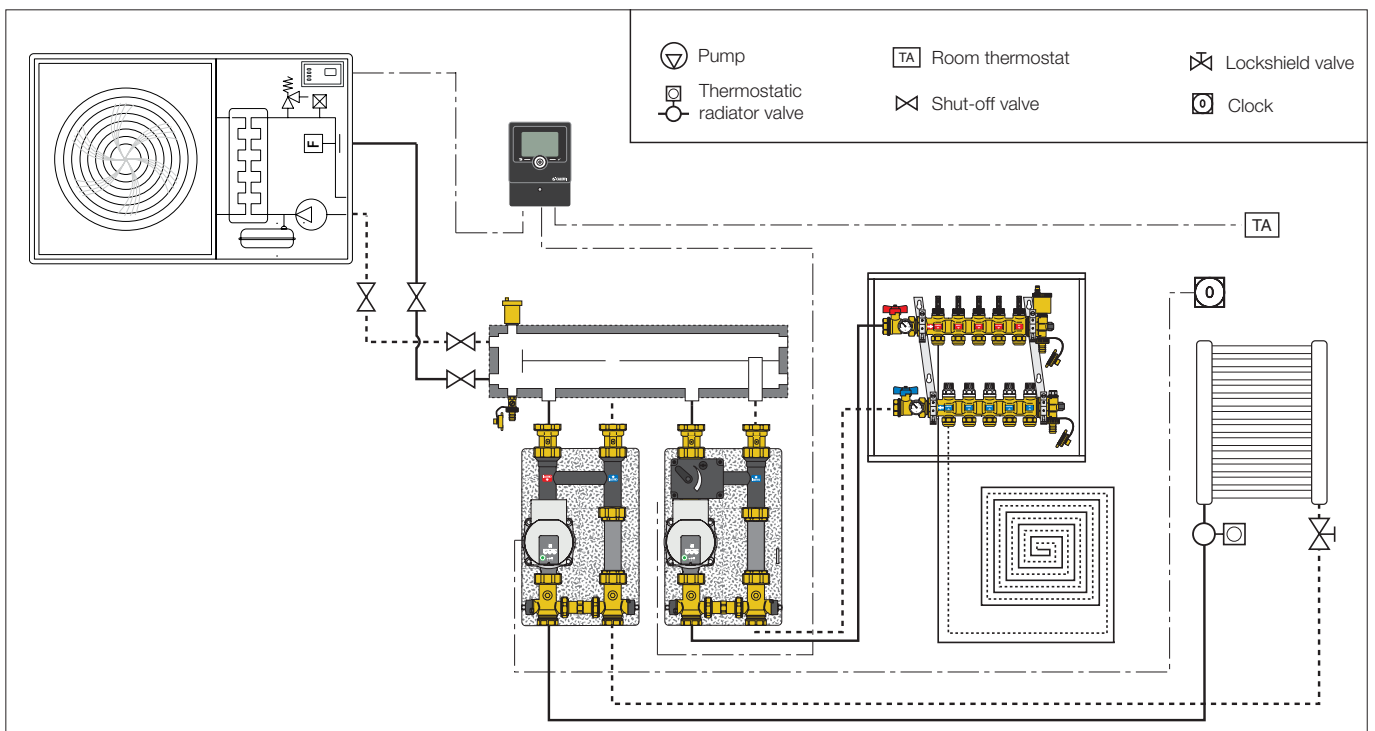
5. Reassemble the unit as indicated in the figure, fully tightening the captive nuts and taking care to position the seals in the correct way.



6. Reassemble the insulation.



Application diagram

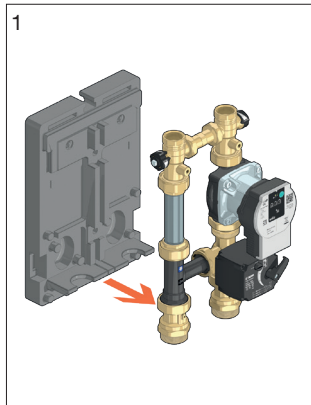


Right-left reversibility (767 series unit)

