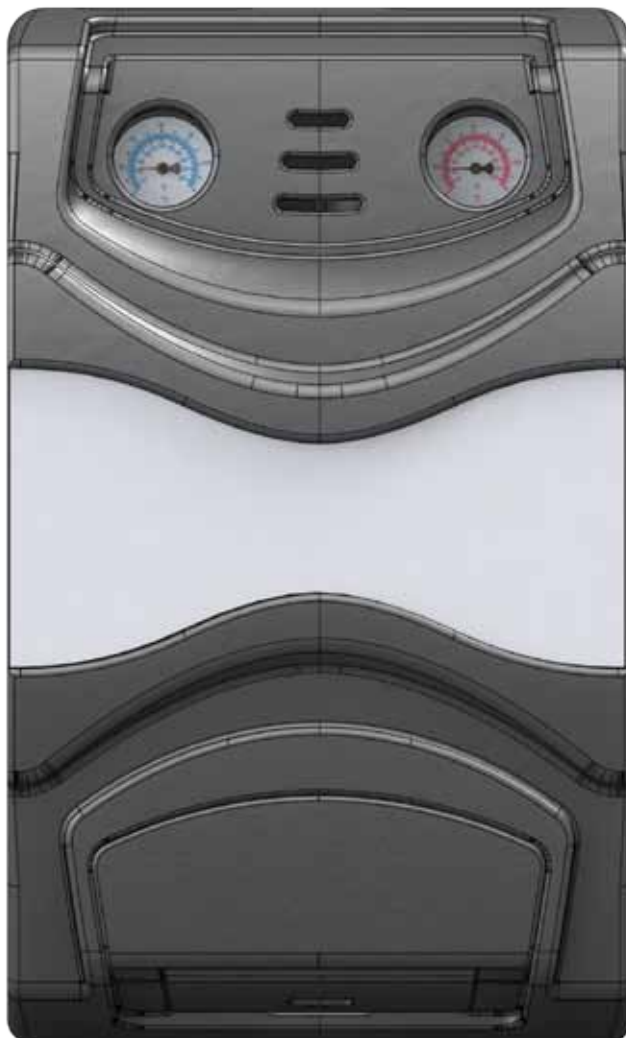




**LOVATO**  
Smart Energy Solutions



Cod.	Descrizione / Description / Beschreibung / Description / Descripción
49072568	KTC_SI + DN25
49072569	KTC_SI DN25 + Wilo PARA SC 25/6
49072570	KTC_SI + Wilo PARA SC 25/8



Istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione

Assembling instructions and maintenance

Montage - und Wartungsanleitung

Instructions relatives à l'installation, l'utilisation et la maintenance

#### PACKING LIST

- N.1 modulo KTC\_SI DN25
- N.1 manuale istruzioni
- N.1 foglio avvertenze

#### AVVERTENZE GENERALI E REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

##### **Consultare attentamente il presente manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sull'apparecchiatura.**

Il costruttore, al fine di adeguare l'apparecchiatura al progresso tecnologico ed a specifiche esigenze di carattere produttivo o di installazione e posizionamento, può decidere, senza alcun preavviso, di apportare su di essa modifiche. Pertanto, anche se le illustrazioni riportate in questo manuale differiscono lievemente dall'apparecchiatura in vostro possesso, la sicurezza e le indicazioni sulla stessa sono garantite.

Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto e va custodito in modo adeguato per mantenerne l'integrità e permetterne la consultazione durante l'arco di vita dell'apparecchiatura.

E' buona norma che esso rimanga sempre a corredo dell'apparecchio e venga conservato con cura per ogni ulteriore consultazione, anche nel caso in cui quest'ultimo dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, in modo che il nuovo proprietario o l'addetto possa consultarlo.

##### **Controlli preliminari**

Prima di ogni operazione rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità dell'apparecchiatura. Nel caso si evidenziassero dei difetti o dei danni non installare o cercare di riparare l'apparecchiatura ma rivolgersi al rivenditore.

Smaltire le parti di imballaggio in accordo con le leggi e disposizioni vigenti.

##### **Installazione**

Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.

L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi ed ai regolamenti di ciascun paese.

La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a norma di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.

Lovato S.p.A. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.

##### **Collegamento elettrico**

L'impianto e/o la centralina dovranno essere installate e collegate da personale abilitato secondo le norme vigenti.

In presenza di centralina elettronica, collegare il cavo di alimentazione della stessa ad interruttore bipolare completo di fusibili (alimentazione 230Vac 50Hz).

E' indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra.



Il comando deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.

##### **Collegamento idraulico**

Dopo avere trasportato/maneggiato il KIT provvedere al serraggio di tutte le ghiera di fissaggio delle tubazioni.

Prestare particolare attenzione quando si collega il KIT all'impianto idraulico, evitare di piegare i tubi in rame del KIT (ove presenti). Per contrastare la forza di serraggio esercitata sul tubo di collegamento dell'impianto idraulico, usare una chiave fissa o altro utensile sul terminale del KIT da collegare.



L'installazione, i collegamenti ed il collaudo devono essere affidati a personale qualificato che opera rispettando le norme vigenti e seguono quanto riportato nel libretto di istruzioni dei termoprodotti.

##### **Rimane comunque di fondamentale importanza seguire alcuni consigli durante l'uso dell'apparecchio:**

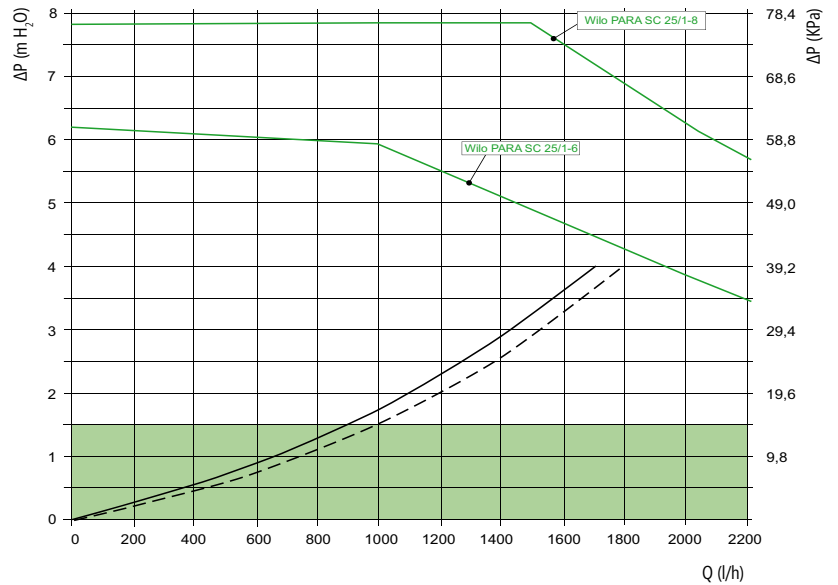
- Non toccare parti calde dell'apparecchio quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
- Non bagnare l'apparecchio con spruzzi d'acqua ed altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
- Non esporre l'apparecchio ai vapori provenienti da un piano di cottura.
- Vietare l'uso dell'apparecchio a bambini e a persone inesperte.
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o piedi nudi.
- Non tirare i fili elettrici.
- Indossare guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche prima di maneggiare il prodotto

Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi. Lovato S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.  
È vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta.

**Dati tecnici**

Portata consigliata	1.050 l/h
Temperatura max.	110 °C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Temperatura min.	10 °C
Kvs valvola	3,2
Set temperatura	25 ÷ 55
Materiale valvole sfera / miscelatrice	OT CW617N
Materiale isolamento	EPP 40g/l
Trasmittanza termica ( $\lambda$ 40°C)	0,038 W/mK
Classe di reazione al fuoco	ISO 3795
Materiale guarnizioni	EPDM
Attacchi lato impianto	1" F
Attacchi lato primario	1"½ M

