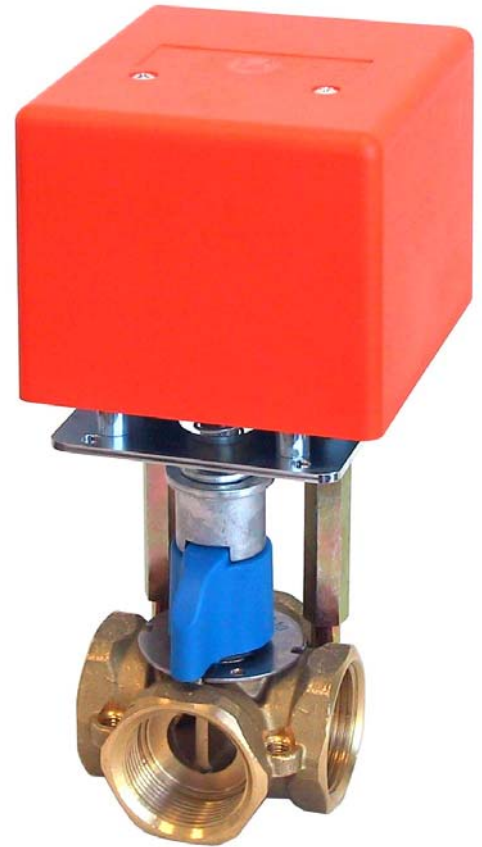


## VMS20..50 Vierwegemischer mit Gewindeanschluss und Drehstellantrieb M20/M20Y

Der Vierwegemischer VMS20..50 aus Messing mit Drehstellantrieb M20/M20Y dient in kleinen Warmwasser-Heizungsanlagen zum Mischen von Warmwasser bis zu 110°C.



### Inhalt

VMS20..50 Vierwegemischer mit Gewindeanschluss und Drehstellantrieb M20/M20Y.....	1
Inhalt .....	1
Hinweise zur Gerätebeschreibung.....	2
Sicherheitshinweise .....	2
Qualifiziertes Fachpersonal .....	2
Anwendung .....	3
Typen .....	3
Technische Daten – Mischer VMS20..50 .....	3
Technische Daten – Drehstellantrieb M20/M20Y .....	3
Zubehör.....	3
Montage .....	4
Abmessungen .....	4
Installation .....	5
Anschlussbilder .....	5
Zubehör .....	5
Stellrichtung .....	6
Stellrichtungsänderung .....	6
Anbausatz .....	6
Montage .....	7
Mischerumbau.....	9
Einbaubeispiel.....	9

**Hinweise zur Gerätebeschreibung**

Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage und Inbetriebnahme des Drehstellantriebs M20/M20Y mit der Mischerbaureihe VMS20..50.

Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe der Gerätebeschreibung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller einzuholen.

Die angegebenen Vorschriften/Richtlinien zur Installation und Montage gelten für die Bundesrepublik Deutschland. Bei Einsatz der Geräte im Ausland sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Das Bedienungspersonal ist nach der Beschreibung des technischen Datenblattes entsprechend einzuweisen.

**Sicherheitshinweise**

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften einzuhalten.

Montage-, Installations- und Inbetriebnahmearbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, siehe Abschnitt "Qualifiziertes Fachpersonal".

Vor Abnehmen der Drehstellantriebshaube ist der Antrieb sicher vom Netz zu trennen.

Bei Arbeiten am Mischer ist die Rohrleitung vor Beginn der Arbeiten druckfrei zu schalten und abzusperrern.

Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn das Medium soweit abgekühlt ist, dass keine Verbrennungen oder Verbrühungen auftreten können.

Jede Person, die die Geräte einsetzt, muss die Beschreibungen im technischen Datenblatt gelesen und verstanden haben.

Wird das Gerät nicht entsprechend der Gerätebeschreibung benutzt, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt sein.

Symbolbedeutung innerhalb des technischen Datenblattes:



Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Achtung

Allgemeine Warnung. Hinweis unbedingt beachten

**Gefahr** bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

**Achtung** bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Verletzungsgefahr besteht oder Sachschäden auftreten können.

**Qualifiziertes Fachpersonal**

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne des technischen Datenblattes sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss der Geräte gemäß den VDE-Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus- und Freischalten der Geräte unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften.
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch der Geräte innerhalb des Anlagensystems.  
usw.