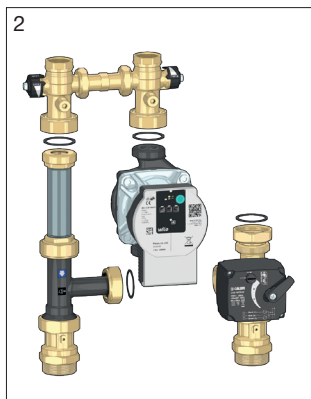
The unit is assembled in the factory with right-hand side upward flow (equivalent to left-hand side downward flow). If necessary, the flow direction can be exchanged. For this reason, the nuts on the unit are not fully tightened in the factory, making it easier to carry out this procedure if required. **We recommend always checking that the nuts have been fully tightened during installation.**

To make the exchange, proceed as follows:

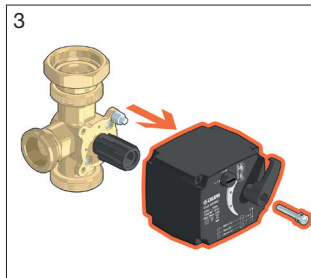
1. Remove the insulation. The front and rear shells are easy to remove as they are slightly interlocked with each other.



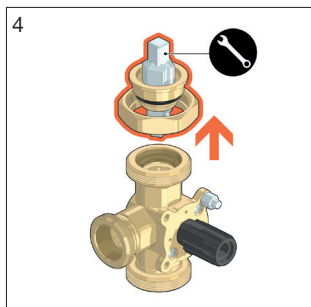
2. Completely unscrew the captive nuts (using suitable spanners) located under the flow and return shut-off valves. Unscrew the captive nuts on the mixing valve, and then remove the valve and pump.



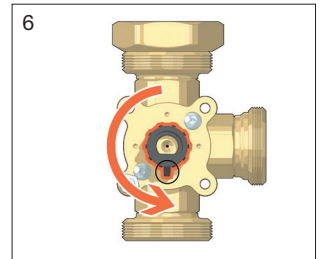
3. Remove the motor from the valve.



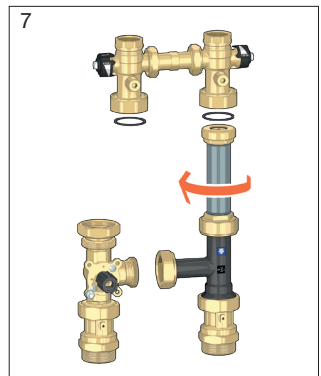
4. Extract the union with the universal key code 387127.
5. Turn the valve by 180°. Insert the union into the top connection and tighten it with a suitable key. Tighten it fully.



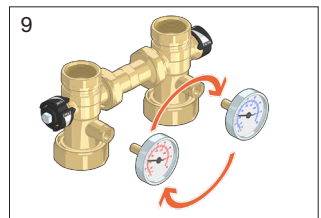
6. Turn the position indicator by hand.



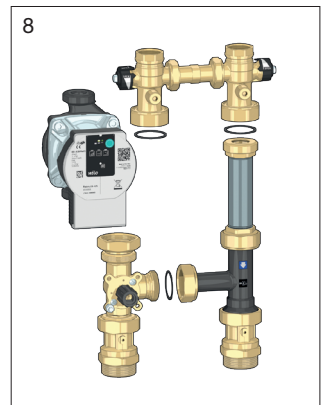
7. Position the connecting pipe on the right-hand side, rotating it on its axis by 180°.



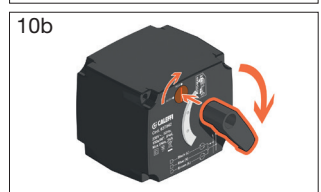
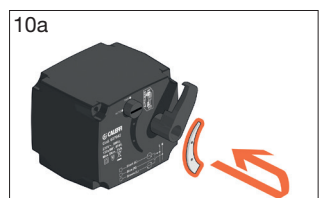
8. Invert the flow and return temperature gauges.



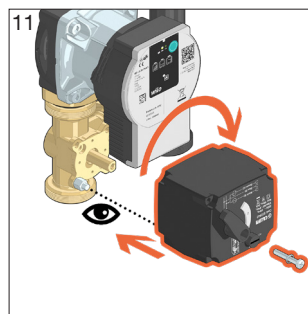
9. Assemble the unit as shown in the figure and fully tightening the captive nuts, taking care to position the seals correctly.



10. Assemble the motor and refit the position indicator on the actuator (fig.10a). Turn the control lever (fig. 10b)

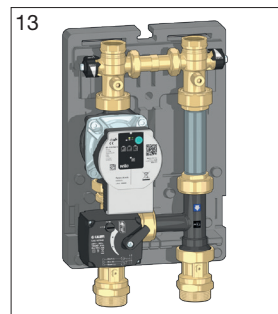


1. Fit the actuator onto the valve and secure it by tightening the corresponding screw, making sure that the actuator retainer is fully inserted. Refer to the pictures below for the correct assembly of the chosen version.



