

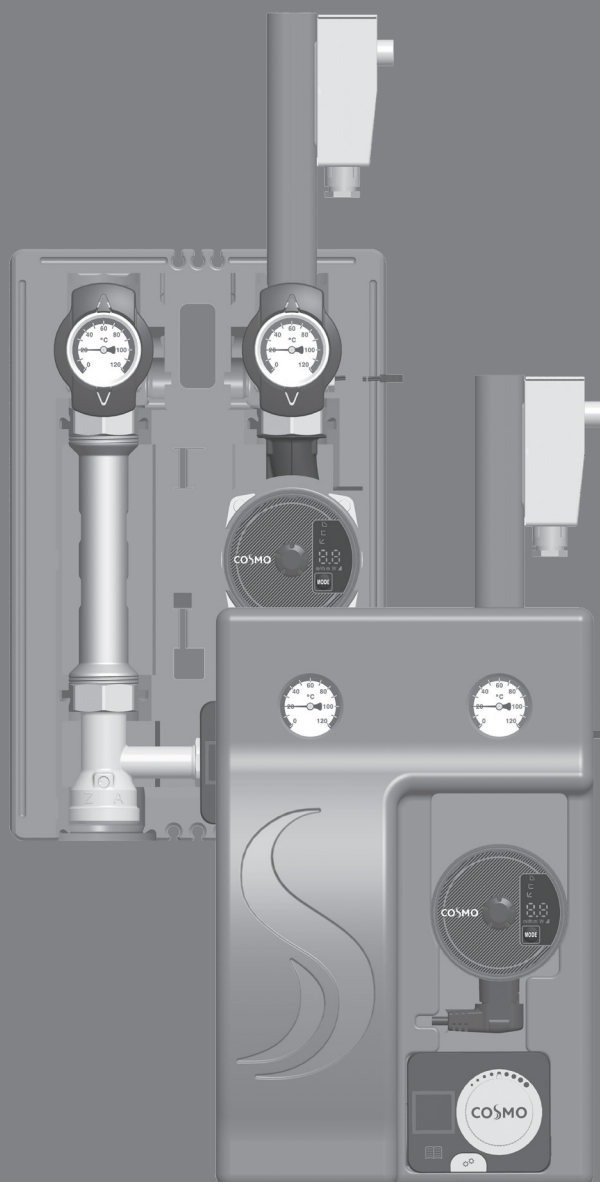


Montage- und Betriebsanleitung

Konstantwertregelset DN 25

Instructions for use

Constant value control set DN 25



1 INHALTSVERZEICHNIS

2 Lieferumfang	3
2.1 Zu dieser Anleitung	3
2.2 Produktbeschreibung	3
2.3 Ausstattung	4
2.4 Funktion	4
2.4.1 Schwerkraftbremse	5
2.4.2 Pumpe [Fachmann]	5
2.4.3 Drei-Wege-Mischer [Fachmann]	6
2.5 Stellmotor	7
3 Technische Zeichnung	8
4 Vorschriften / Normen / Richtlinien	8
5 Technische Daten	9
5.1 Konstantwertregelset	9
5.2 Differenzdruckdiagramm	10
5.3 Stellmotor CKR7	10
6 Sicherheitshinweise	11
7 Montage- und Betriebsanleitung / Installation	12
7.1 Montage auf Verteiler	12
7.2 Montage auf Wandhalter	13
7.3 Montage auf Stockschrauben	14
7.4 Montage Stellmotor CKR7	15
8 Inbetriebnahme / Funktionsprüfung / Außerbetriebnahme	16
8.1 Demontage	16
8.2 Einstellung Konstanttemperatur	17
8.2.1 Einstellung der Temperaturen	17
8.2.2 Änderung der Grundeinstellungen	18
9 Wartung	19
9.1 Ersatzteile	19
10 Pflegehinweise	20
11 Entsorgung	20
12 Kontaktdaten	21
13 Garantie / Gewährleistung / Nachkaufgarantie	21

2 Lieferumfang



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

2.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Konstantwertregelsets DN 25 und des Stellmotors CKR7.

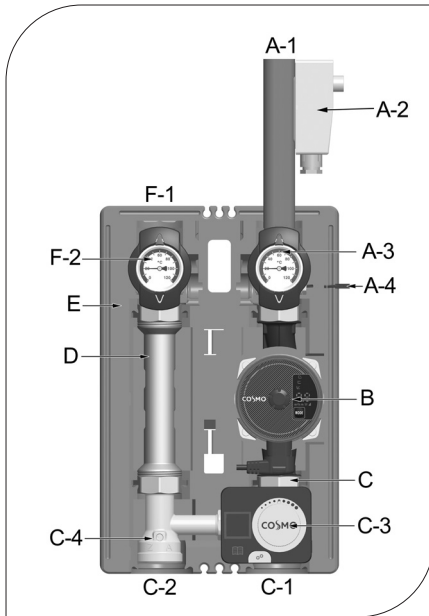
Für andere Komponenten der Anlage, wie z. B. die Pumpe, den Regler oder den Verteiler, beachten Sie bitte die separaten Anleitungen.

Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

2.2 Produktbeschreibung

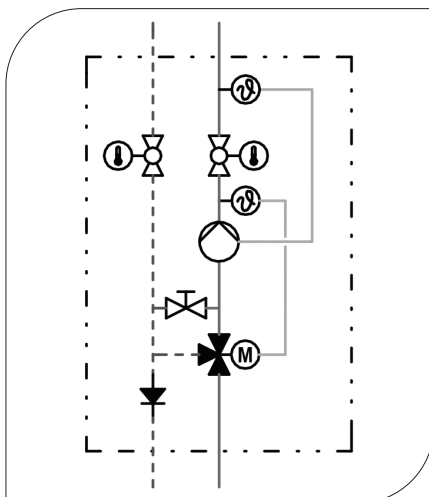
Das Konstantwertregelset DN 25 ist eine vormontierte Armaturengruppe für Heizungskreise. Die Pumpe kann durch die Kugelhähne und den Mischer abgesperrt werden. Sie kann so einfach gewartet werden, ohne dass das Wasser im Heizungskreis abgelassen werden muss. Die Pumpengruppe wird direkt auf einen Verteiler oder auf einen Wandhalter montiert. Die Pumpengruppe inklusive Dämmung entspricht der EnEV.

2.3 Ausstattung



- A-1 Vorlauf zum Verbraucherkreis
- A-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Vorlauf)
- A-3 Anlegethermostat
- A-4 Vorlauffühler
- B Heizungspumpe
- C 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass
- C-1 Vorlauf vom Wärmeerzeuger
- C-2 Rücklauf zum Wärmeerzeuger
- C-3 Stellantrieb für Mischer
- C-4 aufstellbare Schwerkraftbremse
- D Rücklaufrohr
- E funktionsoptimierte Design-Dämmung
- F-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Rücklauf)
- F-1 Rücklauf vom Verbraucherkreis

2.4 Funktion



Konstantwert-Regelkreis mit 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass

Über den integrierten Mischer wird die Vorlauftemperatur der Pumpengruppe geregelt. Heißes Erzeuger- und abgekühltes Rücklaufwasser werden gemischt, um die gewünschte Vorlauftemperatur der Pumpengruppe zu erzeugen. Die Einstellung der Vorlauftemperatur erfolgt durch den Stellmotor und einen Vorlauf-Anlegefühler. Durch die fest einzustellende Vormischung am Mischer-Bypass kann immer ein bestimmter Anteil (0-30%) abgekühltes Rücklaufwasser beigemischt werden. Das 3-Wege-Stellglied kann somit über den gesamten Stellbereich (0-100 %) arbeiten, obwohl nur ein kleiner Anteil Erzeugerwasser erforderlich ist.

Beispiel: Flächenheizungen arbeiten auf niedrigen Temperaturniveaus mit geringen Temperaturspreizungen, aber hohen Volumenströmen. Es ist somit ausreichend, dem noch „warmen“ Rücklauf etwas heißes Wasser „einzuspritzen“.

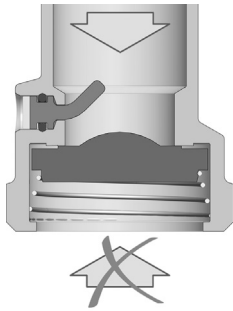
Einsatzgebiet:

- Verbraucherkreise mit deutlich niedrigerer Vorlauftemperatur als der Erzeugervorlauftemperatur
- Kleine Heizungskreise mit geringer Leistung und geringen Regelanforderungen
- Als Ersatz für die gemischte Pumpengruppe, falls der Regler keinen zusätzlichen Mischer ansteuern kann.

2.4.1 Schwerkraftbremse

Die Pumpengruppe ist im Mischer mit einer aufstellbaren Schwerkraftbremse (C-4) ausgestattet.

Betrieb

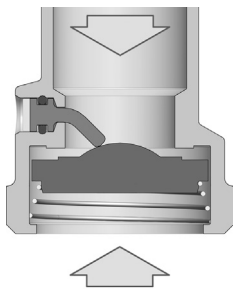


Im Betrieb muss die Markierung auf „Z“ zeigen.

- Die Schwerkraftbremse ist geschlossen.
- Durchfluss nur in Pfeilrichtung.



Befüllen, Entleeren, Entlüften



Zum Befüllen, Entleeren und Entlüften muss die Markierung auf „A“ zeigen.

- Die Schwerkraftbremse ist geöffnet.
- Durchfluss in beide Richtungen.



2.4.2 Pumpe [Fachmann]



Die Pumpe ist vollständig absperrbar. Sie kann gewechselt und gewartet werden, ohne dass das Wasser des Heizkreises abgelassen werden muss.

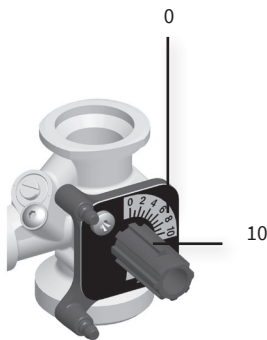
Absperrn der Pumpe:

1. Schließen Sie die Kugelhähne im Vor- und Rücklauf (A-1, F-1).
2. Trennen Sie das Ausdehnungsgefäß von der Anlage und machen Sie die Anlage drucklos.
3. Ziehen Sie den Stellmotor vom Mischer ab.
4. Drehen Sie die Bypass-Schraube am Mischer so, dass der Schlitz in einer Linie mit den Markierungen steht (siehe Abbildung links).
5. Drehen Sie die Nase des Mischerküens auf Position „VL zu“, so dass der Mischer verschlossen ist. Der Mischer ist nun tropfdicht verschlossen.

2.4.3 Drei-Wege-Mischer [Fachmann]

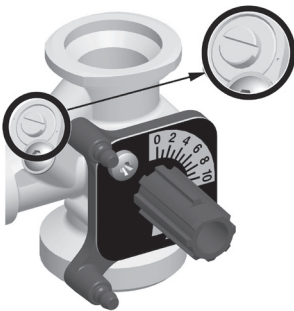
Der motorbetriebene 3-Wege-Mischer (C) regelt mittels Vorlauffühler (A-4) und Stellmotorregler (C-3) die Vorlauftemperatur des Verbraucherkreises auf den geforderten Wert. Die gewünschte Vorlauftemperatur wird am Stellmotorregler eingestellt.

Der Mischer ist mit einem separat zu bedienenden Bypass ausgestattet. Über diesen Bypass wird dem Vorlauf kälteres Wasser aus dem Rücklauf beigemischt, wodurch ggf. der Volumenstrom im Verbraucherkreis erhöht werden kann.



- Position 10:** Durchgangsstellung,
keine Beimischung
Vorlauftemperatur Verbraucher =
Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger
- Position 0:** 100% Beimischung
Vorlauftemperatur Verbraucher =
Rücklauftemperatur Verbraucher

1. Legen Sie während der Inbetriebnahme fest, mit welcher Bypass-Stellung die Anlage betrieben werden soll. Ermitteln und überprüfen Sie die korrekte Einstellung durch mehrere Versuche. Die Bypass-Schraube ist stufenlos verstellbar.

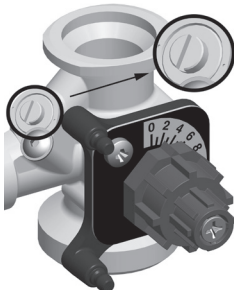


Bypass geschlossen

Der Schlitz der Bypass-Schraube steht in einer Linie mit den Markierungen.