**Perdita di carico / curva prestazioni**



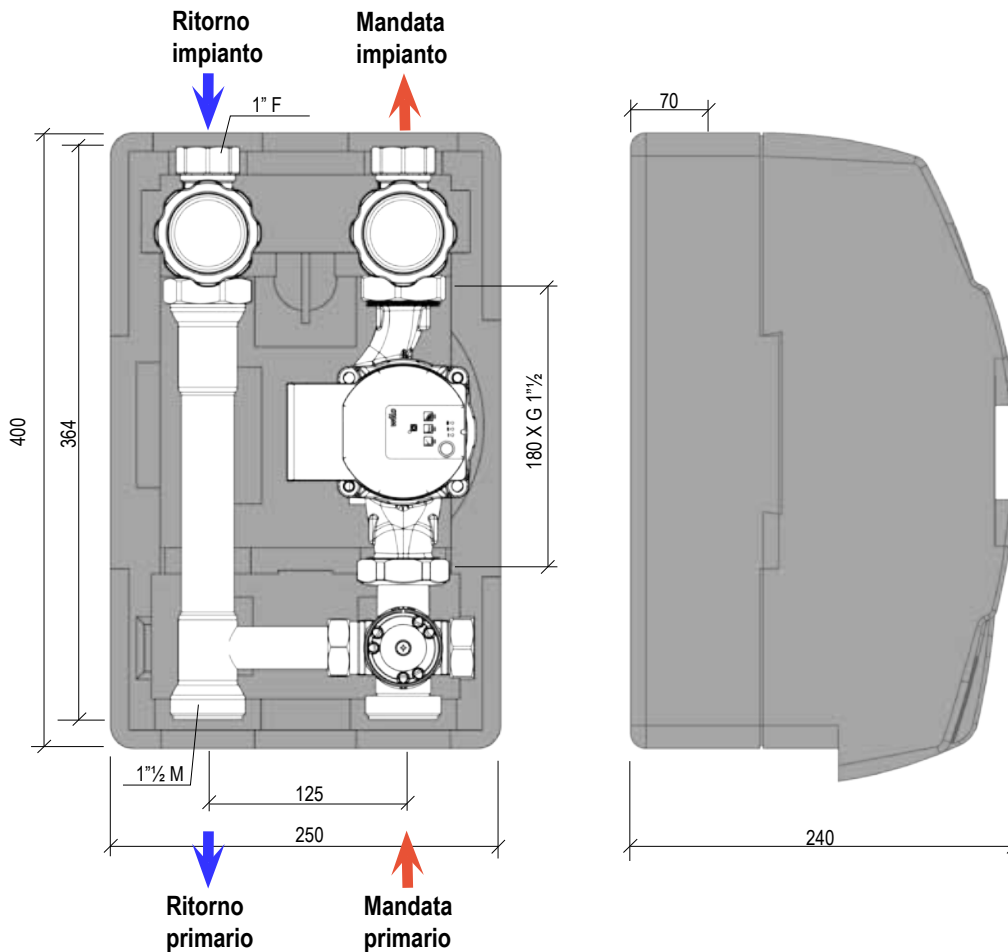
ITALIANO

■ Campo lavoro CONSIGLIATO

--- solo ricircolo

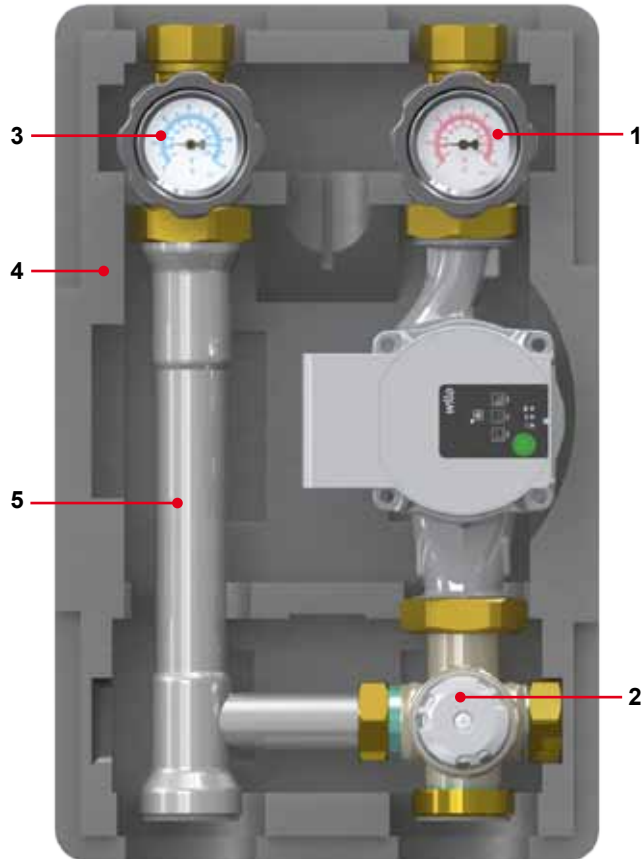
— solo spillamento

**Dimensioni e raccordi**

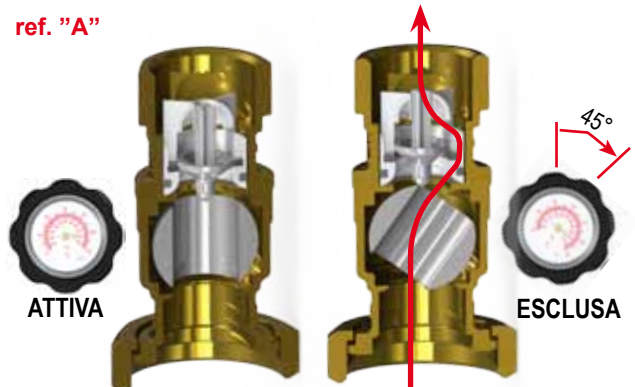


I moduli KTC\_SI DN25 sono moduli di distribuzione compatti per impianti termici. Sono equipaggiati con valvola miscelatrice a 3 vie a punto fisso con attuatore termostatico. Il modulo viene fornito standard con mandata a destra (non è possibile l'inversione in cantiere da destra a sinistra). Sono disponibili i seguenti modelli:

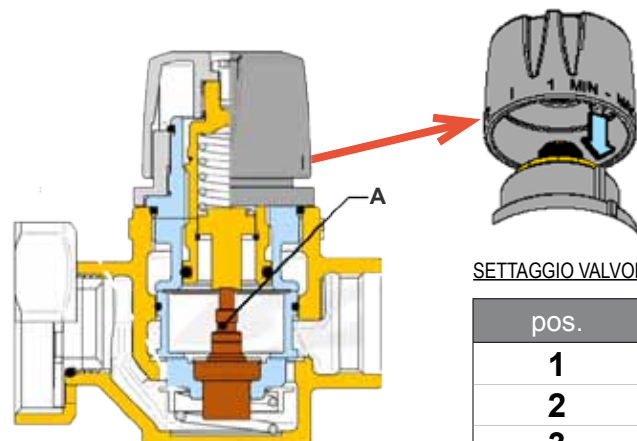
- modulo compatto KTC\_SI DN25 senza circolatore (cod. 49072568);
- modulo compatto KTC\_SI DN25 con circolatore Wilo PARA 25/6 (cod. 49072569);
- modulo compatto KTC\_SI DN25 con circolatore Wilo PARA 25/8 (cod. 49072570);



Rif.	Descrizione
1	Termometro in metallo con serigrafia rossa (MANDATA) con pozzetto integrato nella valvola a sfera, scala di misura 0÷160°C - Ø 50 mm
2	Valvola di ritegno integrata nella valvola a sfera di mandata (ref. "A")
3	Termometro in metallo con serigrafia blu (RITORNO) con pozzetto integrato nella valvola a sfera, scala di misura 0÷160°C - Ø 50 mm
4	Guscio isolante (frontale+posteriore) in EPP 40 g/l
5	Tubo di ritorno verniciato nero



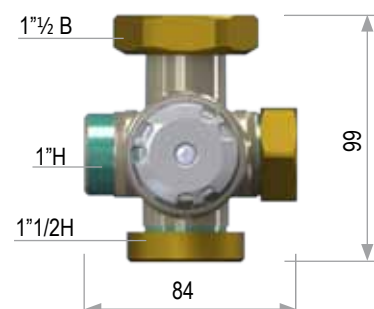
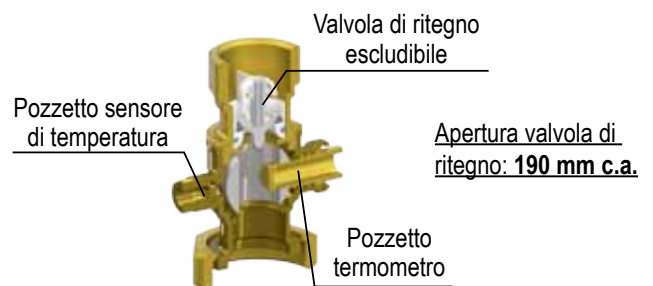
**Valvola miscelatrice a 3 vie**



A: Sensore di temperatura

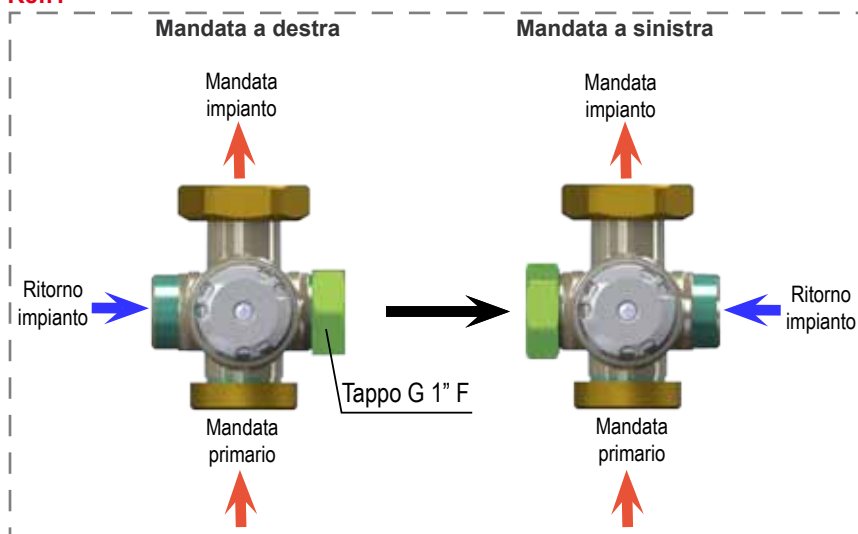
**SETTAGGIO VALVOLA A 3 VIE MISCELATRICE**

pos.	t (°C)
1	25
2	31
3	41
4	46
5	55



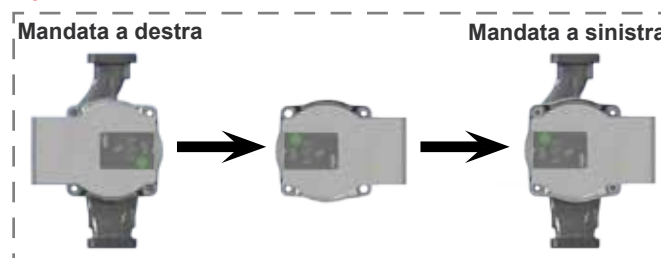
1. Svitare il tappo da 1" della valvola miscelatrice a destra e avvitarlo a sinistra (come indicato nel rif. 1)