## Gerätebeschreibung

## VMS20..50 Vierwegemischer mit Gewindeanschluss mit Drehstellantrieb M20/M20Y

**Anwendung**

Der Vierwegemischer VMS20..50 mit Drehstellantrieb M20/M20Y dient in kleinen Warmwasser-Heizungsanlagen zum Mischen von Wasser bis zu 110°C.

Der Mischer besitzt ein Innengewinde. Die Ansteuerung der Stellantriebe M20/M20-A90 erfolgt mit einem 3-Punktsignal Auf/Halt/Zu.

Der Stellantrieb M20Y wird mit einem Stetigsignal Y 0..10 V DC angesteuert.

**Typen**

Messing-Dreiwegemischer VMS.. mit Stellantrieb M20/M20Y für Warmwasser bis 110°C, PN10

	DN	PN	kvs	R	Stellzeit	Gewicht
VMS20/4M20	20	10	4	¾	130 s	2,3 kg
VMS20/M20	20	10	6	¾	130 s	2,3 kg
VMS25M20	25	10	12	1	130 s	2,2 kg
VMS32M20	32	10	18	1 ¼	130 s	2,4 kg
VMS40M20	40	10	28	1 ½	130 s	2,6 kg
VMS50M20	50	10	44	2	130 s	2,6 kg
VMS20..50M20-A90	Daten wie vor					
VMS20..50M20Y	Daten wie vor					

**Technische Daten – Mischer VMS20..50**

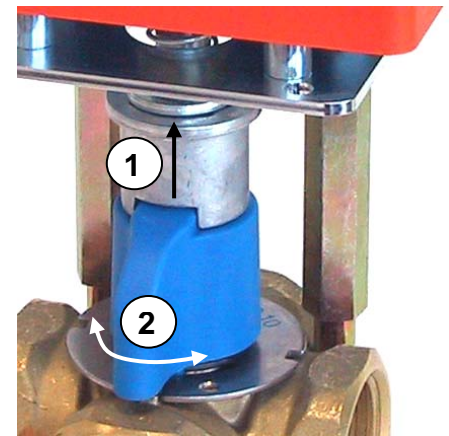
Nennweite	DN20 bis DN50 (R ¾ bis R 2)
Druckstufe	PN10
Anschluss	Innengewinde nach ISO 7/1
Kennlinie	linear
Mediumtemperatur	0..110°C
Medium	Wasser mit Frost- und Korrosionsschutzmittel (max. 50%) Glykol, Äthylenglykol, Propylenglykol, Monoäthylen, Äthanol, Methanol, Glycerin, Antifrogen® N + L
Gehäuse	Messing CW617N
Innengarnitur	Messing CW617N
Spindelabdichtung	O-Ringe; EPDM-Peroxyd
Skala	Edelstahl AISI304

**Technische Daten – Drehstellantrieb M20/M20Y**

Netz	M20	230 V AC, 9,6 VA
	M20-A90	24 V AC, 3,4 VA
	M20Y	24 V AC, 4,8 VA
Ansteuerung	M20/M20-A90	3-Punktsignal Auf/Halt/Zu
	M20Y	Stetigsignal Y 0..10 V DC, 0,5 mA
Motor	reversierbarer Synchronmotor	
Getriebe	Sinterbronzelager	
Drehmoment	20 Nm an der Antriebswelle	
Drehwinkel	0°..90°	
Stellzeit	130 s für 90° Drehwinkel	
Umgebungs-temperatur	0..50°C	
Schutzart	IP 41 (Antriebswelle nach unten bis zur waagerechten Lage zeigend)	
Wartung	wartungsfrei	

**Zubehör**

E/M20	Zusätzliche potentialfreie Endumschalter beidseitig, 250 V AC / max. 3 A
R1/M20/100	Rückführwiderstand 100 Ω
R1/M20/1000	Rückführwiderstand 1000 Ω