Einsatzbereich:

- in Verbindung mit Niedertemperaturkesseln



Bypass offen

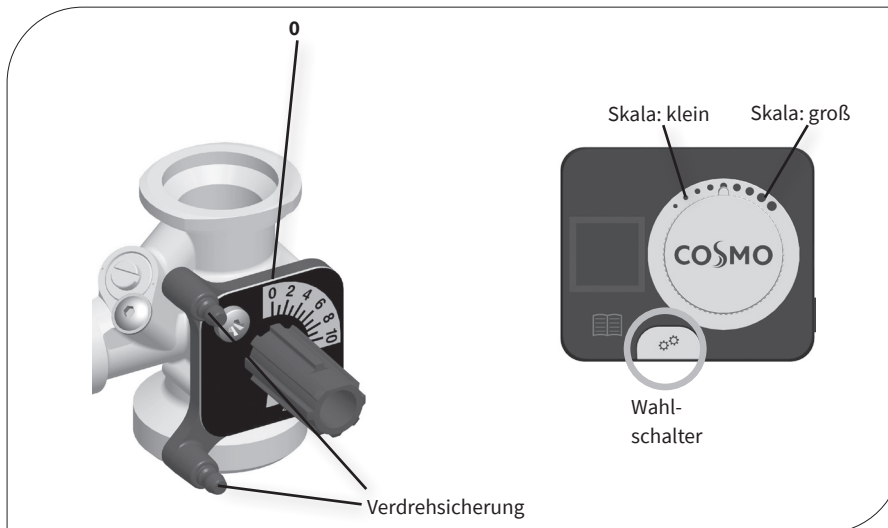
Der Schlitz der Bypass-Schraube steht entgegengesetzt zu den Markierungen.

Einsatzbereich:

- Anwendungen mit niedriger Vorlauftemperatur im Verbraucherkreis
- Flächen-, Wand- und Fußbodenheizung

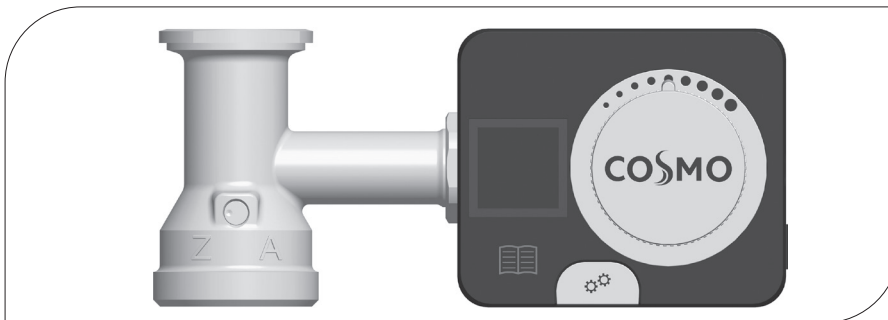
2. Überprüfen Sie die Bypass-Stellung während des Betriebs. Achten Sie darauf, dass der Volumenstrom ausreichend ist und dass die gewünschte Temperatur erreicht wird.

2.5 Stellmotor

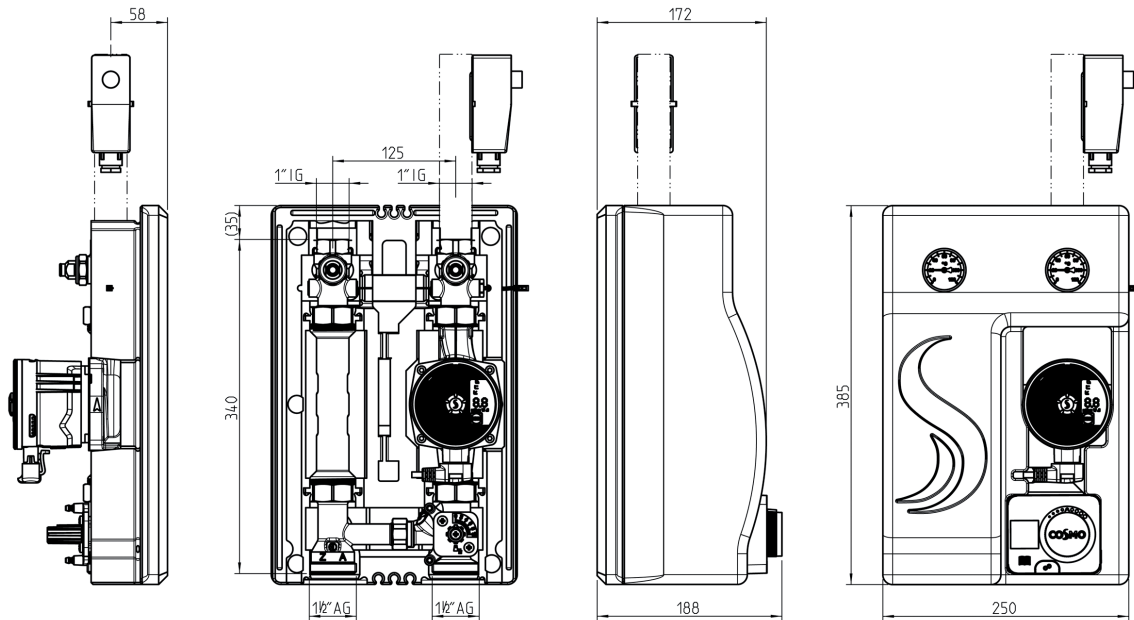


Montage des Stellmotors:

1. Drehen Sie den Stellknopf des Mischers in die Position 0 (siehe Abbildung links).
2. Stellen Sie den Wahlschalter am Stellmotor auf Handbetrieb.
3. Drehen Sie den Stellknopf des Stellmotors nach links (siehe Abbildung links).
4. Rasten Sie den Stellmotor erst nach Montage der inneren Dämmelemente (siehe Seite 16) auf den Stellknopf des Mischers auf.
5. Verbinden Sie den Vorlauffühler und den Stellmotor miteinander.
6. Stellen Sie am Stellmotor den Automatikbetrieb und die gewünschte Vorlauftemperatur ein.



3 Technische Zeichnung



Alle Angaben in mm

4 Vorschriften / Normen / Richtlinien

Das Konstantwertregelset darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden.

Das Konstantwertregelset darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

Die bestimmungswidrige Verwendung des Konstantwertregelsets führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

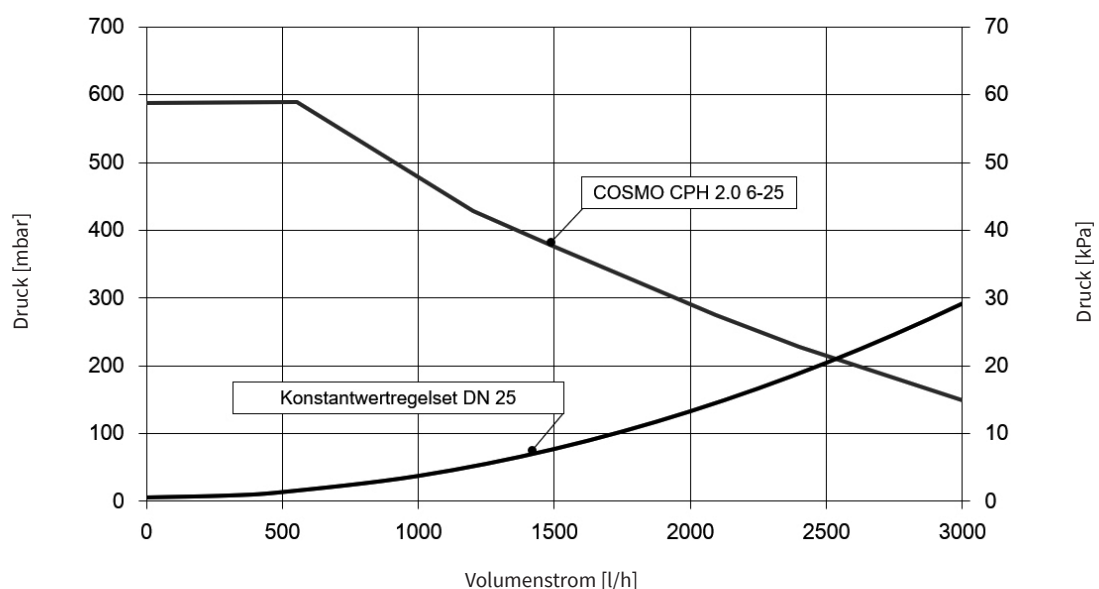
Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

5 Technische Daten

5.1 Konstantwertregelset

Abmessungen	DN 25
Achsabstand	125 mm
Breite Dämmung	250 mm
Höhe Dämmung	385 mm
Einbaulänge	340 mm
Anschlüsse	
Verbraucher (VL/RL)	1" IG
Wärmeerzeuger (VL/RL)	1½" AG
BetriebsDaten	
Öffnungsdruck Schwerkraftbremse (C-4)	4,9 mbar, aufstellbar
Hydraulik	
Maximaler Druck	6 bar
Maximale Temperatur	110 °C
K _{VS} -Wert [m³/h]	5,6
Werkstoffe	
Armaturen	Messing / Stahl
Dichtungen	EPDM
Dämmung	EPP
Energie-Effizienz-Index	
COSMO CPH 2.0 6-25	< 0,18

5.2 Differenzdruckdiagramm



5.3 Stellmotor CKR7

Technische Daten Stellmotor	
Abmessungen	95 x 80.3 x 91.2 mm
Spannungsversorgung	230 V~, 50 Hz
Eigenverbrauch	max. 1.5 VA
Schutzstufe	IP42 gem. EN 60529
Schutzklasse	I gem. EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	0-50 °C
Zulässige relative Feuchtigkeit	max. 85 % rH bei 25 °C
Programmklasse	A
Datenaufbewahrung ohne Stromversorgung	min. 10 Jahre
Technische Daten Fühler	
Zulässiger Temperaturfühler-Typ	Pt1000
Fühlerwiderstand	1078 Ohm bei 20 °C
Verwendungstemperaturbereich Fühler	-25÷150 °C
Min. Leiterquerschnitt für Fühler	0.3 mm ²
Max. Länge der Leiter für Fühler	max. 10 m

6 Sicherheitshinweise

Die Installation und Inbetriebnahme sowie der Anschluss der elektrischen Komponenten setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann].

Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- Einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung

VORSICHT



Personen- und Sachschaden!

Die Pumpengruppe ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

Die Pumpengruppe darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

ACHTUNG

Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie geeignetes Silikonspray.

ACHTUNG

Sachschaden!

Montieren Sie das Anlegethermostat zwingend am Vorlauf.

Nur so wird eine Überhitzung der Pumpengruppe sicher vermieden.

Der Anschluss der Stellmotoren darf nur vom qualifizierten Fachpersonal oder einem bevollmächtigten Industriebetrieb durchgeführt werden. Bevor in die Verdrahtung eingegriffen wird, sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist. Beachten Sie die Vorschriften für Niederspannungsinstallationen IEC 60364 und VDE 0100, sowie gesetzliche Regeln und Vorschriften zur Verhütung vor Berufsunfällen, gesetzliche Vorschriften.

7 Montage- und Betriebsanleitung / Installation

Das Konstantwertregelsset kann entweder auf einem Verteiler, auf einer Wandhalterung (KBN: C2PWH) oder auf Stockschrauben montiert werden. Der Verteiler, die Wandhalterung für den Verteiler und die Premium Wandhalterung für die Pumpengruppe sind nicht im Lieferumfang enthalten.

ACHTUNG

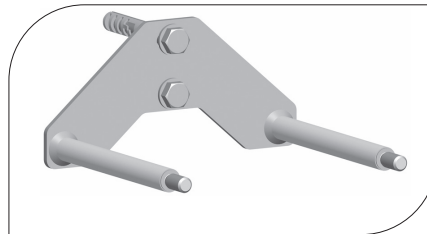
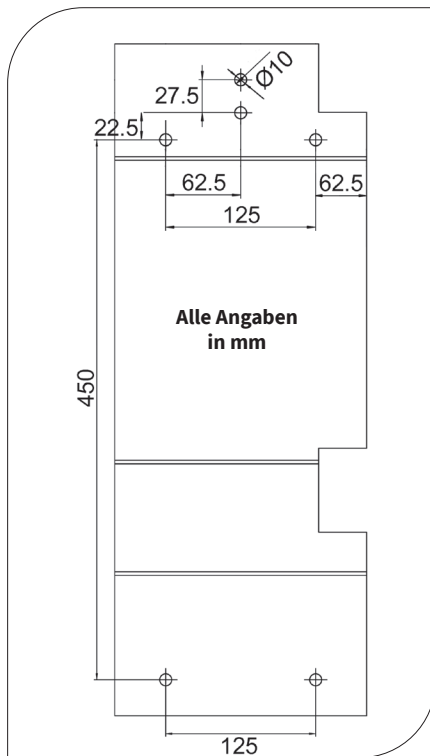
Sachschaden!

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt sein.

7.1 Montage auf Verteiler

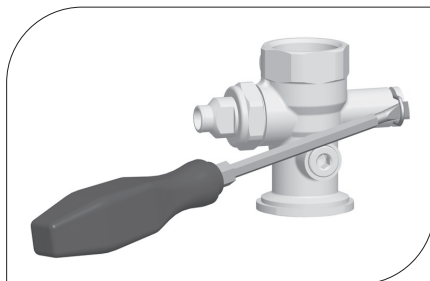
Der Verteiler und die Wandhalterung für Verteiler sind nicht im Lieferumfang enthalten. Beachten Sie für die Montage des Verteilers und die Montage der Pumpengruppe auf dem Verteiler die separate Anleitung des Verteilers!

7.2 Montage auf Wandhalter

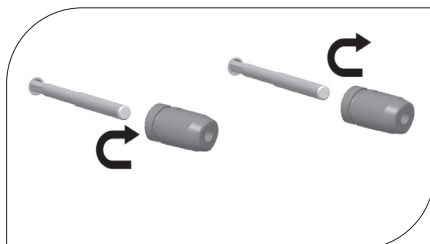


Die Premium Wandhalterung für Pumpengruppen ist nicht im Lieferumfang enthalten (KBN: C2PWH).