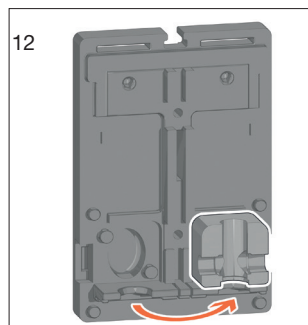
3. Assemble the insulation.

Check the hydraulic seals of all connections before putting the unit into service.



2. Move the square spacer and fit it on the right-hand side.

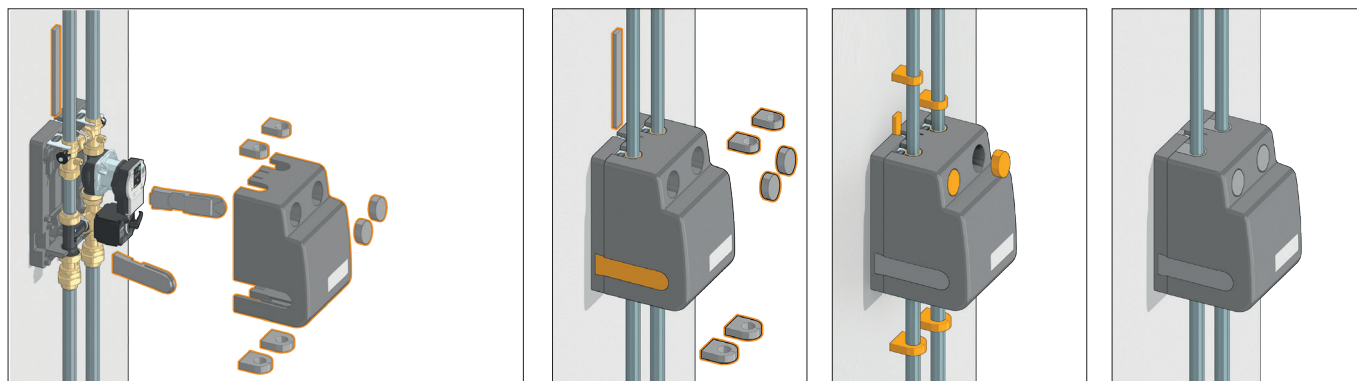
Note: The central notch in the insulation can be used to house the circulator and safety thermostat electrical wiring cables.



Construction details

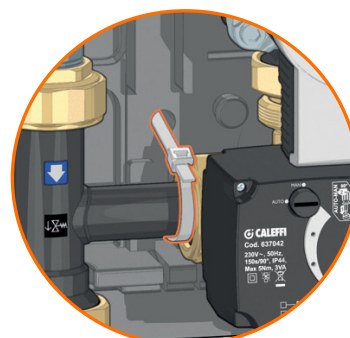
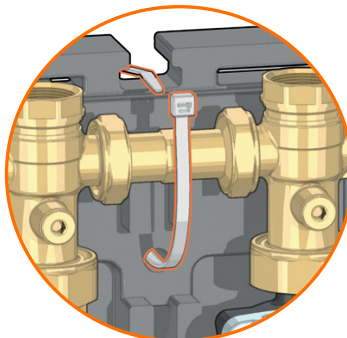
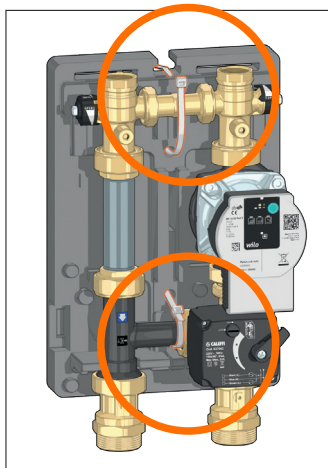
Pre-formed shell insulation

The insulation allows use on heating and cooling systems. It is equipped with special inserts that help to improve insulation and minimise condensation build-up.



Note: if the maximum medium flow temperature is greater than 60 °C, the two circular front caps have to be removed to prevent the circulator from overheating.

When fitting the rear shell to the assembly, it is recommended to use two clamps, as shown in the figure, to ensure that the insulation adheres perfectly to the pipes and to minimise the likelihood of condensation build-up.



*Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.
Sul sito www.caleffi.com è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.*