Handverstellung

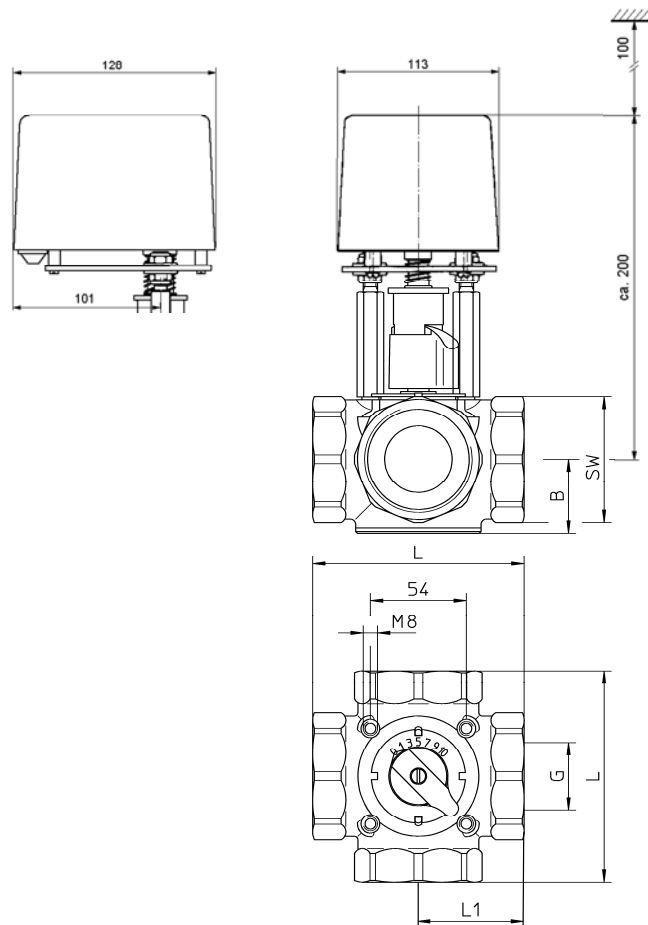
**Montage**

**Die Montage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden!**

Achtung

Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:

- Armaturen sind Druckgeräte dürfen nur im drucklosen Zustand geöffnet werden.
- Das Rohrleitungssystem und der Innenraum der Mischerarmatur müssen frei von Fremdkörpern sein. Bauseitig vorgeschaltete Schmutzfänger bilden hierbei einen Sicherheitsfaktor.
- Rohrleitung vor der Mischermontage gründlich reinigen (spülen) Schmutz / Fremdkörper, Schweißrückstände, Rost, Montageabfälle usw. führen zu Funktionsstörungen, gegebenenfalls Mischerschäden.
- Verspannungen zwischen Mischer- und Rohrleitungsanschluss dürfen nicht auftreten.
- Der Einbauort ist so zu wählen, dass die Umgebungstemperatur am Stellantrieb 0..50°C eingehalten wird.
- Bei der Montage ist die Einbauart zu beachten.  
Die Lieferung erfolgt in der Ausführung "Kesselvorlauf von links".
- Die Mischer-/Stellantriebskombination kann von senkrechter bis zur waagerechten Lage montiert werden.
- Zum Abnehmen der Stellantriebshaube ist ein freier Raum von ca. 100 mm über dem Haubenboden erforderlich.
- Sofern bei Rohrleitungsarbeiten in der Nähe des Mixers geschweißt wird, muss der Mischer oder das Mischeroberteil mit dem Stellantrieb demontiert werden.  
Durch unzulässig hohe Rohrleitungstemperaturen kann die Spindelabdichtung sowie die Mischerklappe beschädigt werden.
- Die Lieferung erfolgt mit einem Schutzkarton für den Stellantrieb. Bis zur Inbetriebnahme dient diese Abdeckung innerhalb der Bauphase und Rohrleitungsarbeiten als Antriebsschutz.