1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Eine Bohrschablone finden Sie auf der Pappe neben der Pumpengruppe (siehe Abbildung links).
3. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie geeignete Dübel ein. Beachten Sie, dass die beiliegenden Dübel nur für Vollstein-Mauerwerk geeignet sind.
4. Befestigen Sie den Wandhalter mit geeigneten Schrauben und den Unterlegscheiben an der Wand.



5. Nehmen Sie die Pumpengruppe aus der hinteren Dämmschale.
6. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich aus den Kugelhähnen heraus.
7. Entnehmen Sie die Schallentkopplungen aus den Kugelhähnen.

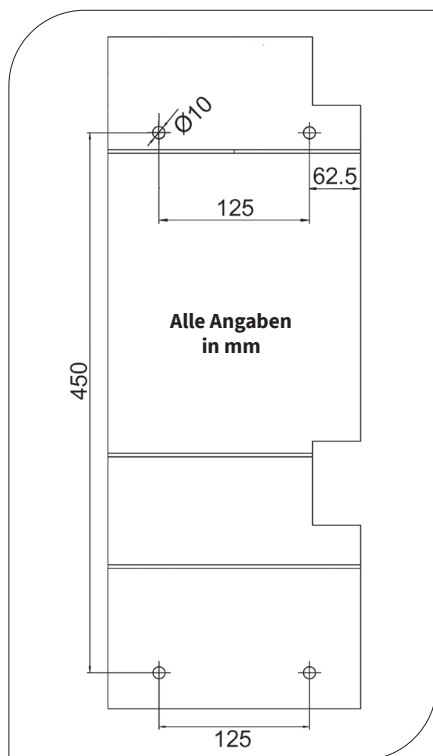


8. Schrauben Sie beide Schallentkopplungen auf die Bolzen des Wandhalters.
9. Schieben Sie die Clip-Federn wieder seitlich auf die Kugelhähne.



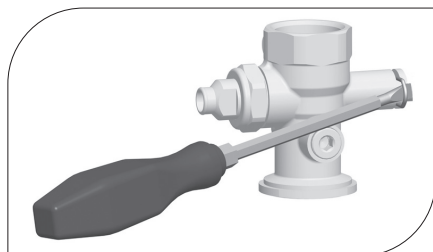
10. Stanzen Sie die zwei vorgefrästen Löcher der hinteren Dämmschale aus (siehe Abbildung links).
11. Schieben Sie die hintere Dämmschale durch die gestanzten Löcher auf den Wandhalter.
12. Rasten Sie die Pumpengruppe auf den Wandhalter auf.
13. Nehmen Sie die Pumpengruppe in Betrieb, wie in Kapitel „8 Inbetriebnahme“ beschrieben.

7.3 Montage auf Stockschrauben

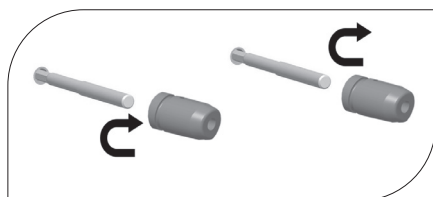


Für die Montage empfehlen wir die Verwendung von zwei Stockschrauben M8x160. Die Stockschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

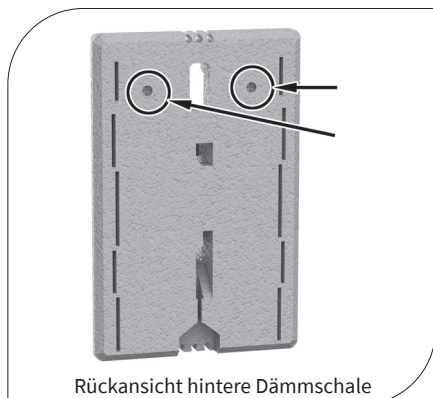
1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Eine Bohrschablone finden Sie auf der Pappe neben der Pumpengruppe (siehe Abbildung links).
3. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie geeignete Dübel ein.
4. Drehen Sie die Stockschrauben so weit ein, dass sie genau 96 mm aus der Wand heraus stehen.



5. Nehmen Sie die Pumpengruppe aus der hinteren Dämmschale.
6. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich aus den Kugelhähnen heraus.
7. Entnehmen Sie die Schallentkopplungen aus den Kugelhähnen.

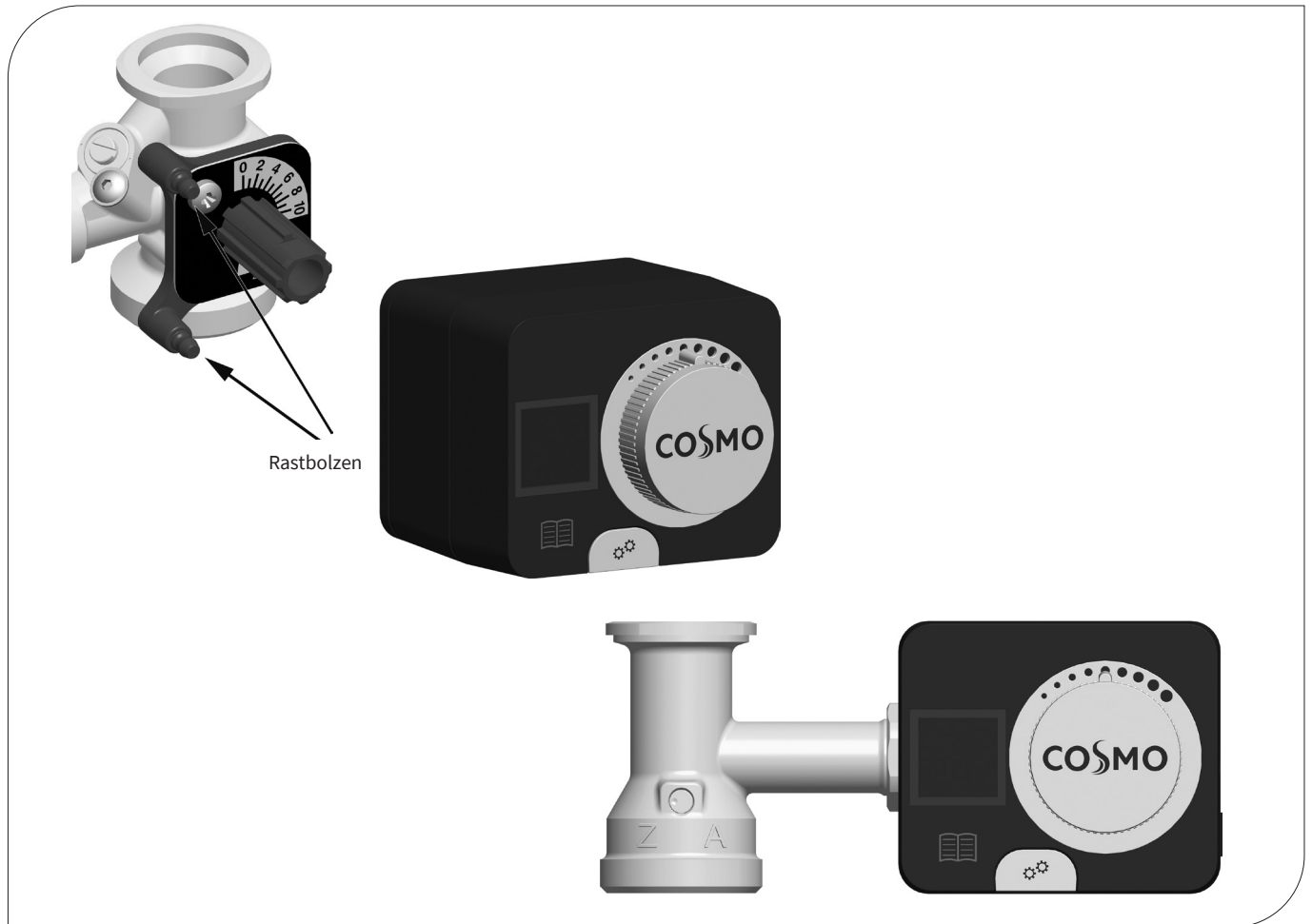


8. Schrauben Sie beide Schallentkopplungen auf die Stockschrauben.
9. Schieben Sie die Clip-Federn wieder seitlich auf die Kugelhähne.

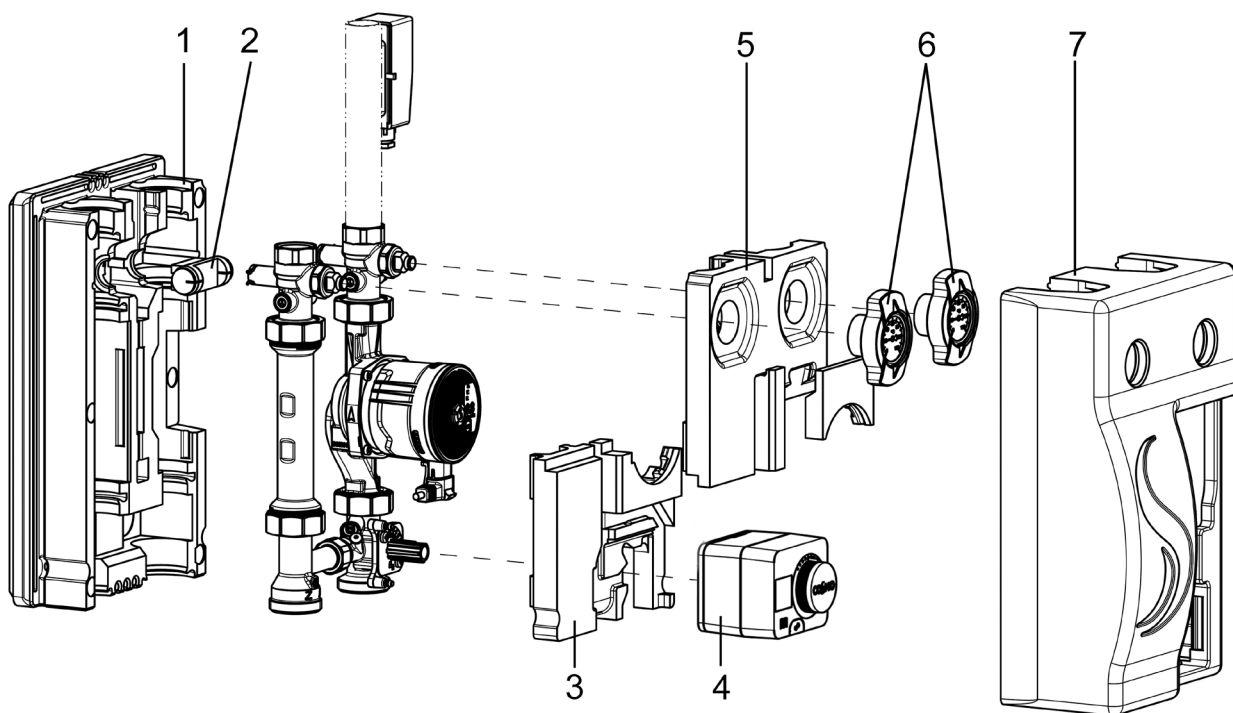


10. Stanzen Sie die zwei vorgefrästen Löcher der hinteren Dämmschale aus (siehe Abbildung links).
11. Schieben Sie die hintere Dämmschale durch die gestanzten Löcher auf den Wandhalter.
12. Rasten Sie die Pumpengruppe auf die Stockschrauben auf.
13. Nehmen Sie die Pumpengruppe in Betrieb, wie in Kapitel „8 Inbetriebnahme“ beschrieben.