**Ref.1**



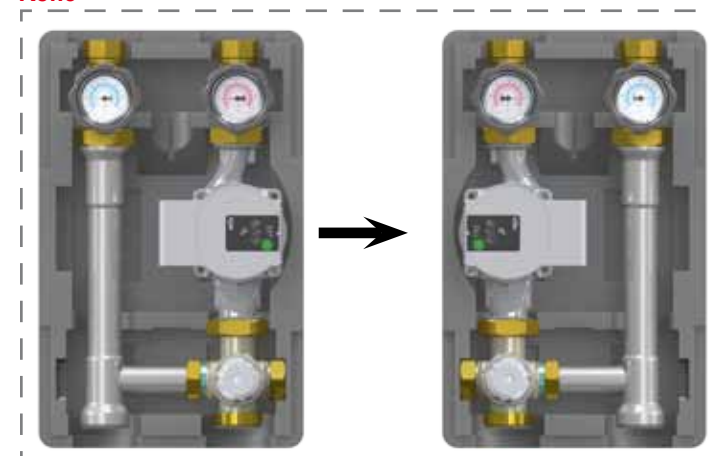
2. Svitare l'elettronica del circolatore, agendo sulle viti a brugola e ruotandola di 180° (come indicato nel rif. 2). Spostare il corpo pompa a sinistra e riavvitare l'elettronica.

**Ref.2**



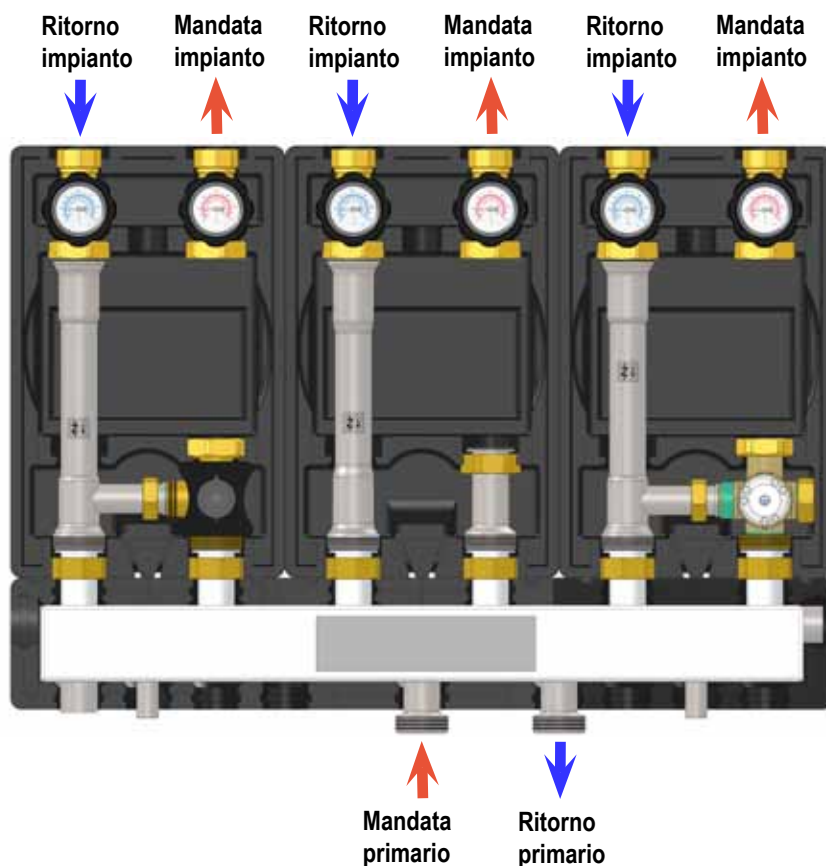
3. Invertire la posizione del tubo di ritorno e delle valvole a sfera con maniglie e termometri (ref.3)

**Ref.3**

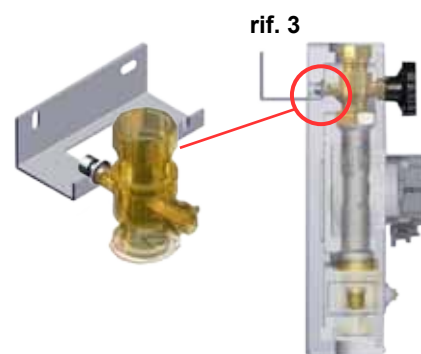
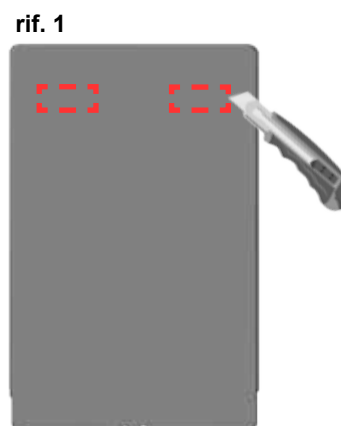
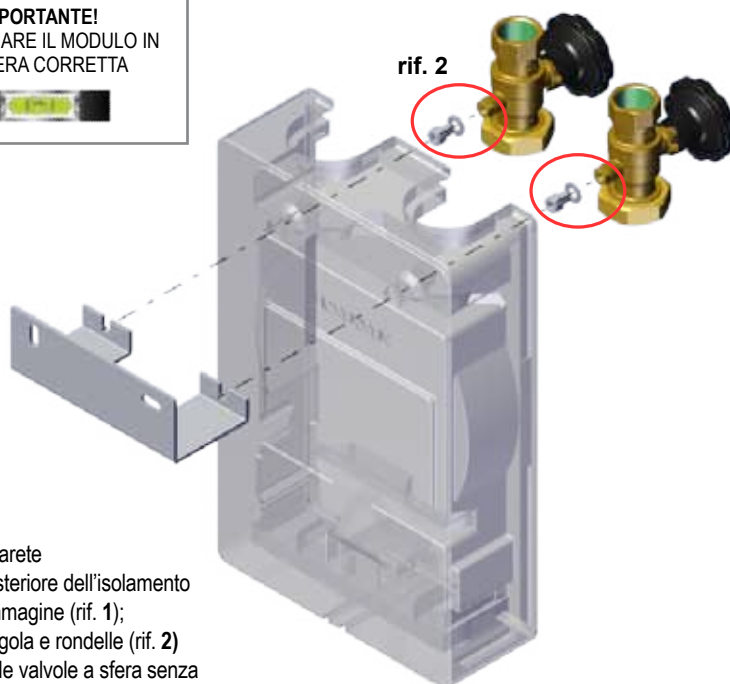




**Esempio di installazione su collettore**



**Montaggio su staffa a parete**



1. Fissare la staffa a parete
2. Tagliare la parte posteriore dell'isolamento contrassegnata nell'immagine (rif. 1);
3. Avvitare le viti a brugola e rondelle (rif. 2) nei perni posteriori delle valvole a sfera senza serrarle a tenuta;
4. Alloggiare il modulo provvisto di isolamento posteriore nelle feritorie della staffa di supporto (rif.3)
5. Serrare a tenuta le viti a brugola.



PACKING LIST

- N.1 KTC\_SI DN25 module
- No.1 assembling instructions
- No.1 general instructions sheet
- No.1 circulation pump assembling instructions

GENERAL INSTRUCTIONS AND SAFETY RULES

**Consult this manual carefully before proceeding with any intervention on the equipment.**

The manufacturer, in order to adapt to technological and equipment needs of the productive character or installation, may, without notice, make modifications to it. Therefore, although the illustrations in this manual can differ slightly from the equipment in your possession, safety is the same guaranteed. This manual is part of the product and should be adequately stored so that it could be consulted during the lifetime of the equipment. Keep the instructions with the product if you are transferring to another owner.

**Preliminary checks**

Before each operation carefully remove the packaging and check the integrity of the equipment. If you note some defects or damages do not install it or attempt to repair the equipment, but contact your dealer.

**Installation**

All operations on the product must be made with power disconnected from the mains. Installation should be done in accordance with the laws and regulations of each country. Producer responsibility is limited to providing the equipment. Its installation should be made in conformity with the rules of art, according to the requirements of these instructions and the rules of their profession by qualified staff, acting under suitable companies to take full responsibility of the whole plant.