**Abmessungen**

DN	L	L1	G	SW	B
20	76	38	¾	40	20
25	76	38	1	40	20
32	82	41	1 ¼	50	25
40	112	56	1 ½	68	42
50	119	59,5	2	68	42

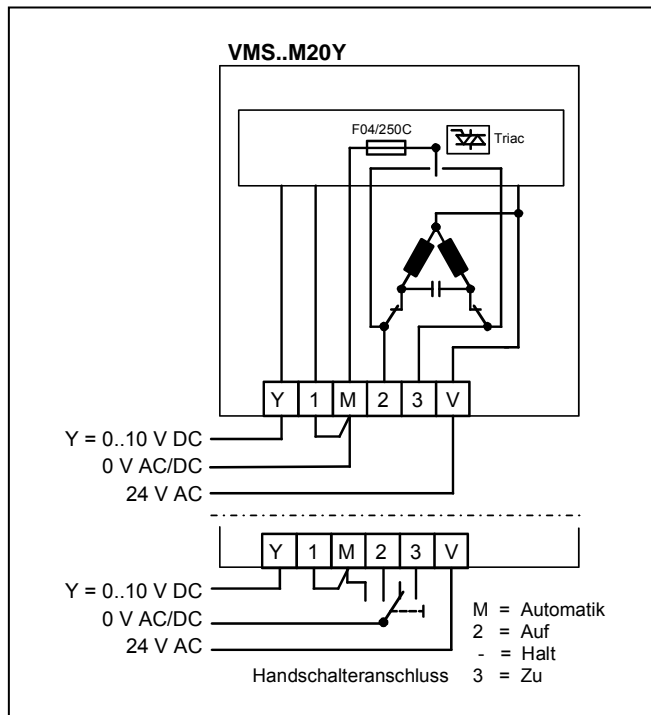
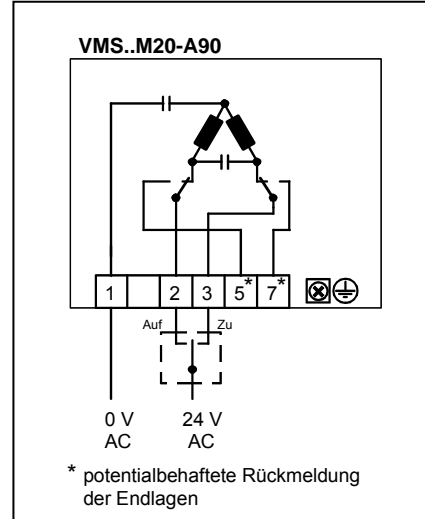
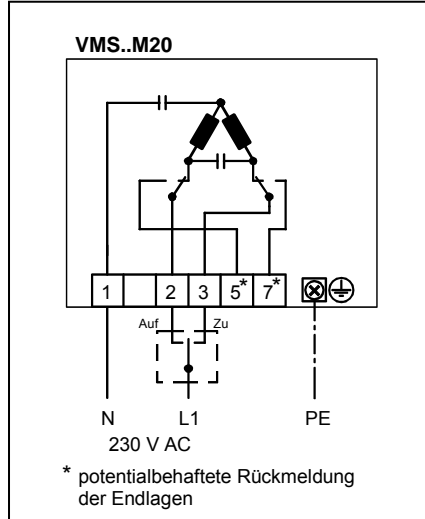
Installation



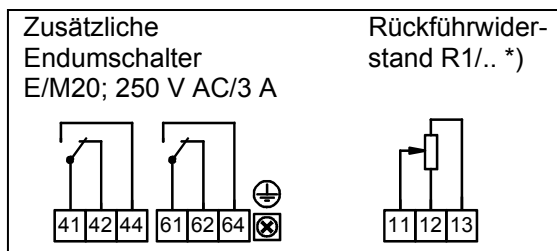
Die Elektroinstallation mit dem Geräteanschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal, z.B. Elektroinstallateur durchgeführt werden!

Die Elektroinstallation ist nach den VDE-Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften auszuführen. Der Anschluss des Stellantriebs erfolgt nach dem Klemmenanschlussbild oder nach dem verbindlichen Schaltbild.

Anschlussbilder



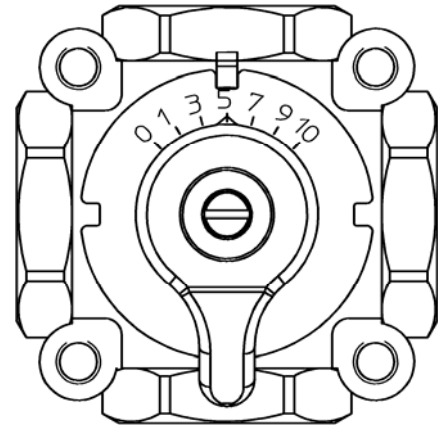
Zubehör



\*) Der Rückführwiderstand R1/.. ist nicht für M20Y lieferbar

**Stellrichtung**  
(Lieferausführung)

Stellrichtung (Lieferausführung)		
M20/M20-A90	M20Y	VMS..
Spannung an Klemmen 1 - 2	Y = 10 V DC	
Spannung an Klemmen 1 - 3	Y = 0 V DC	
KV = Kesselvorlauf KR = Kesselrücklauf		HV = Heizungsvorlauf HR = Heizungrücklauf



Die Lieferung erfolgt in der Einbauart "Kesselvorlauf von links".  
Die Mischerfunktion kann der Rohrleitung angepasst werden.