7.4 Montage Stellmotor CKR7

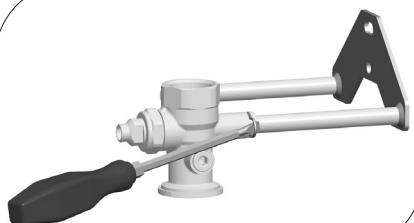


8 Inbetriebnahme / Funktionsprüfung / Außerbetriebnahme



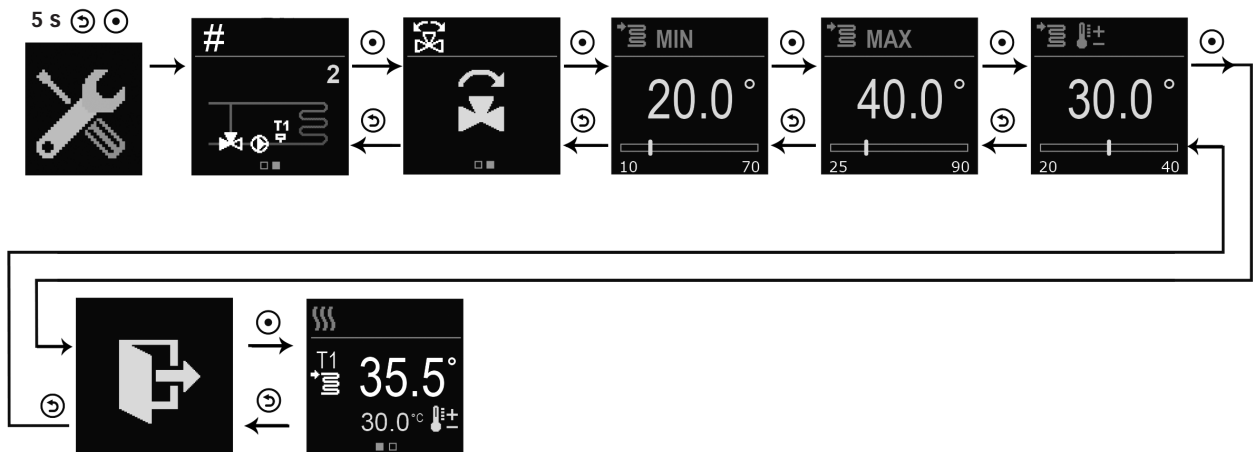
1. Verrohren Sie die Pumpengruppe mit der Anlage. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
2. Schließen Sie die Pumpe an.
3. Montieren Sie das Anlegethermostat (A-3) und verbinden Sie es mit der Pumpe. Verbinden Sie den Temperaturfühler mit dem Stellmotor.
4. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Verschraubungen.
5. Bei Montage auf Verteiler: Montieren Sie die hintere Dämmschale (1) der Pumpengruppe.
6. Montieren Sie das EPP-Element (2) in die hintere Dämmschale (1).
7. Montieren Sie das untere Dämmelement (3) der Pumpengruppe.
8. Montieren Sie den Stellmotor (4), siehe Seite 7.
9. Verlegen Sie die Kabel des Stellmotors, der Pumpe und des Temperaturfühlers im Kabelkanal der hinteren Dämmschale (1). Der Temperaturfühler befindet sich im Vorlaufkugelhahn.
10. Montieren Sie das obere Dämmelement (5) der Pumpengruppe und die Thermometergriffe (6). Drücken Sie die hintere Dämmschale (1) dafür leicht nach hinten.
11. Montieren Sie die vordere Dämmschale (7).
12. Bei Montage auf Verteiler: Montieren Sie die Dämmschale des Verteilers.

8.1 Demontage

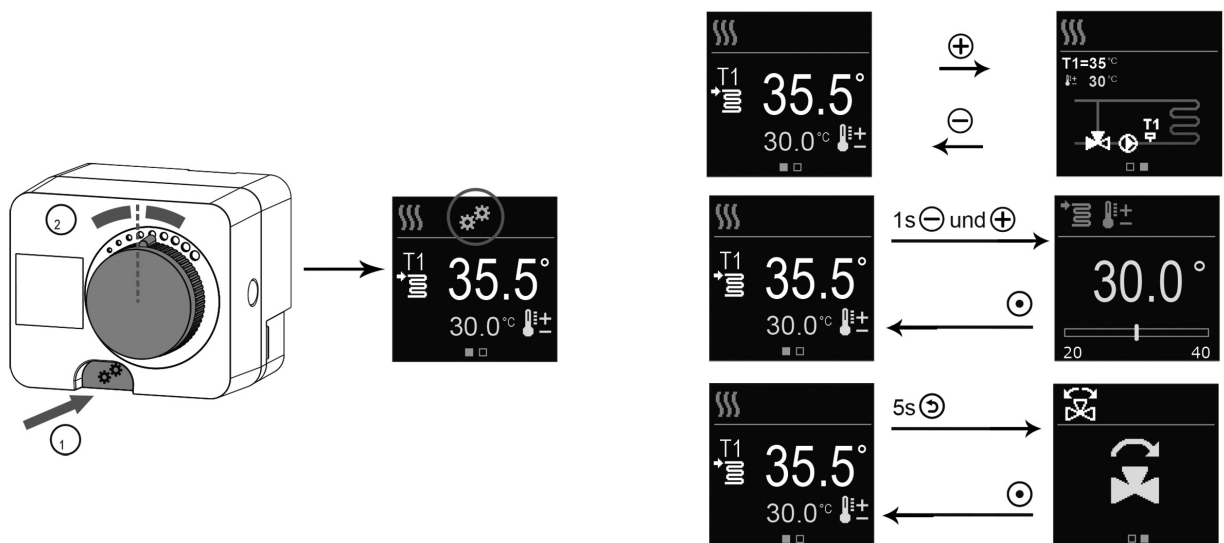


1. Entleeren Sie die Heizungsanlage.
2. Trennen Sie die Rohrverbindung zwischen Pumpengruppe und Heizungsanlage.
3. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich heraus, um die Pumpengruppe von der Wandhalterung oder den Stockschrauben abzunehmen.
4. Ziehen Sie die Pumpengruppe nach vorn ab.

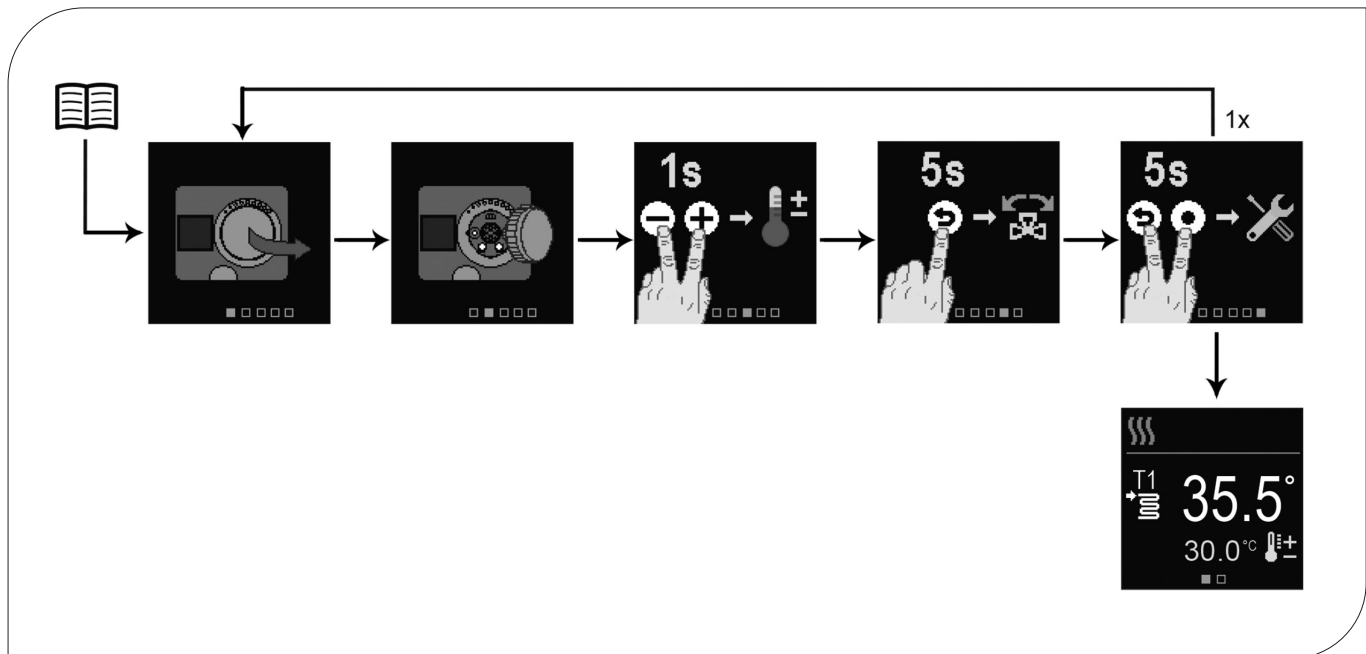
8.2 Einstellung Konstanttemperatur



8.2.1 Einstellung der Temperaturen



8.2.2 Änderung der Grundeinstellungen

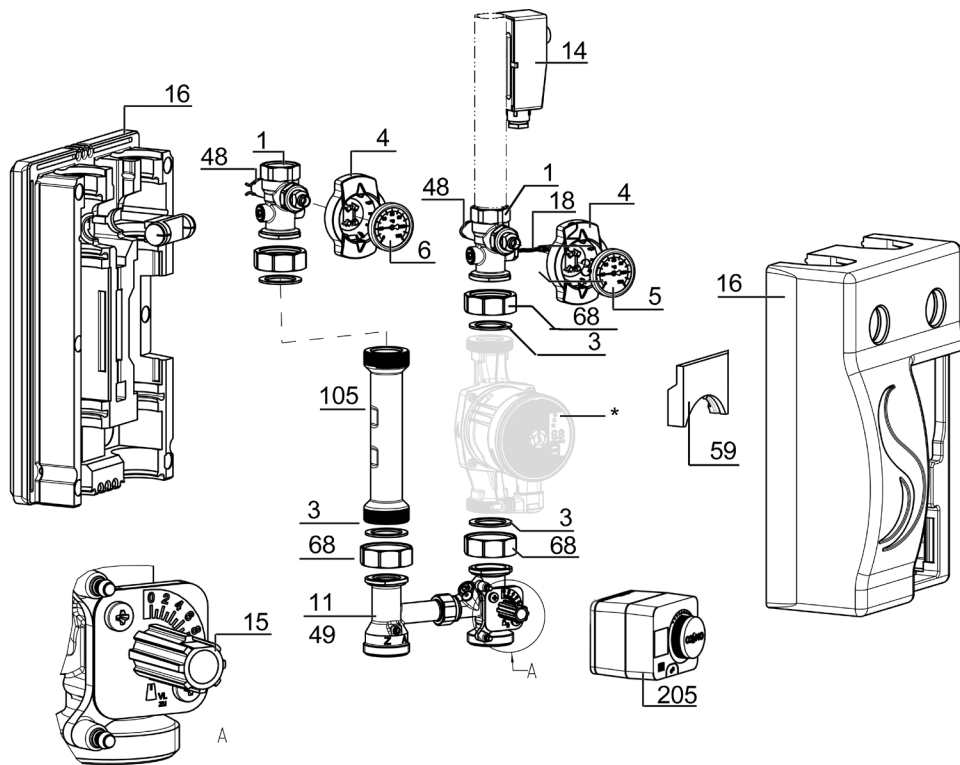


9 Wartung

9.1 Ersatzteile

HINWEIS

Reklamationen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!
Die Seriennummer befindet sich auf dem Rücklaufrohr der Pumpengruppe und dem Stellmotor.



Position	KBN	Beschreibung
1	YCOQ00001	Kugelhahn DN 25, 2x Stopfen, mit Thermometeraufnahme
3	YCOQ00003	Dichtung für G1½", EPDM, Ø 44,0 x Ø 32,0 x 2,0
4	YCOQ00004	Kugelhahngriff für Thermometer Ø 50 mm
5	YCOQ00005	Zeigerthermometer rot, 0-120 °C, Ø 50 mm
6	YCOQ00006	Zeigerthermometer blau, 0-120 °C, Ø 50 mm
11	YCOQ00011	3-Wege-T-Mischer DN 25 mit Bypass, mit Mischerdrehknopf, 1" F x 1½" AG
14	YCOQ00014	Anlegethermostat 20-60 °C, Umschalter 16 (2,5) A, 250 V
15	YCOQ00015	Mischerdrehknopf für Stellmotor CKR6 + CWR6 + CKR7
16	YCOQ00016	Dämmung f. Pumpengruppe DN 25 mit CKR7 + CWR6 + CKR6, Komplettsatz
205	YCOQ00205	Stellmotor CKR7, 6 Nm, 230 V, 120 s / 90°, inkl. Drehknopf und Schraube
18	YCOQ00018	Temperaturfühler Pt1000-B, G¼", AL 290 mm, C-Grid/SL
48	YCOQ00048	Ersatzteilset für Kugelhahn DN 25
49	YCOQ00049	Ersatzteilset 3-Wege-T-Mischer DN 25
68	YCOQ00068	COSMO 2.0 Überwurfmutter G1½"
105	YCOQ00105	COSMO 2.0 Rücklaufrohr Stahl, 1½" AG
59	YCOQ00059	Pumpeneinleger für Dämmung, notwendig bei Ersatz COSMO CPH durch CPH 2.0
*	/	Pumpe DN 25, 1½" AG x 180 mm
C2WSPG		Winkelstecker mit 2 m Kabel, passend für Grundfos-Pumpen und COSMO CPH 2.0

10 Pflegehinweise

Es sind keine Pflegehinweise für dieses Produkt vorhanden.

11 Entsorgung



HINWEIS

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Batterien und Akkus müssen vor der Entsorgung des Produkts ausgebaut werden. Je nach Produktausstattung (mit zum Teil optionalem Zubehör) können einzelne Komponenten auch Batterien und Akkus enthalten.

Bitte beachten Sie hierzu die auf den Komponenten angebrachten Entsorgungssymbole.