**LOVATO SpA is not responsible for the product modified without permission, and for the replacements of no-original components.**

**Electrical connection**

The controller must be installed and connected by authorized staff according to applicable regulations. Connect the power supply to the control unit complete with bipolar switch fuses (power 230Vac 50Hz). It is essential to connect the proper grounding



The controller must be connected into the network as the current regulations demands. The proper functioning of the controller is guaranteed only for the provided pump.

**Hydraulic connections**

After delivery of the product, ensure the tightening of all nuts fixing the pipes.

**Be especially careful when you are connecting the piping kit to the hydraulic module, and avoid to bend the copper pipes.**



Installation, connections and testing must be done by qualified staff who works in accordance with the standards and follows the instruction manual. All piping should be insulated in accordance with the law.

**Please follow these tips:**

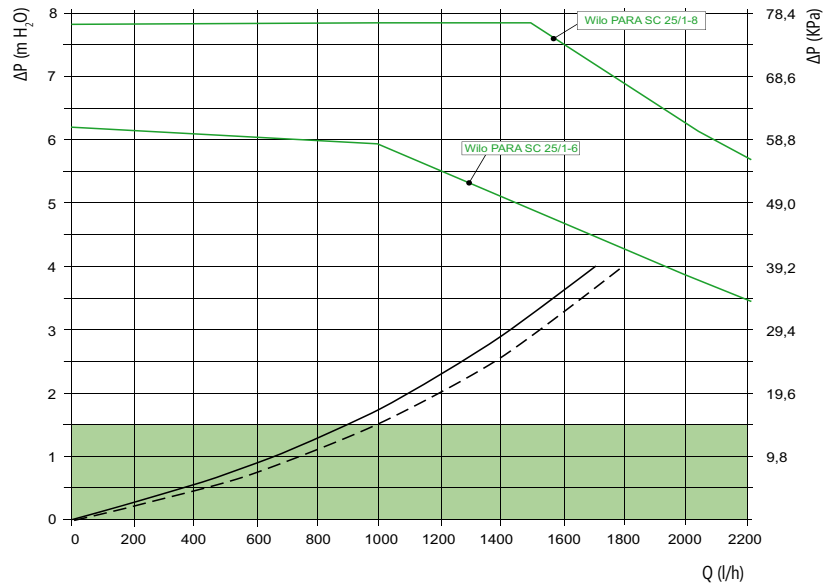
- Do not touch hot parts of the module such as pipe inlet and outlet of water. Every contact with them can cause dangerous burning.
- Do not expose the unit to spray water and other liquids.
- Do not place anything on the unit.
- Do not expose the unit to vapors from a cooking surface.
- Prohibit the use of the equipment for children and inexperienced people.
- Do not touch the appliance with wet or damp parts of the body and / or bare feet.
- Do not pull the wires.

**Picture and technical data are not binding. LOVATO Spa will reserve the right to bring change without obligation of notice.  
It is forbidden reproduce copy, drawing or texties, partial or total without previous written authorization.**

**Technical data**

Flow	1.050 l/h
Max. temperature	110 °C
Max. working pressure	6 bar
Temperatura min.	10 °C
Mixing valve Kvs	3,2
Temperature set	25 ÷ 55
Valve material	Brass (CW617N)
Insulation material	EPP 40g/l
Thermal conductivity ( $\lambda$ 40°C)	0,038 W/mK
Fire reaction class	ISO 3795
Gaskets material	EPDM
Space heating connections	1" F
Primary connections	1"½ M

**Pressure loss / characteristics curves**

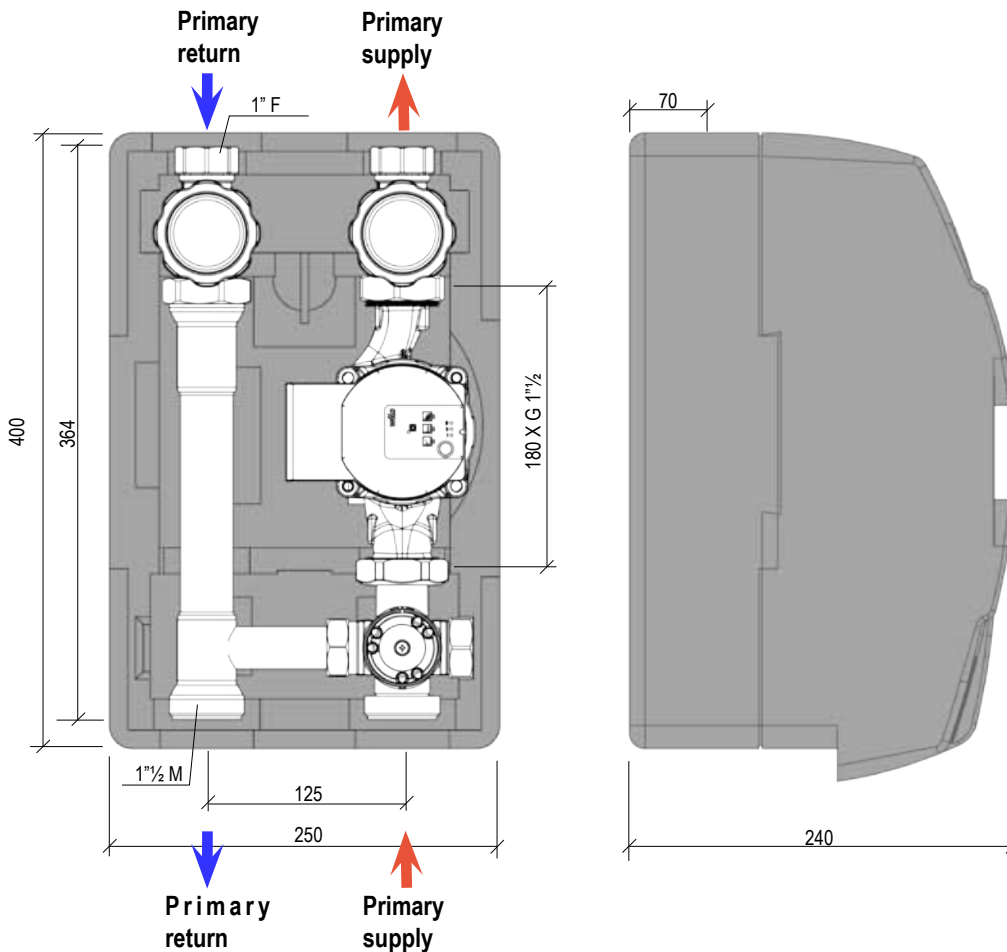


■ Advisable operation range

--- plant side

— only bleeding

**Dimensions and connections**

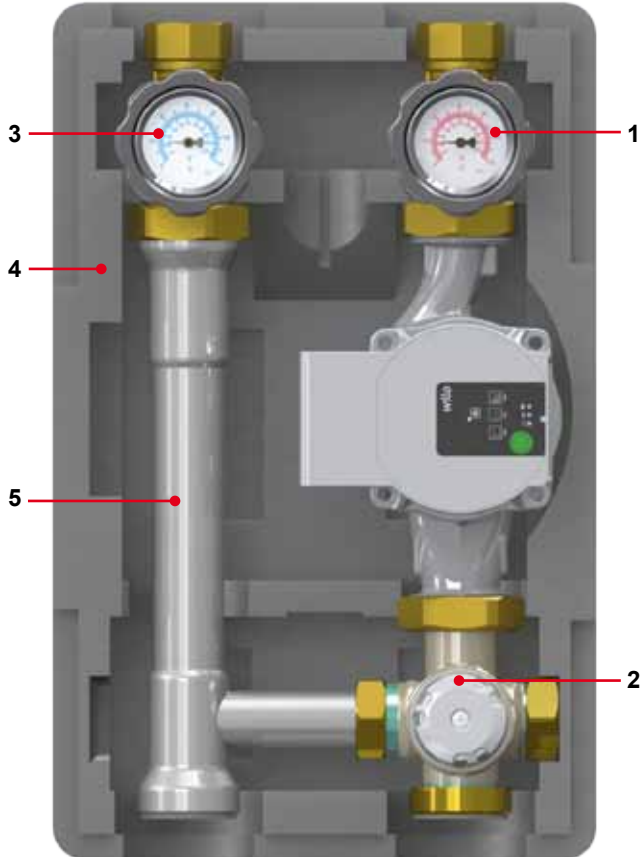




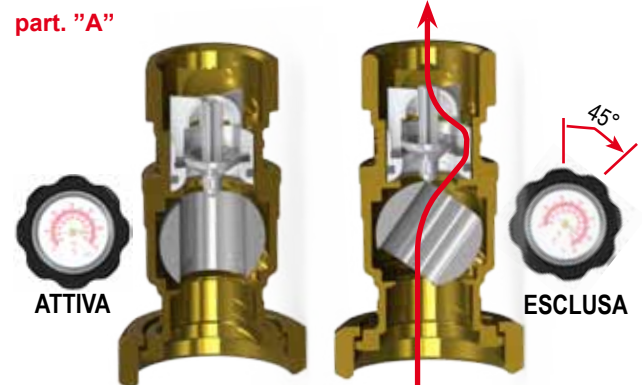
The KTC\_SI DN25 are compact pump groups for heating systems. They are equipped with a 3-ports mixing valve controlled by electric actuators. The TV3 pump group is suitable only with right hand delivery