Achtung

**Aufgrund einer anderen Einbauart kann eine Stellrichtungsänderung gegenüber der Lieferausführung erforderlich sein, die nur durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden darf.**

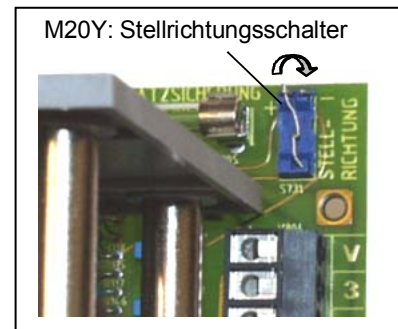
**Stellrichtungsänderung**

**M20/M20-A90** Stellantrieb spannungsfrei schalten und Anschlussleitungen der Klemmen 2 und 3 tauschen. Wenn Klemmen 5 und 7 genutzt sind, (potentialbehaftete Endlagenrückmeldung) müssen diese ebenfalls getauscht werden.



Gefahr

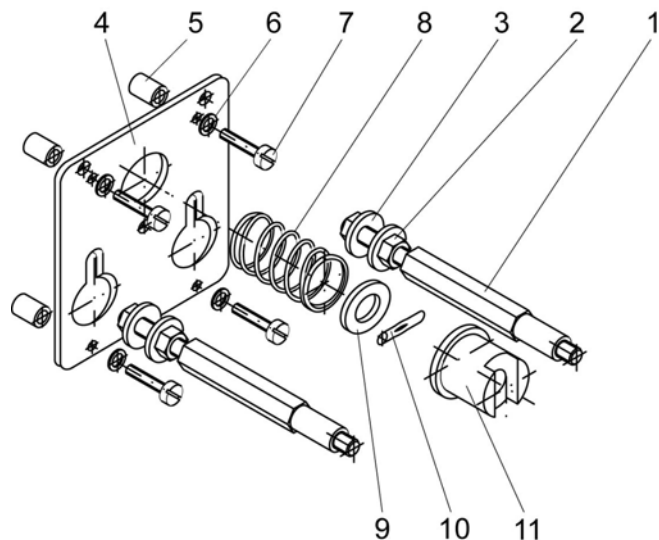
**M20Y** Stellantrieb spannungsfrei schalten und Stellrichtungsschalter im Stellantrieb auf (-) schalten.  
Der Stellrichtungsschalter befindet sich auf der Leiterkarte des Stellmoduls Y.  
Bei Direktansteuerung, z.B. mit einem elektrischen Handschalter, sind die Anschlussleitungen der Klemmen 2 und 3 zusätzlich zu tauschen.



Nach Stellrichtungsänderung, Anpassung der Mischerskala 0..10/10..0 (siehe Seite 9)