HINWEIS

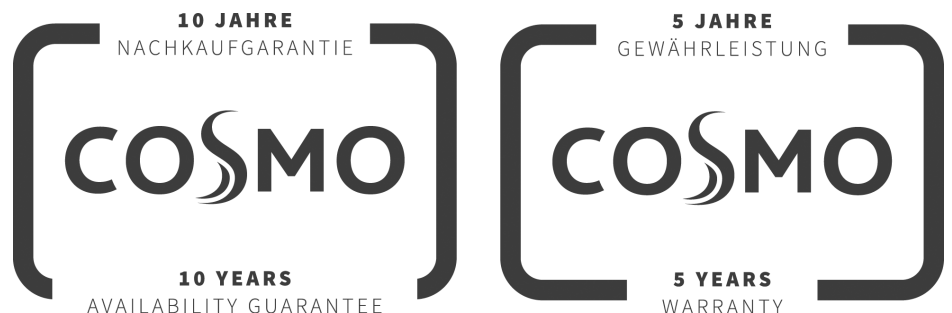
Entsorgung von Transport- und Verpackungsmaterialien

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

12 Kontaktdaten

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg
Geschäftsführer: Hermann-Josef Lüken
Tel: +49 40 80030430
HRB 109633 (Amtsgericht Hamburg)
info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de

13 Garantie / Gewährleistung / Nachkaufgarantie



2. Ausgabe Mai 2023

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung.

Technische Änderungen sowie Änderungen an Farbe oder Form der abgebildeten Produkte vorbehalten. Farbabweichungen sind auch aus drucktechnischen Gründen nicht auszuschließen.

Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

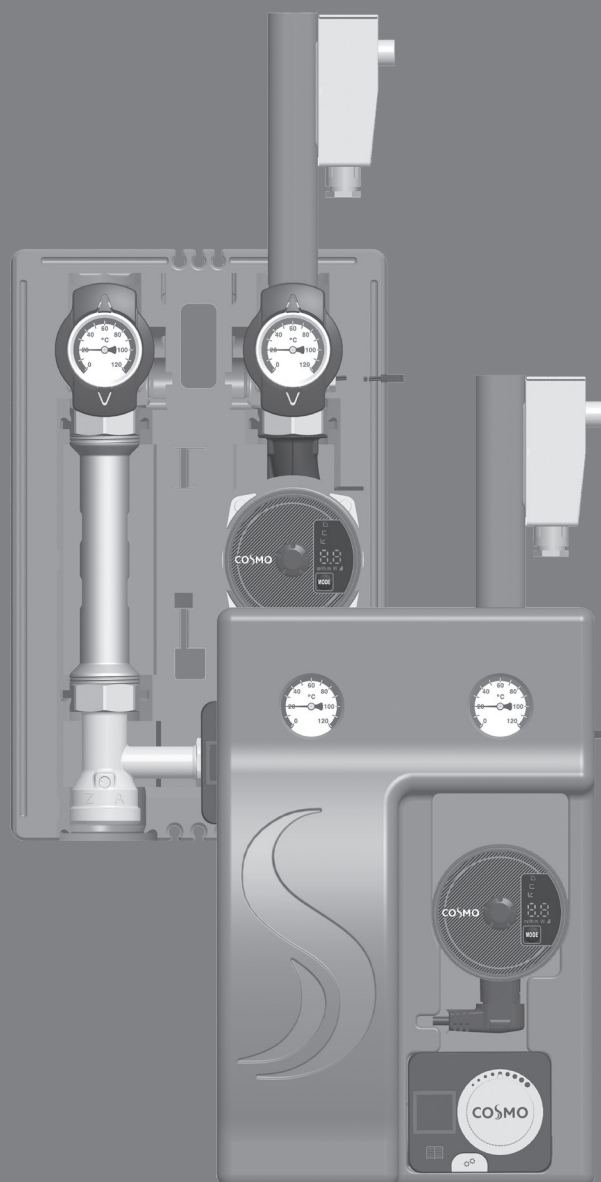
Im Rahmen der zur Zeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüche) gilt für COSMO eine Verjährungsfrist von 5 Jahren ab Lieferung.





Installation and Operation Instructions

Constant value control set DN 25



1 Contents

2 Scope of delivery	25
2.1 About these instructions	25
2.2 Product description	25
2.3 Equipment	26
2.4 Function	26
2.4.1 Check valve	27
2.4.2 Pump [specialist]	27
2.4.3 3-way mixing valve [specialist]	28
2.5 Actuator	29
3 Technical drawing	30
4 Regulations / Standards / Directives	30
5 Technical data	31
5.1 Constant value control set	31
5.2 Differential pressure diagram	31
5.3 Actuator CKR7	32
6 Safety instructions	33
7 Instructions for use / Installation	34
7.1 Installation on a manifold	34
7.2 Installation on a wall bracket	35
7.3 Installation on stair bolts	36
7.4 Assembly actuator CKR7	37
8 Commissioning / Function test / Decommissioning	38
8.1 Deinstallation	37
8.2 Adjustment of constant temperature	38
8.2.1 Adjustment of temperatures	38
8.2.2 Change of basic settings	40
9 Maintenance	41
9.1 Spare parts	41
10 Care instructions	42
11 Disposal	42
12 Contact details	43
13 Guarantee / Warranty / Availability guarantee	43

2 Scope of delivery



Carefully read these instructions before installation and commissioning.
Save these instructions in the vicinity of the installation for future reference.

2.1 About these instructions

These instructions describe the installation, commissioning, function and operation of the constant value control set DN 25 and the actuator CKR7.

For other components of the installation, such as the pump, the controller or the manifold, please observe the separate instructions.

The chapters called [specialist] are intended for specialists only.

2.2 Product description

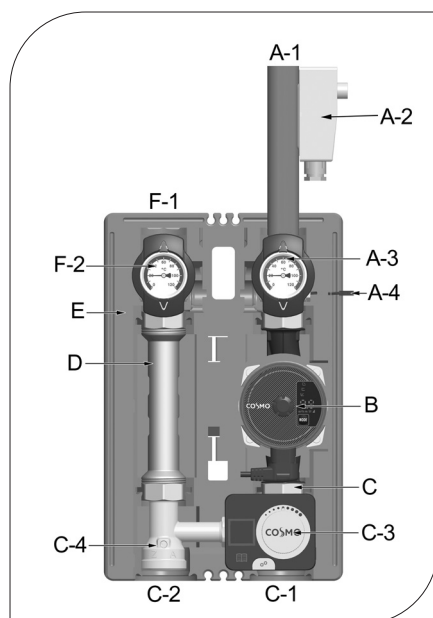
The constant value control set DN 25 is a premounted group of fittings for heating circuits.

The pump can be isolated by means of the ball valves and the mixing valve. The pump can thus be maintained easily without draining the heating circuit system.

The pump group is mounted directly on a manifold or on a wall bracket.

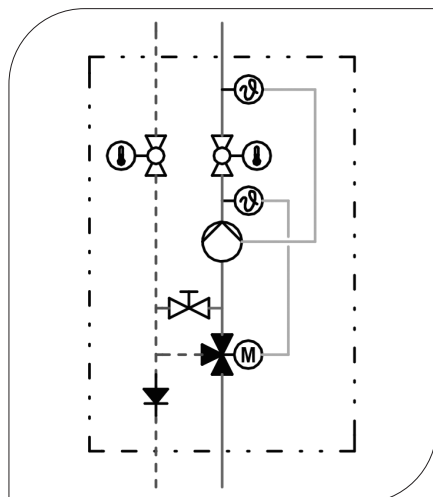
The pump group and its insulation comply with EnEV.

2.3 Equipment



- A-1 Flow to the consumer circuit
- A-2 Full metal thermometer with immersion sleeve, integrated in the ball valve (flow)
- A-3 Contact thermostat
- A-4 Flow sensor
- B Heating pump
- C 3-way mixing valve with adjustable bypass
- C-1 Flow from the heat generator
- C-2 Return to the heat generator
- C-3 Actuator for mixing valve
- C-4 Check valve, can be opened
- D Return pipe
- E Design insulation with optimised function
- F-2 Full metal thermometer with immersion sleeve, integrated in the ball valve (return)
- F-1 Return from the consumer circuit

2.4 Function



Constant value control circuit with 3-way mixing valve with adjustable bypass

The flow temperature of the pump group is controlled via the integrated mixing valve. Hot water from the boiler and cold return water are mixed to obtain the desired flow temperature of the pump group. The flow temperature is adjusted via the actuator and a flow contact sensor. Due to the premixing rate that must be adjusted at the bypass of the mixing valve, a certain amount (0-30%) of cold return water is added to the flow water. The 3-way actuator can thus work over the whole adjustment range (0-100 %), although only a small amount of water from the boiler is necessary.

Example: Panel heating systems operate on a low temperature level with small temperature differences but with high flow rates. It is therefore sufficient to add a small amount of hot water to the "warm" return water.

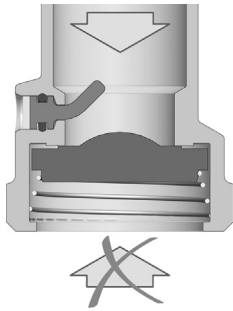
Application range:

- Consumer circuits with a considerably lower flow temperature than the boiler flow temperature
- Small heating circuits with low output and low control requirements
- Instead of the mixed pump group if the controller cannot actuate an additional mixing valve.

2.4.1 Check valve

The pump group is equipped with a check valve in the mixing valve (C-4).
The check valve can be opened manually.

Operation

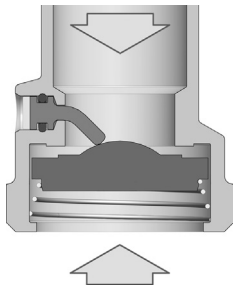


During operation, the marking must be directed to "Z".

- The check valve is closed.
- Flow only in the direction of the arrow.

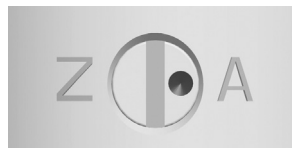


Filling, draining, venting



For filling, draining and venting the installation, the marking must be directed to "A".

- The check valve is open.
- Flow in both directions.



2.4.2 Pump [specialist]



The pump can be completely isolated. It can be replaced and maintained without draining the heating circuit.

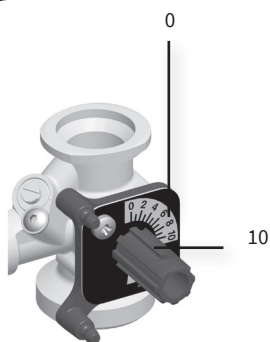
Isolation of the pump:

1. Close the ball valves in the flow and return (A-1, F-1).
2. Disconnect the expansion tank from the installation and depressurise the installation.
3. Remove the actuator from the mixing valve.
4. Turn the bypass screw of the mixing valve such that the slot is in the same line as the markings (see figure on the left).
5. Turn the nose of the valve cock into position "VL zu" (flow closed) to close the mixing valve. The mixing valve is now closed and drop tight.

2.4.3 3-way mixing valve [specialist]

The 3-way mixing valve (C), driven by an electric actuator, adjusts the flow temperature of the consumer circuit to the required value by means of the flow sensor (A-4) and the actuator (C-3). The desired flow temperature is set at the actuator.

The mixing valve is equipped with a bypass which must be operated separately. Via this bypass, cold return water is added to the flow, which can result in an increase of the flow rate in the consumer circuit.



Position 10: Passage,
no mixing
flow temperature consumer =
flow temperature heat generator

Position 0: 100% mixing
flow temperature consumer =
return temperature consumer

1. During commissioning, determine the optimum bypass position for the operation of the installation. Find out and check the correct adjustment through a trial-and-error process. The bypass screw is continuously adjustable.

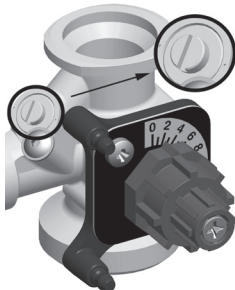


Bypass closed

The slot of the bypass screw is in the same line as the markings.

Application range:

- in combination with low-temperature boilers



Bypass open

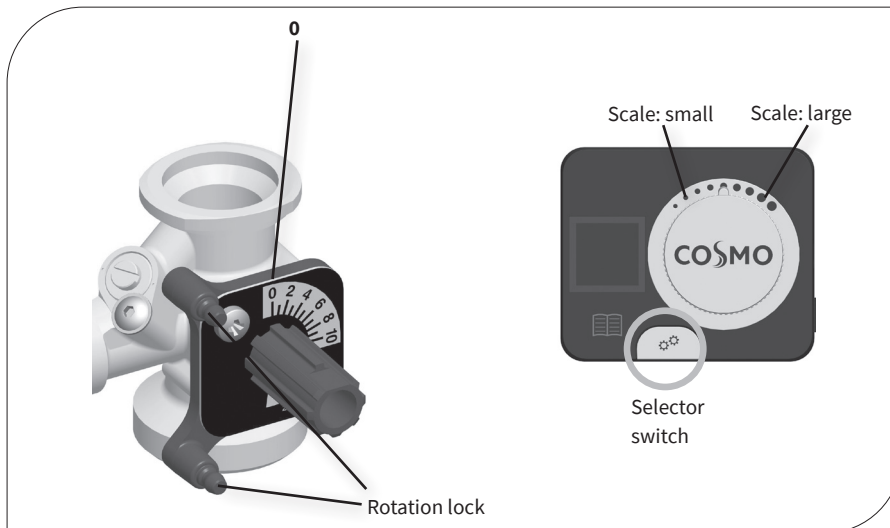
The slot of the bypass screw is in a vertical position between the markings.