3 models are available:

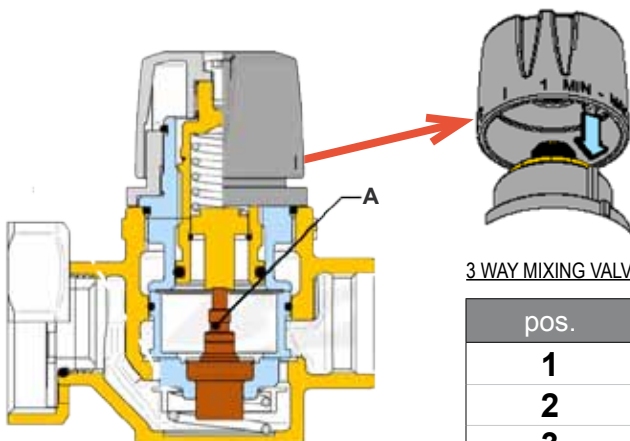
- mixing unit KTC\_SI DN25 without pump (cod. 49072568);
- mixing unit KTC\_SI DN25 with Wilo PARA 25/6 (cod. 49072569);
- mixing unit KTC\_SI DN25 with Wilo PARA 25/8 (cod. 49072570);



Ref.	Description
1	Red thermometer (heating supply) with sensor pocket inside the ball-valve, temperature scale 0÷160°C - Ø 50 mm
2	Valvola di ritegno integrata nella valvola a sfera di mandata (part. "A")
3	Blue thermometer (heating return) with sensor pocket inside the ball-valve, temperature scale 0÷160°C - Ø 50 mm
4	Insulation (front and back) - EPP 55 g/l
5	Return pipe, painted black,



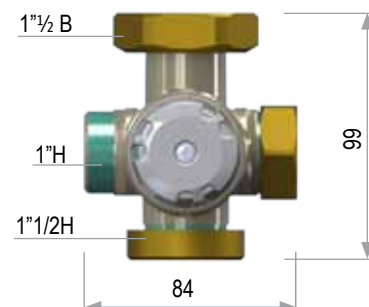
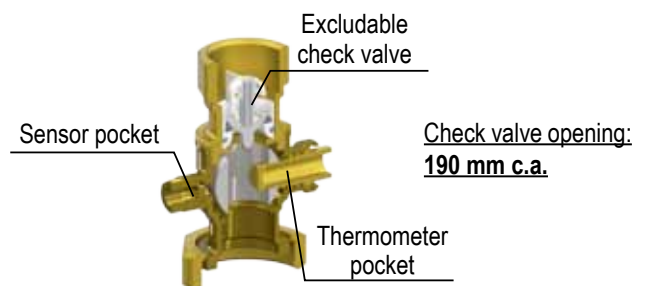
**3 way mixing valve**



A: Sensor

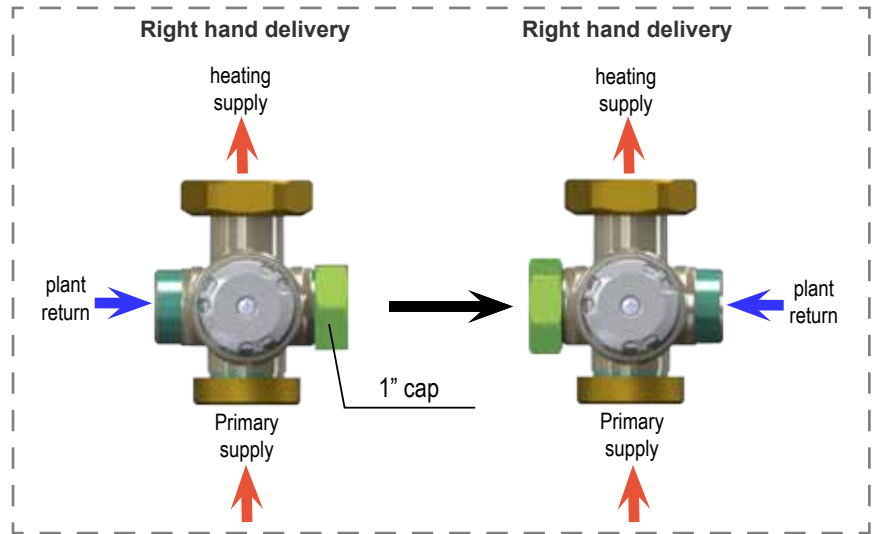
**3 WAY MIXING VALVE SETTINGS**

pos.	t (°C)
1	25
2	31
3	41
4	46
5	55



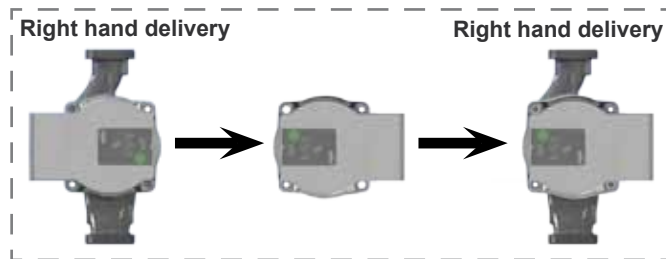
1. Unscrew the 1" cap of the mixing valve on the right and screw it on the left (as indicated in ref. 1).

**Ref.1**



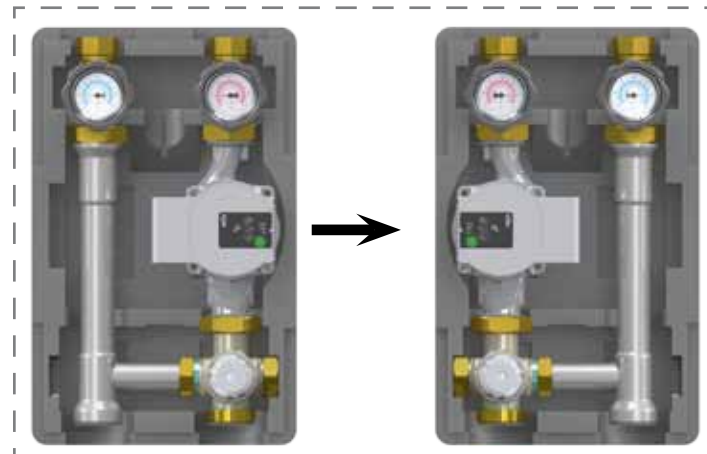
2. Unscrew the EC motor of the pump, acting on the Allen screws and turning it 180° (as indicated in ref. 2). Move the pump body to the left and screw the electronics back on.

**Ref.2**

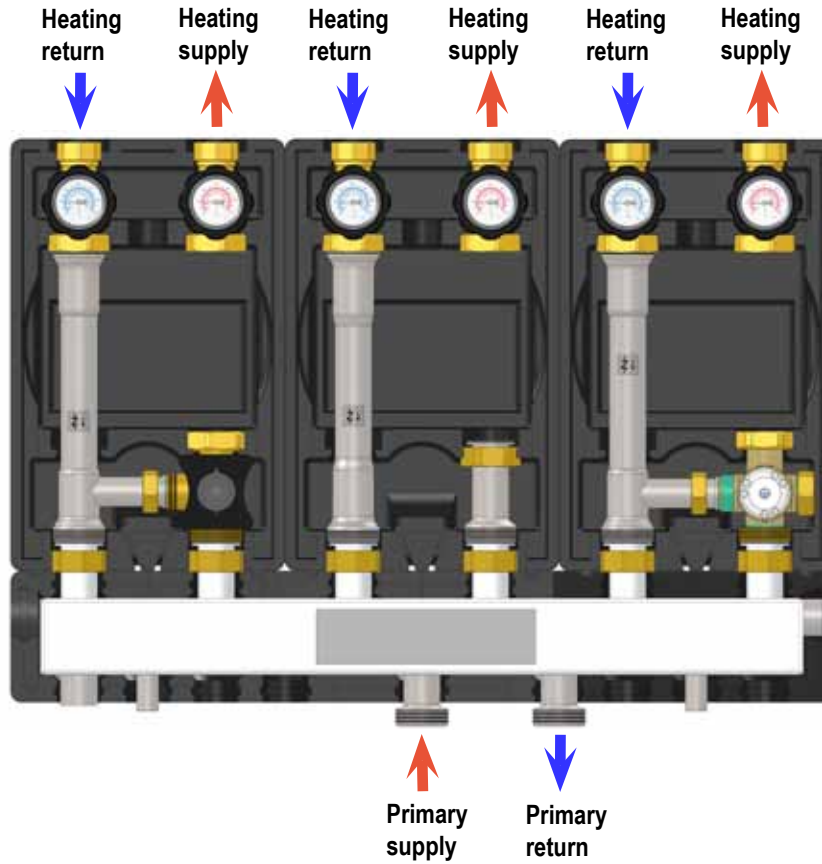


3. invert the position of the return pipe and the ball valves with handles and thermometers (ref.3).