Application range:

- applications with a low flow temperature in the consumer circuit
- radiant panel heating, wall heating and radiant floor heating

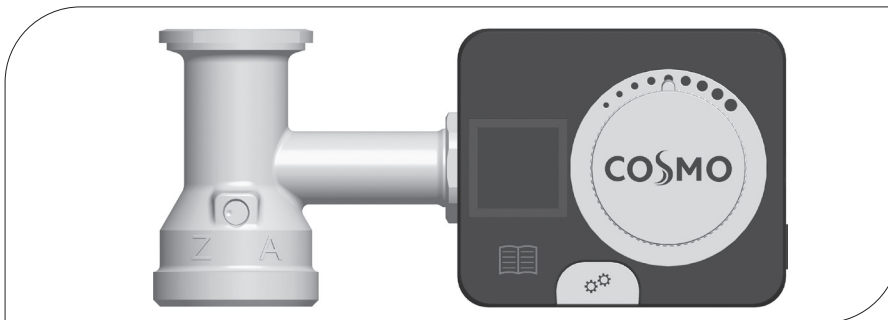
2. Check the position of the bypass during operation. Make sure that the flow rate is sufficient and that the desired temperature is reached.

2.5 Actuator

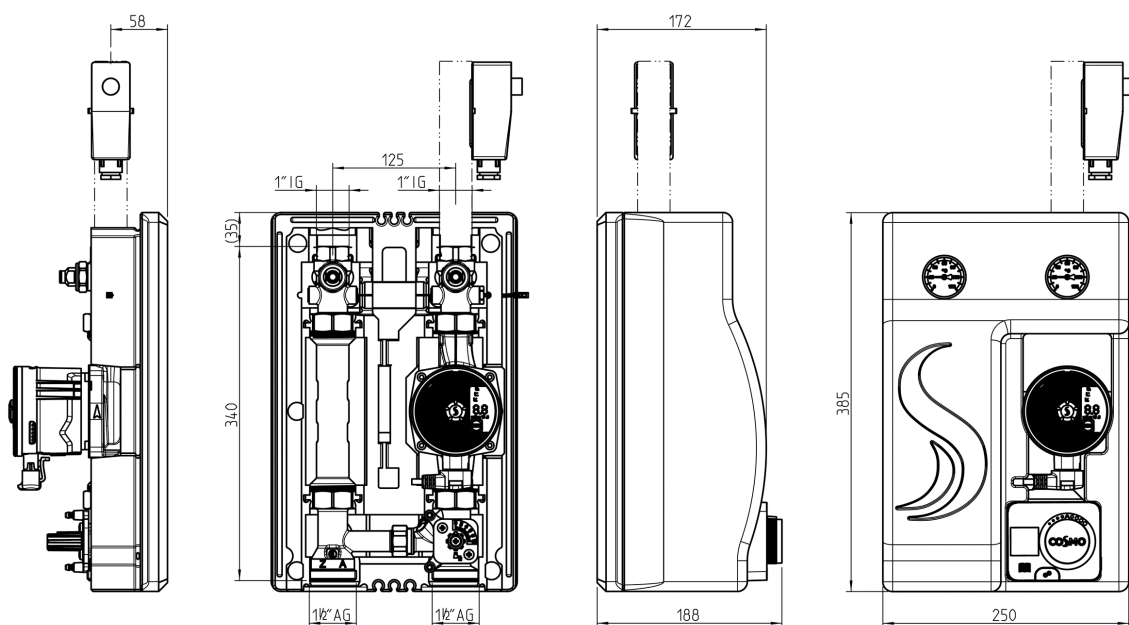


Assembly of the actuator:

1. Turn the adjusting knob of the mixing valve into position 0 (see figure on the left).
2. Set the actuator to manual mode by turning the selector switch.
3. Turn the adjusting knob of the actuator to the left (see figure on the left).
4. Mount the inner insulation elements (see page 38) before putting the actuator on the adjusting knob of the mixing valve.
5. Connect the flow sensor with the actuator.
6. Set the automatic operation mode and the desired flow temperature at the actuator.



3 Technical drawing



All dimensions in mm

4 Regulations / Standards / Directives

The constant value control set may only be used in heating circuits taking into consideration the technical limit values indicated in these instructions.

The constant value control set must not be used in drinking water applications. Improper usage of the constant value control set excludes any liability claims.

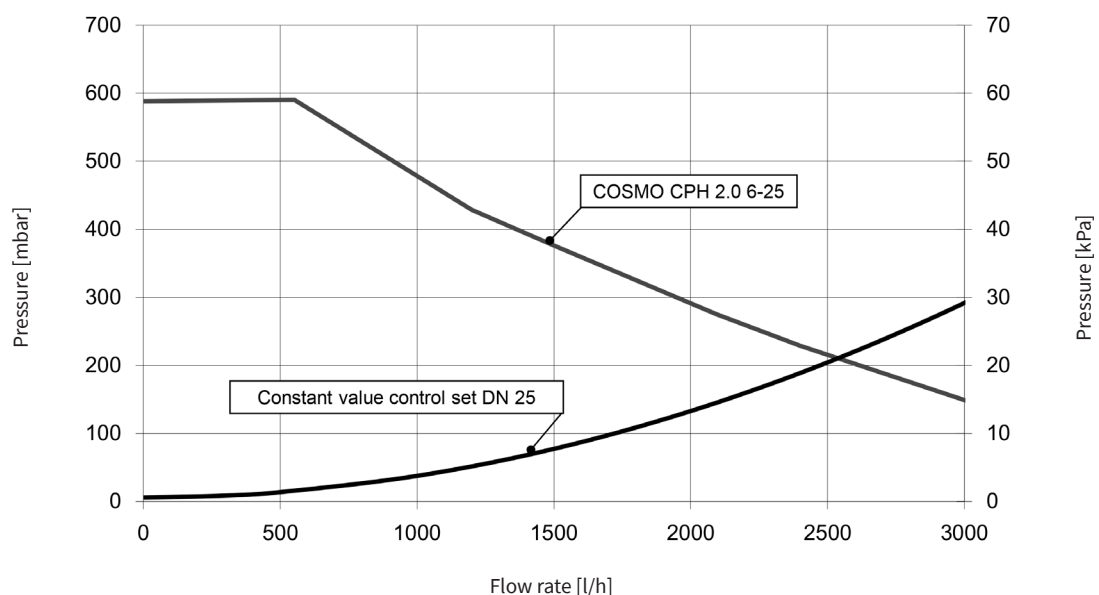
The wrapping materials are made of recyclable materials and can be disposed of with recyclable materials.

5 Technical data

5.1 Constant value control set

Dimensions	DN 25
Centre distance	125 mm
Width insulation	250 mm
Height insulation	385 mm
Installation length	340 mm
Connections	
Consumer (flow / return)	1" int. thread
Heat generator (flow / return)	1 ½" ext. thread
Operating data	
Opening pressure check valve (C-4)	4.9 mbars, can be opened
Hydraulics	
Max. pressure	6 bars
Max. temperature	110 °C
K _{VS} -value [m³/h]	5.6
Materials	
Valves and fittings	Brass / steel
Gaskets	EPDM
Insulation	EPP
Energy Efficiency Index	
COSMO CPH 2.0 6-25	< 0.18

5.2 Differential pressure diagram



5.3 Actuator CKR7

Technical data actuator	
Dimensions	95 x 80.3 x 91.2 mm
Power supply	230 V~, 50 Hz
Own consumption	max. 1.5 VA
Protection level	IP42 acc. to EN 60529
Protection class	I acc. to EN 60730-1
Admissible ambient temperature	0-50 °C
Admissible relative humidity	max. 85 % rH at 25 °C
Programme class	A
Data storage without power supply	min. 10 years
Technical data sensor	
Admissible temperature sensor type	Pt1000
Sensor resistance	1078 ohms at 20 °C
Operating temperature range sensor	-25÷150 °C
Min. conductor cross section for sensor	0.3 mm ²
Max. length of conductors for sensor	max. 10 m

6 Safety instructions

The installation and commissioning as well as the connection of electrical components require technical knowledge commensurate with a recognized vocational qualification as a fitter for plumbing, heating and air conditioning technology, or a profession requiring a comparable level of knowledge [specialist].

The following must be observed during installation and commissioning:

- relevant local and national regulations
- accident prevention regulations of the professional association
- instructions and safety instructions mentioned in this manual

CAUTION



Personal injury and damage to property!

The pump group must only be used in heating circuits filled with heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

The pump group must not be used in drinking water applications.

ATTENTION

Material damage due to mineral oils!

Mineral oil products cause lasting damage to seals made of EPDM, whereby the sealant properties are lost. We do not assume liability nor provide warranty for damage to property resulting from sealants damaged in this way.

- It is imperative to prevent the EPDM sealing elements from making contact with substances containing mineral oils.
- Use a suitable silicone spray.

ATTENTION

Damage to property!

It is mandatory to mount the contact thermostat at the flow.

Only in this way it prevents the pump group from overheating.

The connection of the actuators must only be carried out by qualified personnel or an authorised industrial company. Before interfering with the wiring, make sure that the main switch is turned off. Observe the regulations for low voltage installations IEC 60364 and VDE 0100, as well as legal rules and regulations to prevent occupational accidents, and legal regulations.

7 Instructions for use / Installation

The constant value control set can be mounted either on a manifold, on a wall bracket (KBN: C2PWH) or on stair bolts. The manifold, the wall bracket for the manifold and the Premium wall bracket for the pump group are not included in the scope of delivery.

ATTENTION

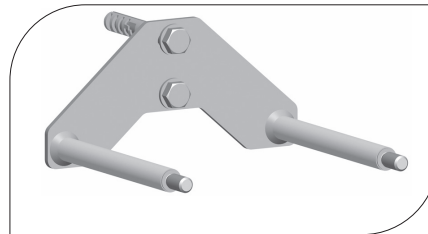
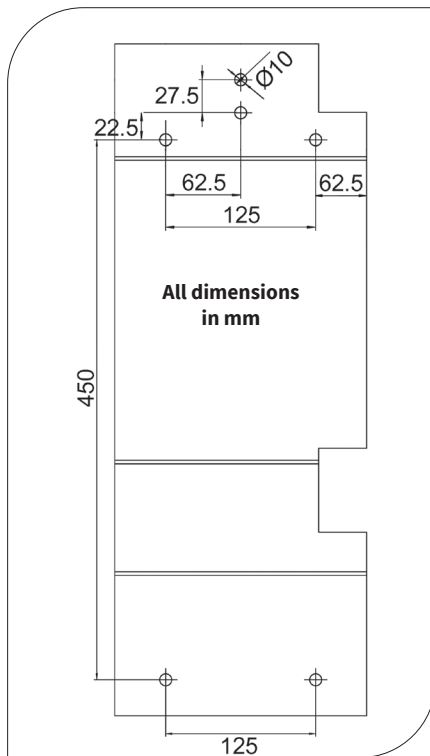
Damage to property!

The location of installation must be dry, load-carrying, frost-proof and protected against ultraviolet radiation in order to prevent material damage of the installation.

7.1 Installation on a manifold

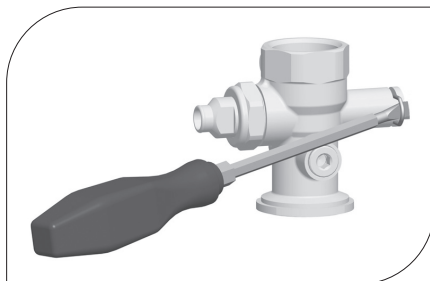
The manifold and the wall bracket for manifolds are not included in the scope of delivery. Please observe the separate instructions regarding the manifold for the assembly of the manifold and the installation of the pump group on the manifold!

7.2 Installation on a wall bracket

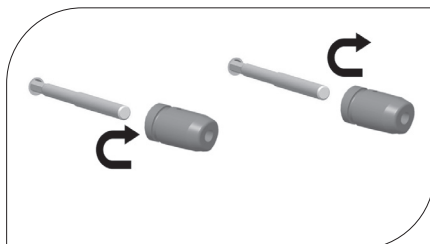


The Premium wall bracket for pump groups is not included in the scope of delivery (KBN: C2PWH).

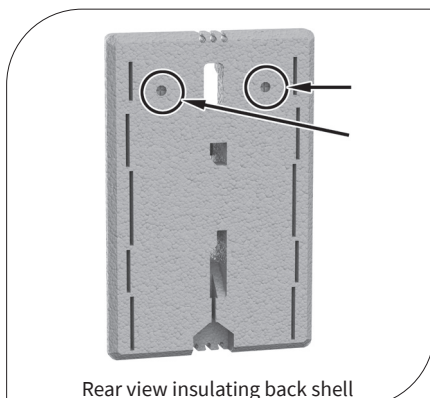
1. Determine the location of installation.
2. You will find a drilling template on the paper board next to the pump group (see figure on the left).
3. Drill the holes and insert appropriate wall plugs. Please note that the enclosed wall plugs are only adapted for full brick masonry.
4. Fix the wall bracket to the wall by using appropriate screws and the washers.



5. Take the pump group out of the insulating back shell.
6. Pull out the clip springs laterally from the ball valves with a screwdriver.
7. Remove the acoustic decoupling elements from the ball valves.

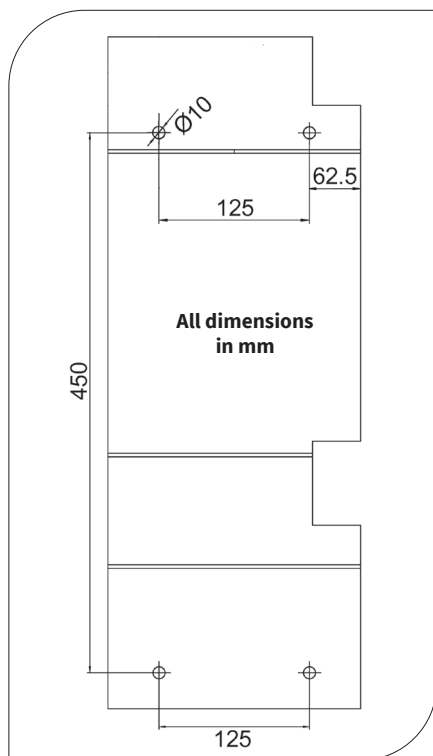


8. Screw both acoustic decoupling elements on the bolts of the wall bracket.
9. Push the clip springs laterally on the ball valves.



10. Punch out the two pre-milled holes of the insulating back shell (see figure on the left).
11. Push the insulating back shell onto the wall bracket through the punched-out holes.
12. Mount the pump group on the wall bracket.
13. Put the pump group into operation as described in the chapter "8 Commissioning".

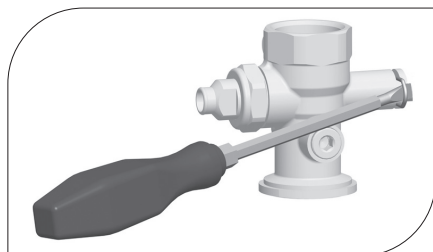
7.3 Installation on stair bolts



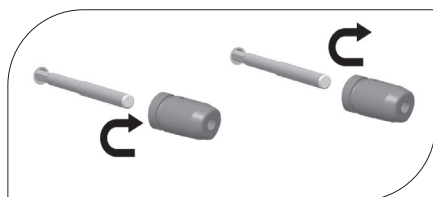
For the installation, we recommend using two stair bolts M8x160.

The stair bolts are not included in the scope of delivery.

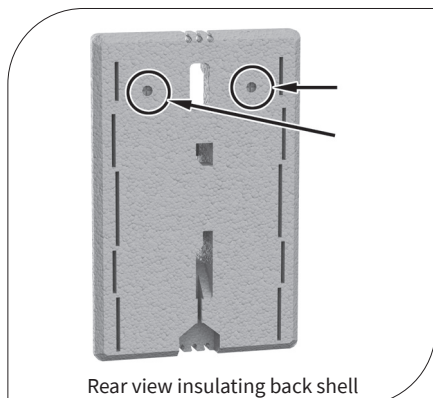
1. Determine the location of installation.
2. You will find a drilling template on the paper board next to the pump group (see figure on the left).
3. Drill the holes and insert appropriate wall plugs.
4. Screw the stair bolts in such that exactly 96 mm of the bolts stick out of the wall.



5. Take the pump group out of the insulating back shell.
6. Pull out the clip springs laterally from the ball valves with a screwdriver.
7. Remove the acoustic decoupling elements from the ball valves.

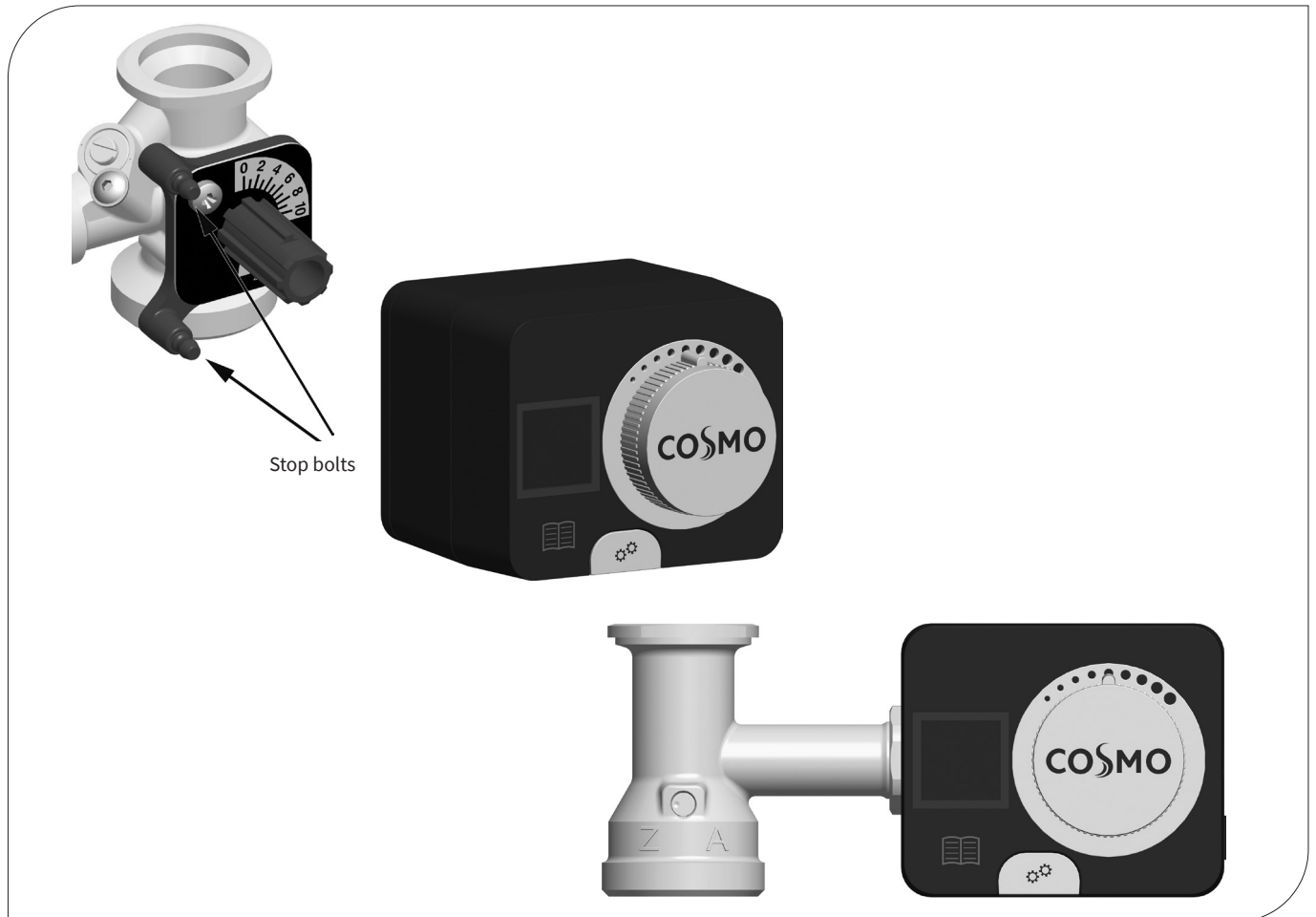


8. Screw both acoustic decoupling elements on the stair bolts.
9. Push the clip springs laterally on the ball valves.

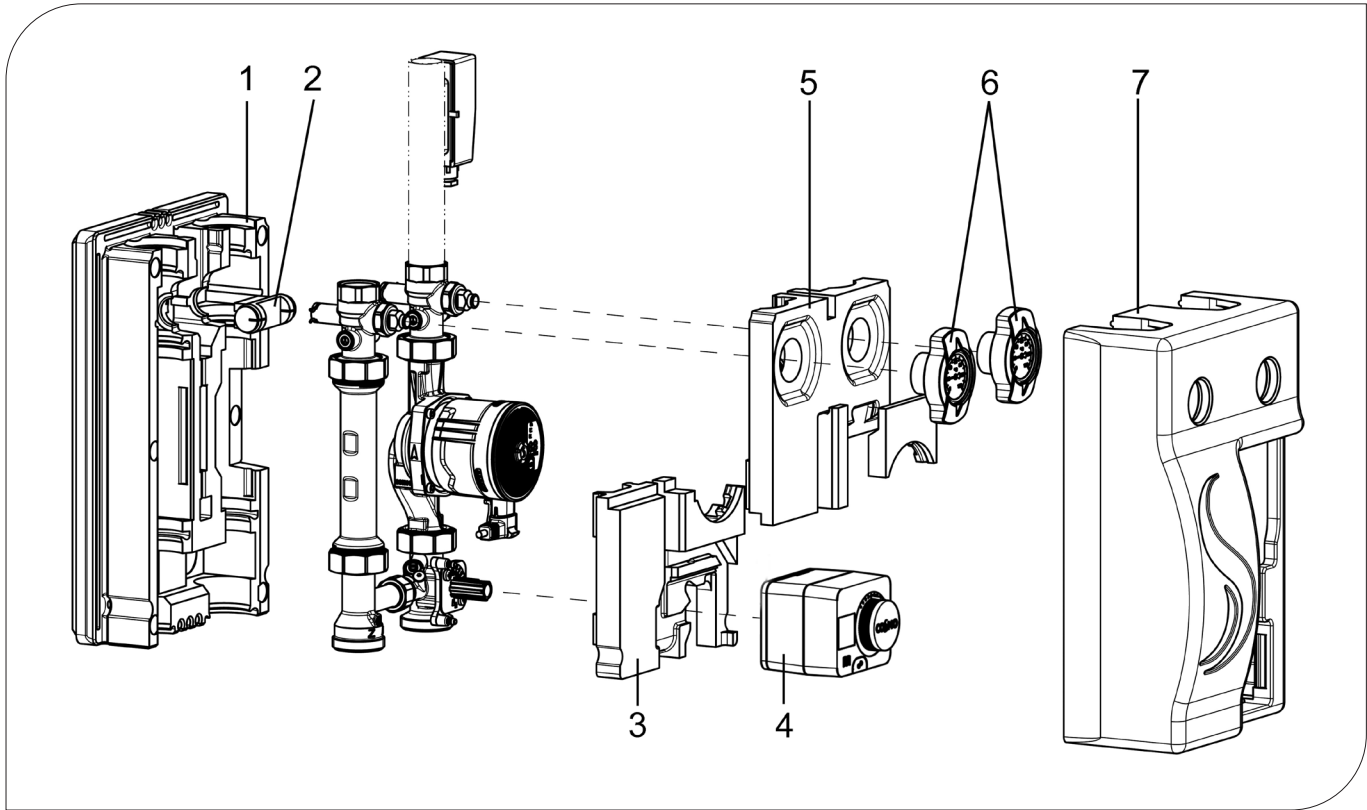


10. Punch out the two pre-milled holes of the insulating back shell (see figure on the left).
11. Push the insulating back shell onto the wall bracket through the punched-out holes.
12. Mount the pump group on the stair bolts.
13. Put the pump group into operation as described in the chapter "8 Commissioning".

7.4 Assembly actuator CKR7

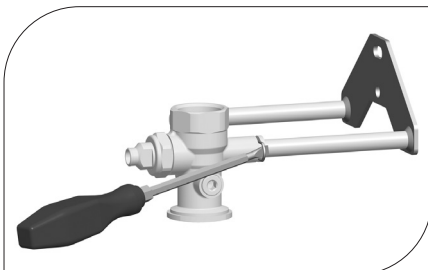


8 Commissioning / Function test / Decommissioning



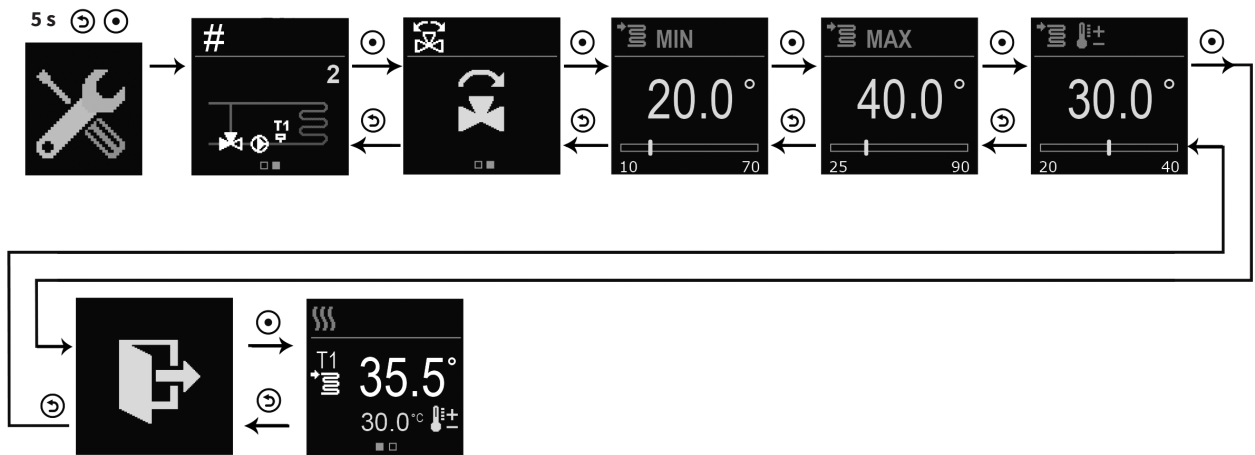
1. Connect the pump group to the installation by using the pipes. The installation to the piping must be carried out without any tension.
2. Connect the pump.
3. Mount the contact thermostat (A-3) and connect it to the pump. Connect the temperature sensor to the actuator.
4. Carry out a pressure test and check all thread connections.
5. Installation on a manifold: Mount the insulating back shell (1) of the pump group.
6. Mount the EPP element (2) in the insulating back shell (1).
7. Mount the lower insulation element (3) of the pump group.
8. Mount the actuator (4), see page 29.
9. Run the cables of the actuator, of the pump and of the temperature sensor in the cable channel of the insulating back shell (1). The temperature sensor is situated in the flow ball valve.
10. Mount the upper insulation element (5) of the pump group and the thermometer handles (6). Push the insulating back shell (1) slightly backward.
11. Mount the insulating front shell (7).
12. Installation on a manifold: Mount the insulating shell of the manifold.