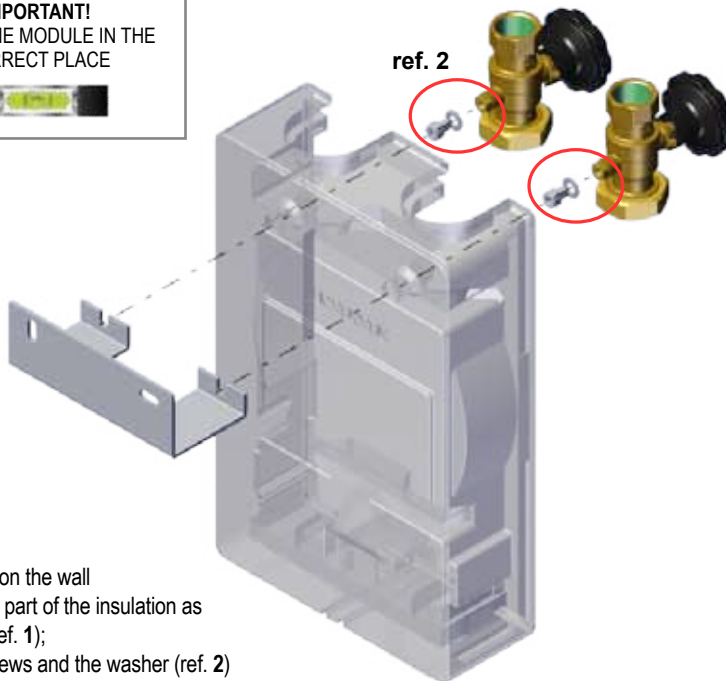
**Ref.3**



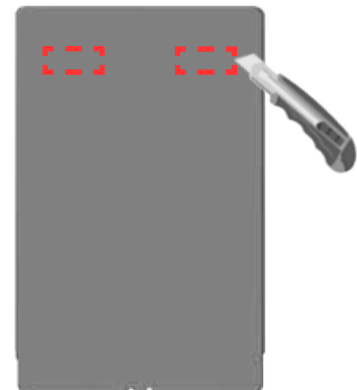
**Manifold installation**



**Wall bracket installation**



ref. 1



ref. 3



1. Fix the wall bracket on the wall
2. Cut the small back part of the insulation as shown in the picture (ref. 1);
3. Screw the Allen screws and the washer (ref. 2) in the pin placed on the back of the valve;
4. Place the pump group with the back insulation through the slots of the wall bracket (ref.3)
5. Tighten the Allen screws.



#### PACKING LIST

- N.1 KTC\_SI DN25 Mischerguppe
- N.1 Modul Installationshandbuch
- N.1 Warnhinweiseblatt

#### ALLGEMEINE HINWEISE UND SICHERHEITSGRUNDREGELN

##### **Studieren Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt benutzen**

Der Hersteller, kann die Produkte ohne Vorankündigung verändern um Anpassungen an den technologischen Fortschritt, die Produktion oder Montage, vorzunehmen. Die Abbildungen in diesem Handbuch können sich geringfügig von den Ihnen vorliegenden Systemen unterscheiden, dennoch wird Sicherheit garantiert. Dieses Handbuch ist ein Bestandteil des Produkts und sollte daher zusammen mit diesem aufbewahrt werden, so dass es während der gesamten Lebensdauer des Systems eingesehen werden kann. Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit dem Produkt auf, auch wenn Sie dieses an einen anderen Besitzer verkaufen.

##### **Vorabprüfung**

Entfernen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts vorsichtig die Verpackung und überprüfen Sie das System auf Vollständigkeit. Wenn Sie einen Mangel oder Schaden feststellen, nehmen Sie es nicht in Betrieb und versuchen Sie es auch nicht zu reparieren, sondern wenden Sie sich an Ihren Händler.

##### **Installation / Montage**

Bei allen Arbeiten an dem Produkt muss dieses vom Netz getrennt werden. Die Montage muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen. Die Verpflichtung des Produzenten ist auf die Bereitstellung der Systeme begrenzt. Die Installation muss gemäß dem aktuellen Stand der Technik erfolgen, entsprechend den Anweisungen dieser Anleitung und den Vorschriften Ihres Berufes durch qualifiziertes Personal, sowie durch fachkundige Unternehmen, welche die volle Verantwortung für die gesamte Anlage übernehmen.

Die LOVATO SpA ist nicht für das Produkt verantwortlich, wenn unerlaubte Veränderungen vorgenommen wurden oder Originalkomponenten durch Fremtteile ersetzt wurden. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vorzunehmen. Es ist zudem nicht gestattet, Zusatzkomponenten einzubauen, welche nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind.

##### **Elektrischer anschluss**

Die Steuerung muss durch autorisiertes Personal montiert und angeschlossen werden, wobei die geltenden Bestimmungen zu beachten sind. Schließen Sie das Netzteil an das Steuergerät mit bipolaren Schalter Sicherungen (230 Vac 50 Hz). Es ist wichtig, für eine ordnungsgemäße Erdung zu sorgen.



Die Steuerung muss an das Netz gemäß den geltenden Vorschriften angeschlossen werden. Das reibungslose Funktionieren der Steuerung ist nur mit den vorgesehenen Pumpen garantiert.

##### **Hydraulische Anschlüsse**

Nach der Anlieferung des Produkt ist die korrekte Verschraubung aller Überwurfmutter, Rohre und sonstigen Verbindungen zu überprüfen. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Rohrleitungen mit den hydraulischen Modul verbinden, und vermeiden Sie es die Kupferrohre zu biegen oder auf andere.



Montage, Inbetriebnahme und Tests dürfen nur von qualifiziertem Personal, das im Einklang mit aktuellen Richtlinien arbeitet und gemäß dieser Anleitung durchgeführt werden. Alle Rohrleitungen sollten gemäß aktuellen Gesetzen und Bestimmungen isoliert werden.

##### **Bitte befolgen Sie folgende Tipps:**

- Berühren Sie keine heißen Teile des Moduls wie Rohre und Ein-oder Austritte von Wasser. Jeder Kontakt mit diesem kann zu gefährlichen Verbrennungen führen.
- Setzen Sie das Gerät nicht Spritzwasser und anderen Flüssigkeiten aus.
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Setzen Sie das Gerät keinen Dämpfen von Kochflächen aus.
- Verbieten Sie Kindern und nicht entsprechend ausgebildeten Personen, den Umgang mit den Produkten.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Stellen des Körpers und / oder barfuß.
- Ziehen Sie nicht an den Kabeln.

**Abbildungen und technische Daten sind nicht bindend. Die LOVATO SpA behält sich das Recht vor Änderungen, ohne Ankündigungen oder Mitteilungen vorzunehmen. Es ist verboten Dokumente, Zeichnungen oder Texte, teilweise oder vollständig ohne vorherige schriftliche Genehmigung, durch die LOVATO SpA, zu kopieren.**

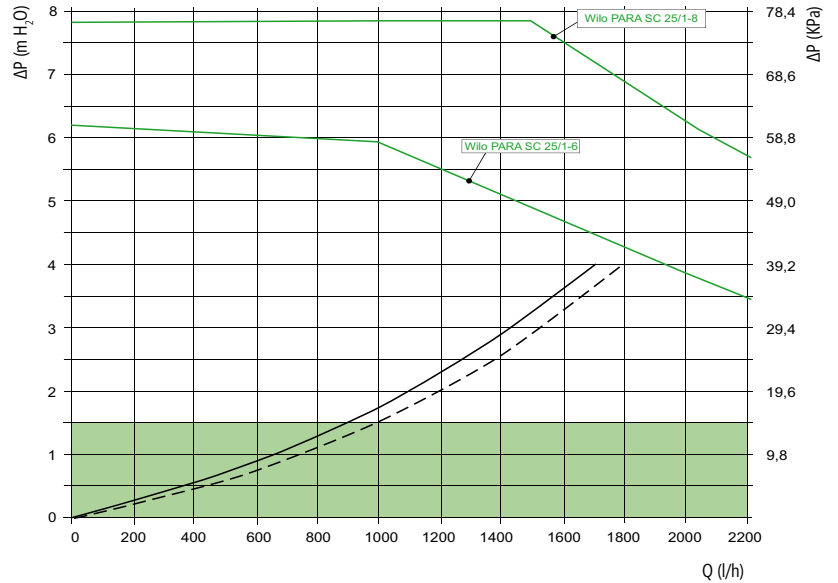


DEUTSCH

**Technische Daten**

Durchfluss	1.050 l/h
Max. temperatur	110 °C
Max Druck	6 bar
Min. temperatur	10 °C
Kvs	3,2
Einstellungsbereich	25 ÷ 55
Kugelhähne	Brass (CW617N)
Werkstoff Isolierung	EPP 40g/l
Thermische Leitfähigkeit (λ 40°C)	0,038 W/mK
Brandschutzklasse	ISO 3795
Dichtungssset	EPDM
Anschlüsse Primärkreis	1" F
Anschlüsse Secundärkreis	1"½ M