8.1 Deinstallation

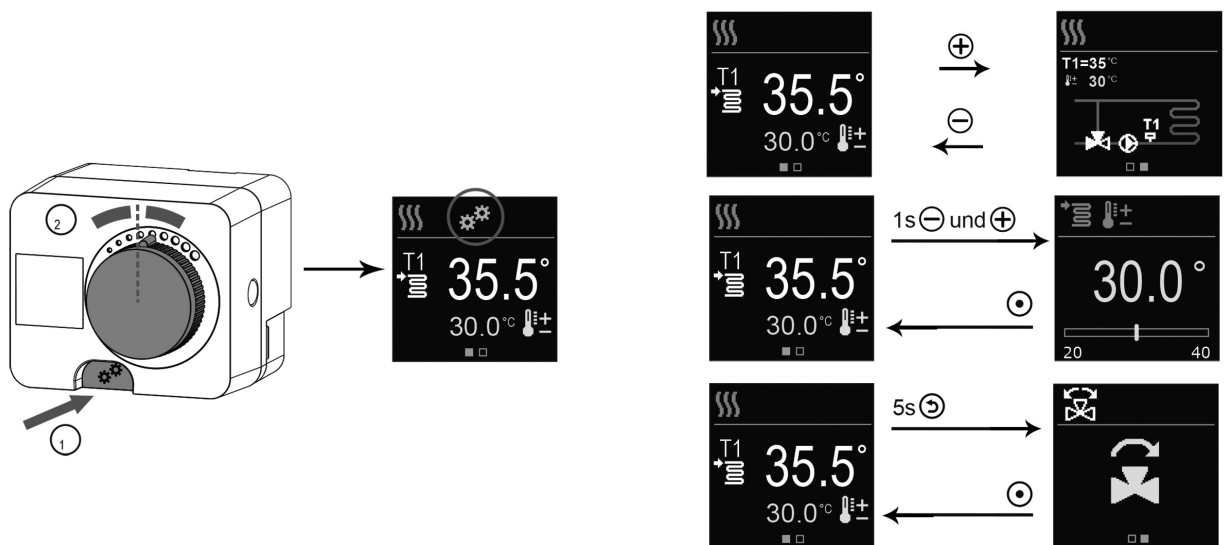


1. Drain the heating installation.
2. Disconnect the pipe connection between the pump group and the heating installation.
3. To remove the pump group from the wall bracket or the stair bolts, pull out the clip springs laterally by using a screwdriver.
4. Remove the pump group by pulling it forward.

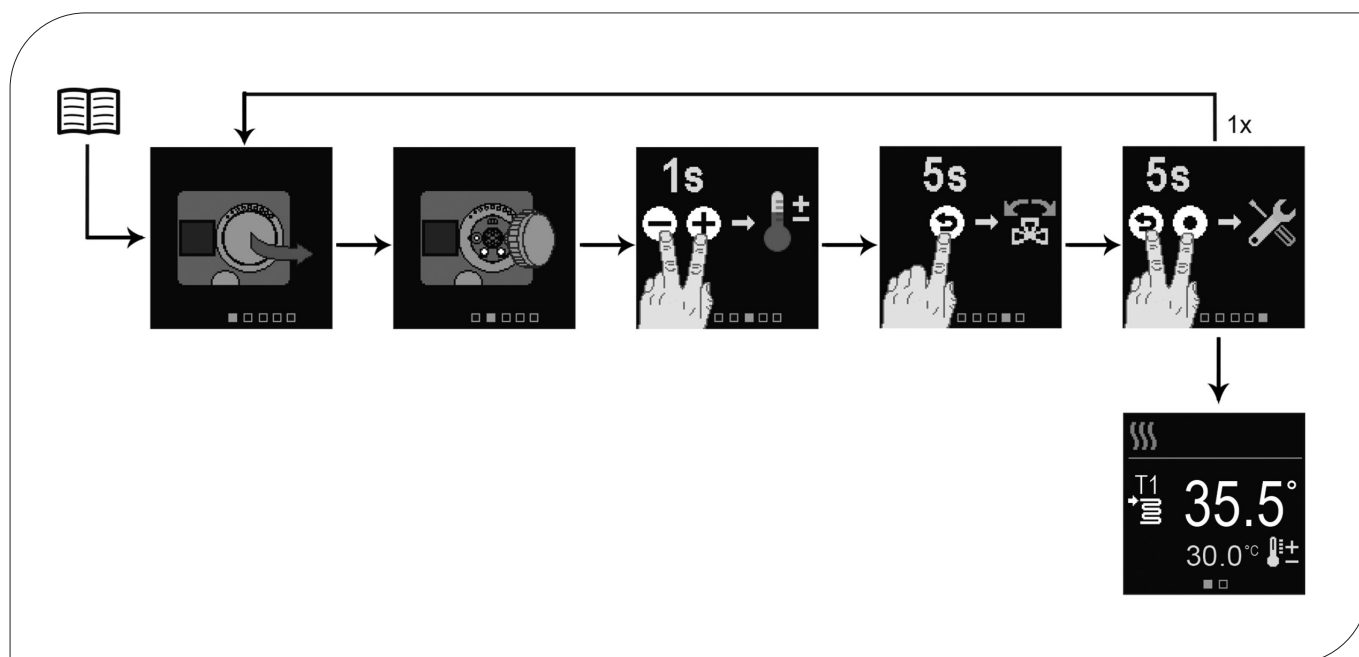
8.2 Adjustment of constant temperature



8.2.1 Adjustment of temperatures



8.2.2 Change of basic settings



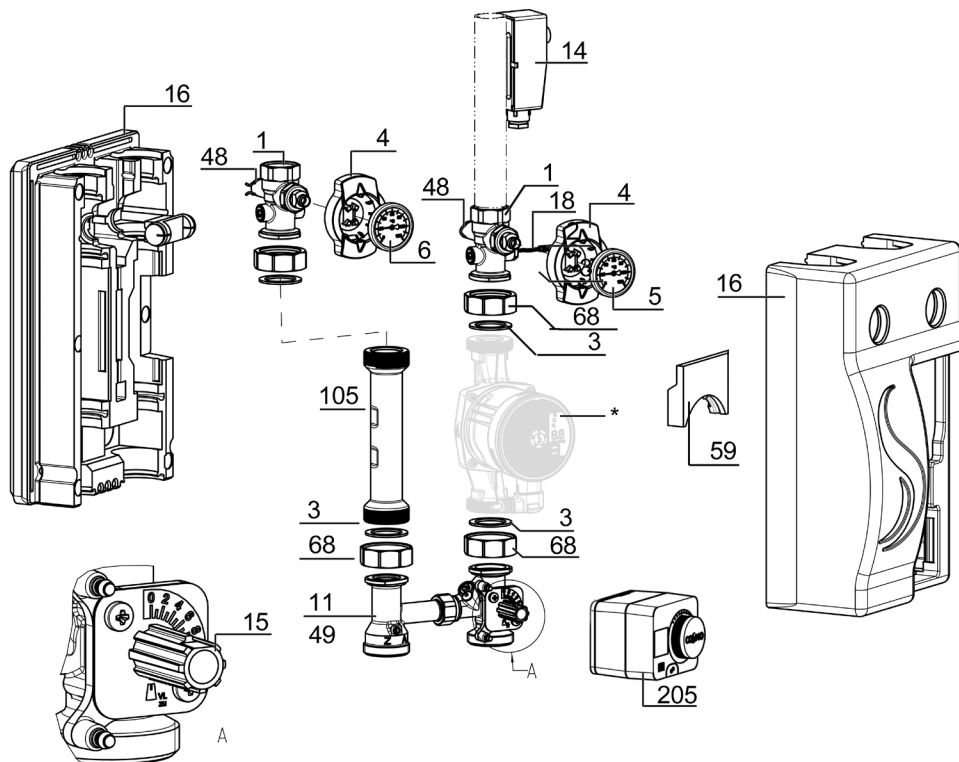
9 Maintenance

9.1 Spare parts

NOTE

Complaints will only be processed with information on the serial number!

The serial number is placed on the return pipe of the pump group and the actuator.



Position	KBN	Description
1	YCOQ00001	Ball valve DN 25, 2x plug, with device for thermometer
3	YCOQ00003	Gasket for G1½", EPDM, Ø 44.0 x Ø 32.0 x 2.0
4	YCOQ00004	Ball valve handle for thermometer, Ø 50 mm
5	YCOQ00005	Dial thermometer, red, 0-120 °C, Ø 50 mm
6	YCOQ00006	Dial thermometer, blue, 0-120 °C, Ø 50 mm
11	YCOQ00011	3-way T-mixing valve DN 25 with bypass, with mixing valve rotary knob, 1" F x 1½" ext. thread
14	YCOQ00014	Contact thermostat 20-60 °C, changeover switch 16 (2.5) A, 250 V
15	YCOQ00015	Mixing valve rotary knob for actuator CKR6 + CWR6 + CKR7
16	YCOQ00016	Insulation for pump group DN 25 with CKR7 + CWR6 + CKR6, complete set
205	YCOQ00205	Actuator CKR7, 6 Nm, 230 V, 120 s / 90°, including rotary knob and screw
18	YCOQ00018	Temperature sensor Pt1000-B, G¼", cable length 290 mm, C-Grid/SL
48	YCOQ00048	Spare parts set for ball valve DN 25
49	YCOQ00049	Spare parts set for 3-way T-mixing valve DN 25
68	YCOQ00068	COSMO 2.0 union nut G1½"
105	YCOQ00105	COSMO 2.0 return pipe steel 1½" external thread
59	YCOQ00059	Pump inlay for insulation, necessary for replacing COSMO CPH with CPH 2.0
*	/	Pump DN 25, 1½" ext. thread x 180 mm
	C2WSPG	Right-angle plug with 2 m cable, suitable for Grundfos pumps and COSMO CPH 2.0

10 Care instructions

There are no care instructions for this product.

11 Disposal

NOTICE



Electrical and electronic devices must not be disposed of in the household waste. For your return, there are free collection points for electrical appliances and, if necessary, additional points of acceptance for the reuse of the devices in your area. The addresses can be obtained from your city or communal administration.

If the old electrical or electronic device contains personal data, you are responsible for deleting it before returning the device.

Batteries and rechargeable batteries must be removed prior to the disposal of the product. Depending on the product equipment (partly with optional accessories), single components can also contain batteries and rechargeable batteries. Please observe the disposal symbols on the components.

NOTICE

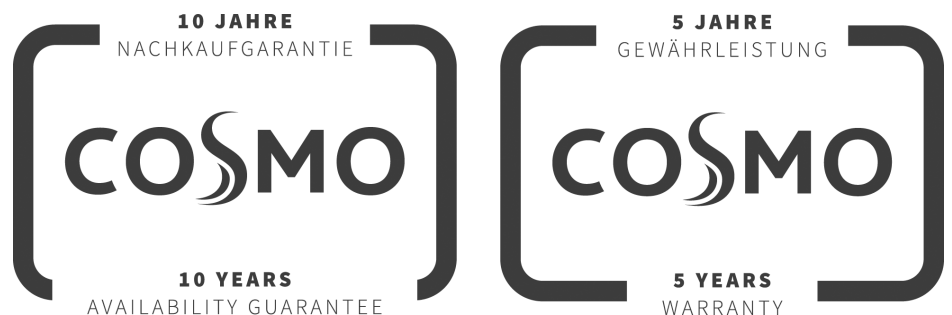
Disposal of transport and packaging materials

The packaging materials are made of recyclable materials and can be disposed of with recyclable materials.

12 Contact details

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg
Managing Director: Hermann-Josef Lüken
Phone: +49 40 80030430
HRB 109633 (Local Court Hamburg)
info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de

13 Guarantee / Warranty / Availability guarantee



2nd issue May 2023

Subject to technical changes, errors excepted.

All images, dimensions, product- and design-related information are valid at the date of printing.

We reserve the right to make technical changes as well as changes in colour and form of the illustrated products without notice.

Colours may differ due to printing process.

Model and product claims cannot be asserted.

Within the scope of the currently valid legal provisions of the purchase contract law (German Civil Code (BGB) in regard to warranty claims for defects), a limitation period of 5 years from delivery applies to COSMO.



COSMO GMBH
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de