**Druckverlust / Leistungsdiagramm**

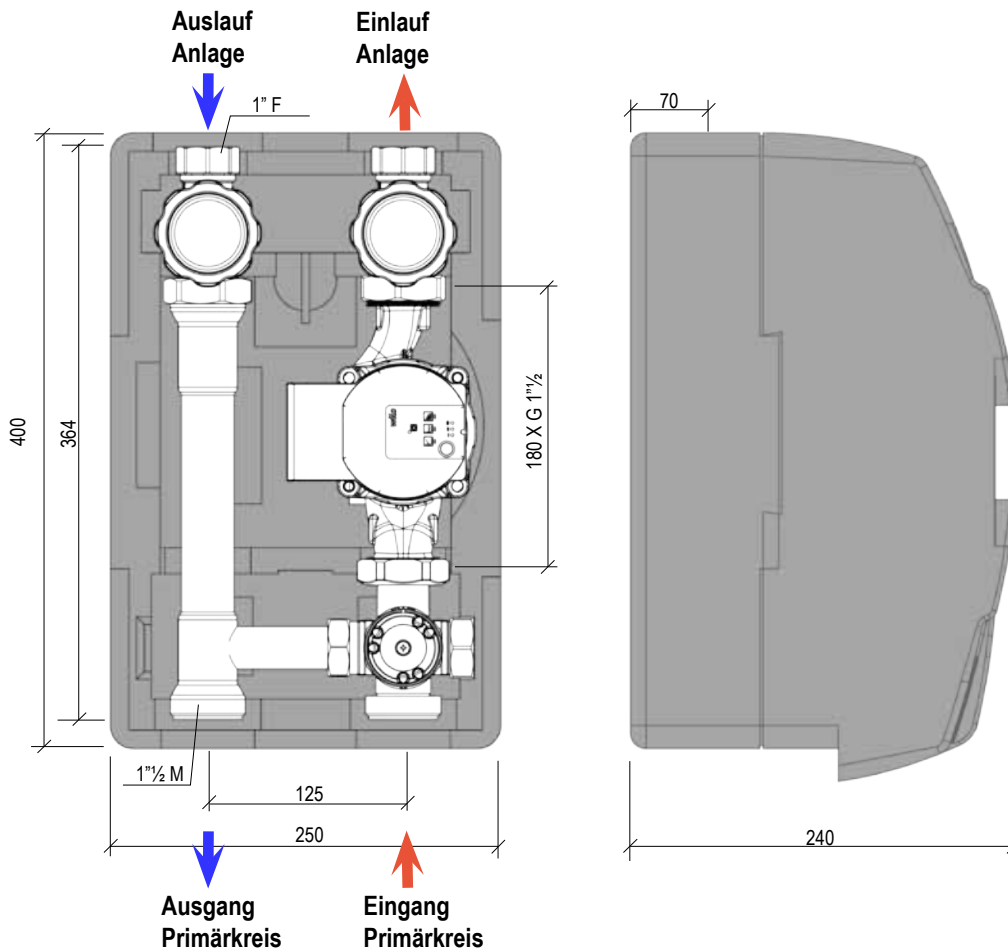


■ Empfohlener Arbeitsbereich

--- nur Anzapfung

— nur Wiederkreis

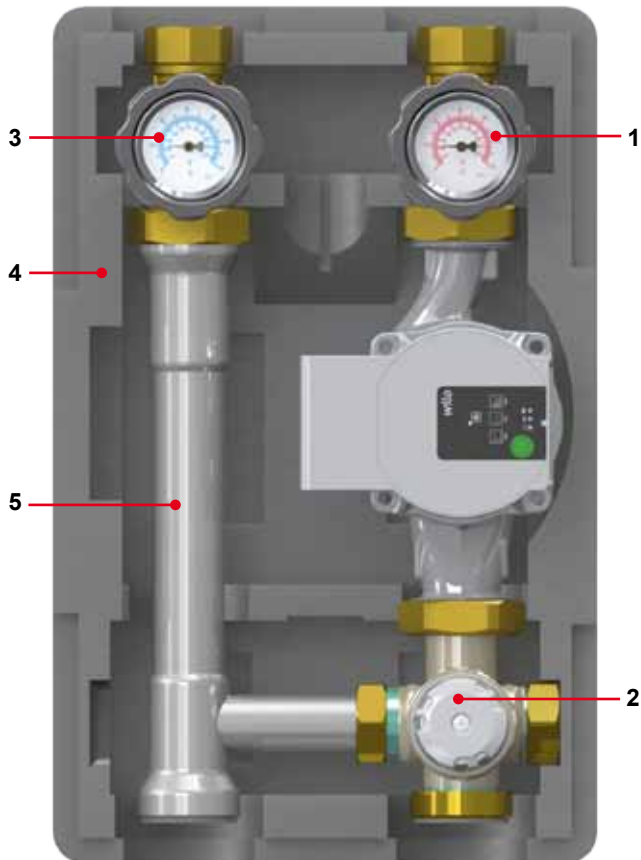
**Abmessungen und anschlüsse**



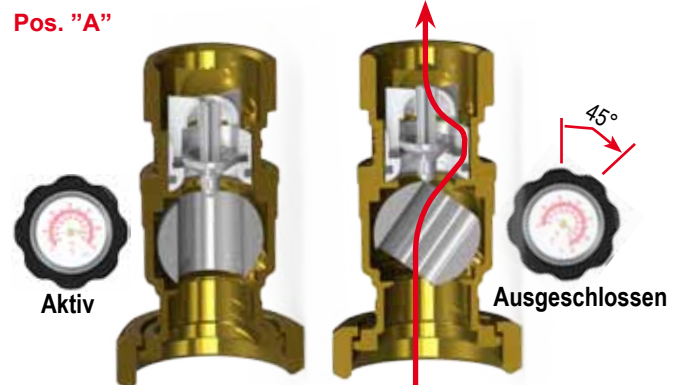


KTC\_SI DN25 sind kompakte Verteilermodule für Heizungs- und Sommerklimaanlagen. Sie sind mit einem 3-Wege-Mischerventil mit einstellbarem thermostatischen Stellantrieb integriert. Das Modul wird standardmäßig mit rechtsseitigem Durchfluss geliefert, kann aber bei einfacher Bedienung mit linksseitigem Durchfluss vorbereitet werden (Abschnitt "3-Wege-Mischer"). Es stehen 3 Arten von Zirkulationseinheiten zur Verfügung:

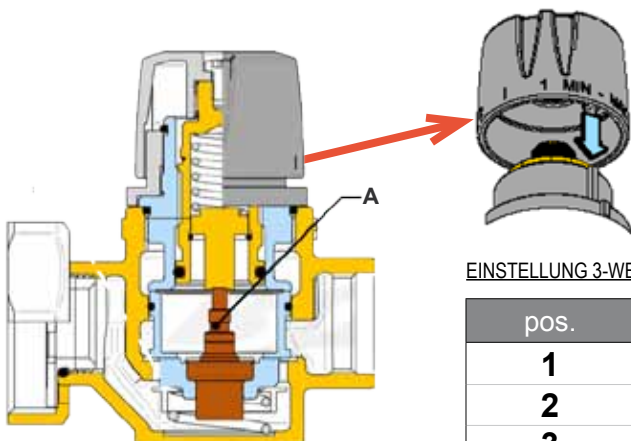
- KTC\_SI DN25 ohne pumpe (cod. 49072568);
- KTC\_SI DN25 mit pumpe Wilo PARA 25/6 (cod. 49072569);
- KTC\_SI DN25 mit pumpe Wilo PARA 25/8 (cod. 49072570);



Ref.	Beschreibung
1	Metall-Thermometer mit roter Siebdruckierung (EINLASS) mit im Kugelhahn integriertem Schutzrohr, Messbereich 0÷160°C - Ø 50 mm
2	Abschließbares Rückschlagventil integriert im Kugelhahn am Vorlauf (Pos. "A").
3	Metall-Thermometer mit blauer Siebdruckierung (AUSLASS) mit im Kugelhahn integriertem Schutzrohr, Messbereich 0÷160°C - Ø 50 mm
4	Isolierung (vordere und hintere) - EPP 40 g/l
5	Distanzanschluss



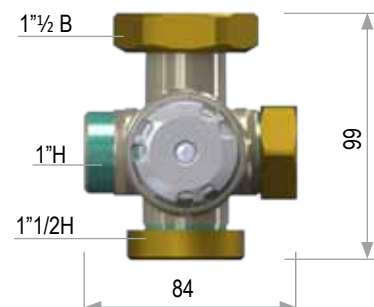
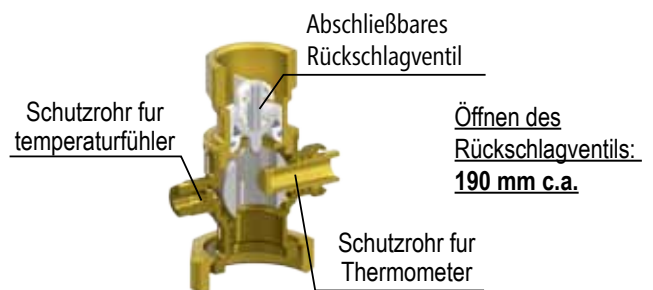
**3-Wege-Mischerventil**



A: Temperaturfühler

**EINSTELLUNG 3-WEGE-MISCHERVENTIL**

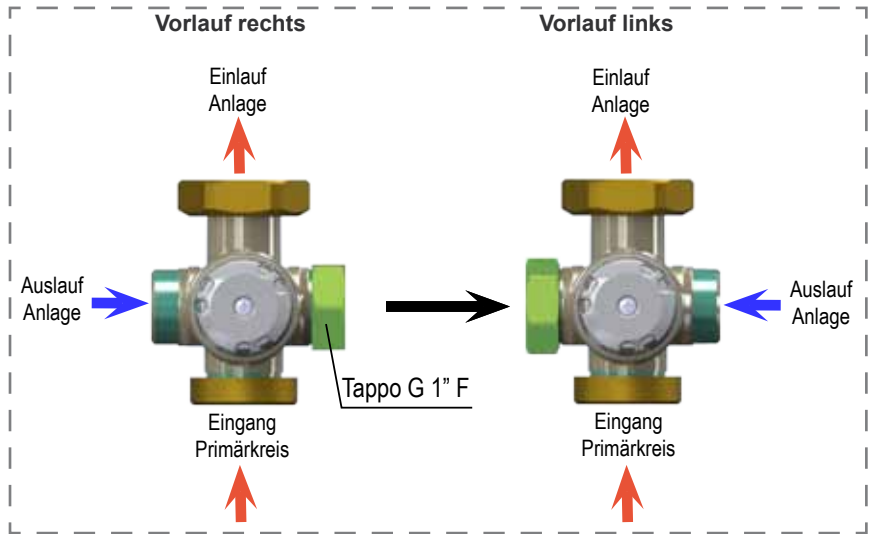
pos.	t (°C)
1	25
2	31
3	41
4	46
5	55





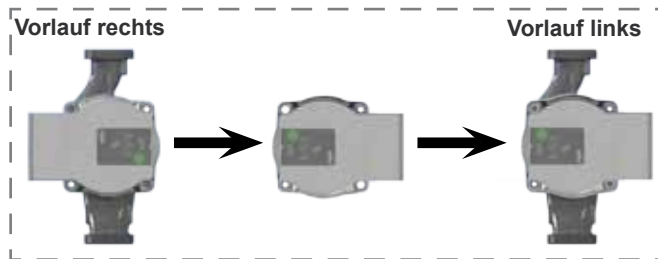
1. Den Deckel zu 1" des rechten Mischventils abschrauben und links anschrauben (wie in Ref. 1 angegeben).

**Pos. 1**



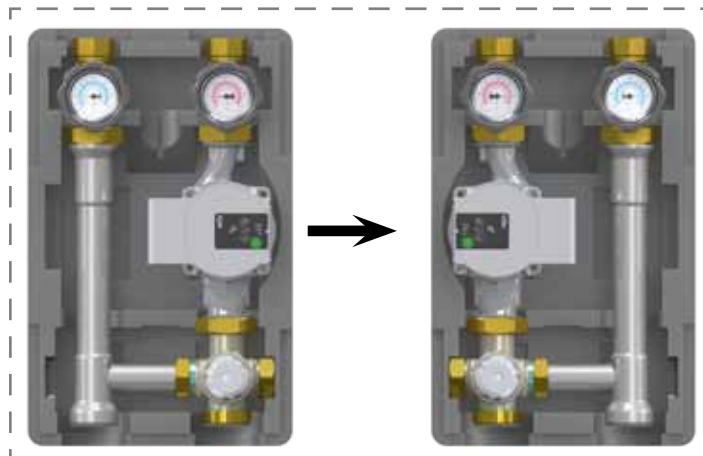
2. Die Elektronik der Pumpe abschrauben, indem Sie auf die Inbusschrauben wirken und diese um 180° drehen (wie in Ref. 2 angegeben). Bewegen Sie das Pumpengehäuse nach links und schrauben Sie die Elektronik wieder auf.

**Pos. 2**

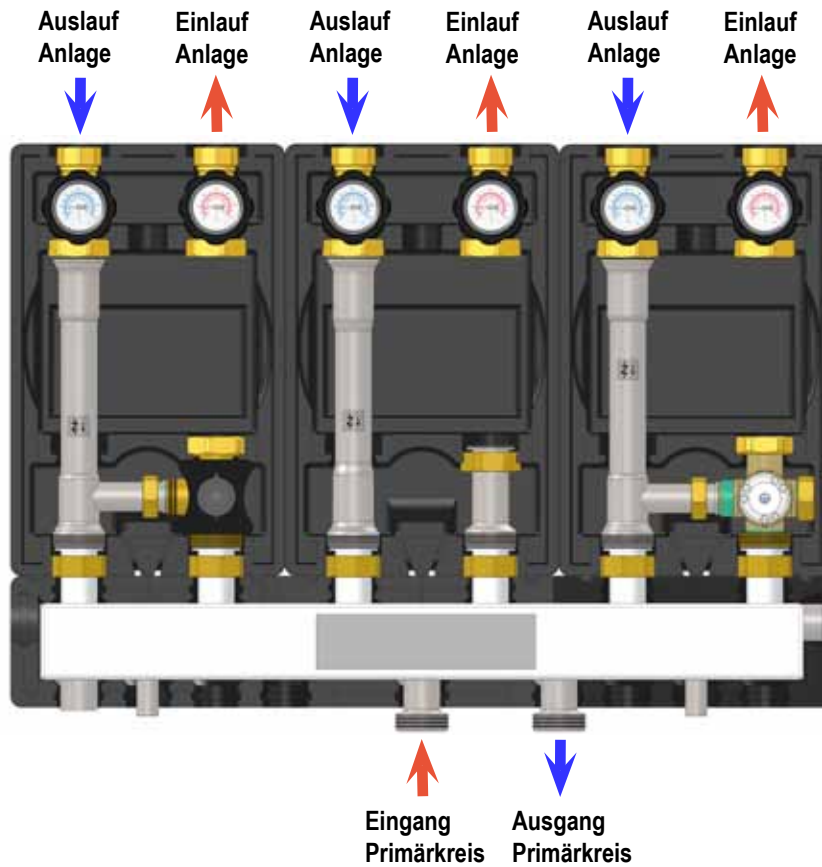


3. Die Position der Rücklaufverrohrung und der Kugelhähne mit Griffen und Thermometern umkehren (Ref.3).

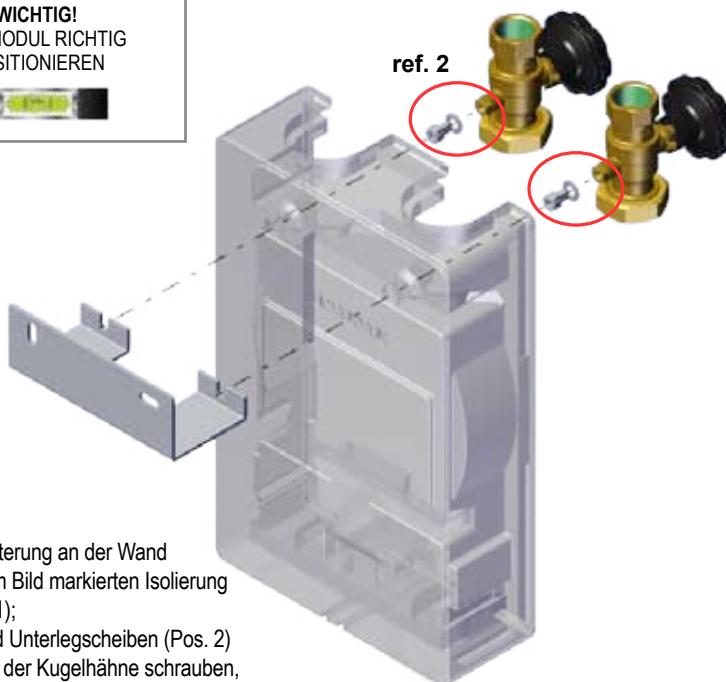
**Pos. 3**



**Beispiel einer Installation auf Heizkreisverteiler**



**Montage mit Wandhalterung**



1. Befestigung der Halterung an der Wand
2. Die Rückseite der im Bild markierten Isolierung abschneiden (Pos. 1);
3. Inbusschrauben und Unterlegscheiben (Pos. 2) in die hinteren Stifte der Kugelhähne schrauben, ohne sie anzuziehen;
4. Das hinten isolierte Modul in die Schlitzte der Haltevorrichtung positionieren (Pos. 3).
5. Die Inbusschrauben anziehen.





# Smart Energy Solutions



LOVATO Smart Energy Solutions | [www.lovatospa.com](http://www.lovatospa.com)

22004649 - 05.19

[www.lovatospa.com](http://www.lovatospa.com)

**LOVATO S.p.A.**  
Via Selva, 4/a  
37040 Gazzolo d'Arcole  
VERONA - ITALY



**+39 045 618 2012**  
fax+39 045 618 2017



mail  
[info@lovatospa.com](mailto:info@lovatospa.com)



web  
[lovatospa](http://lovatospa.com)