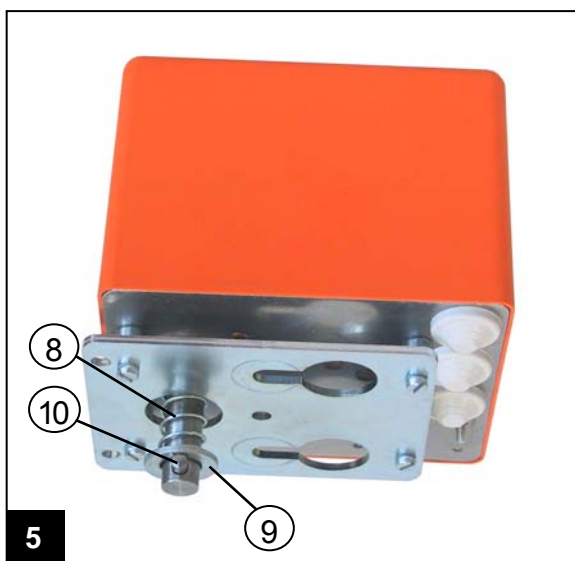
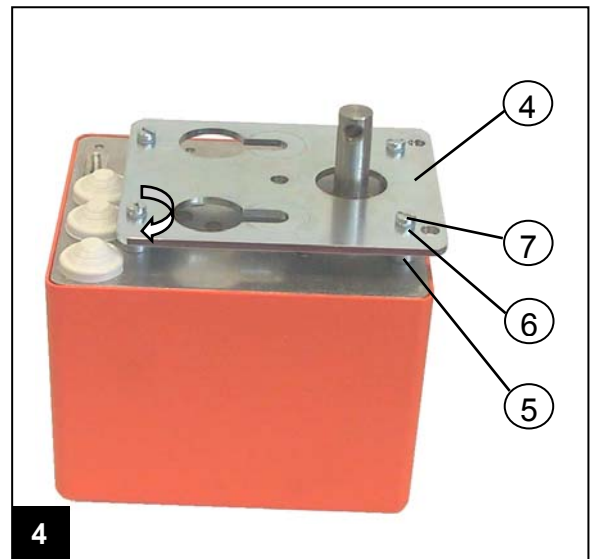
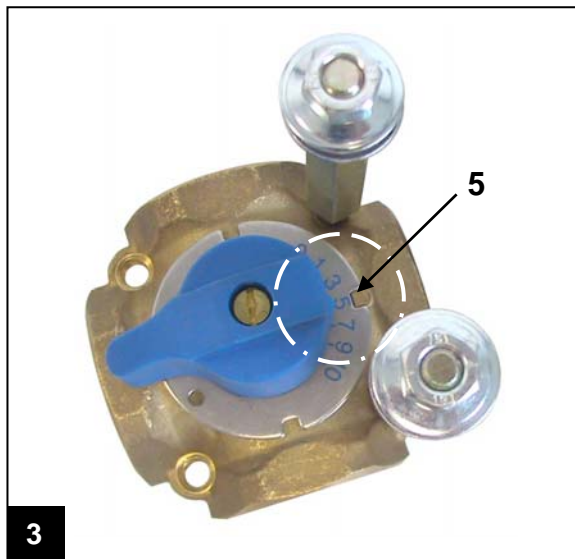
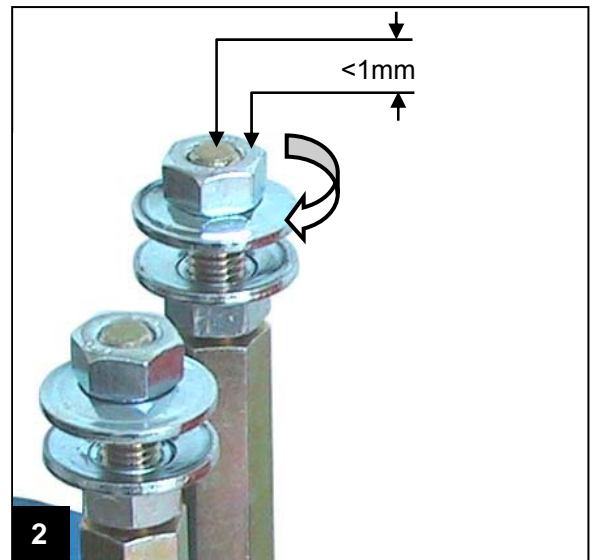
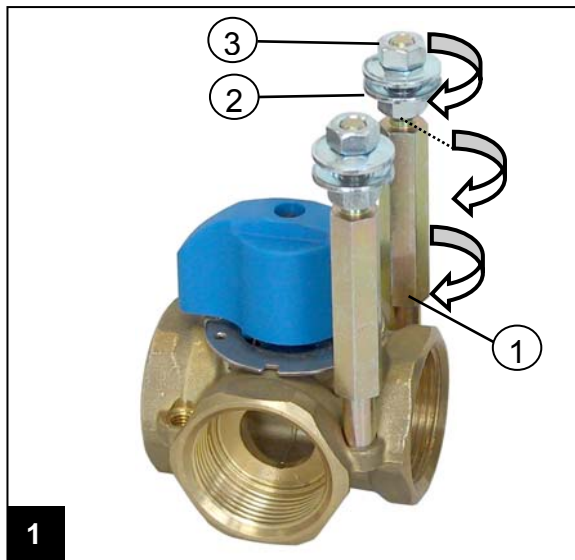
**Anbausatz**

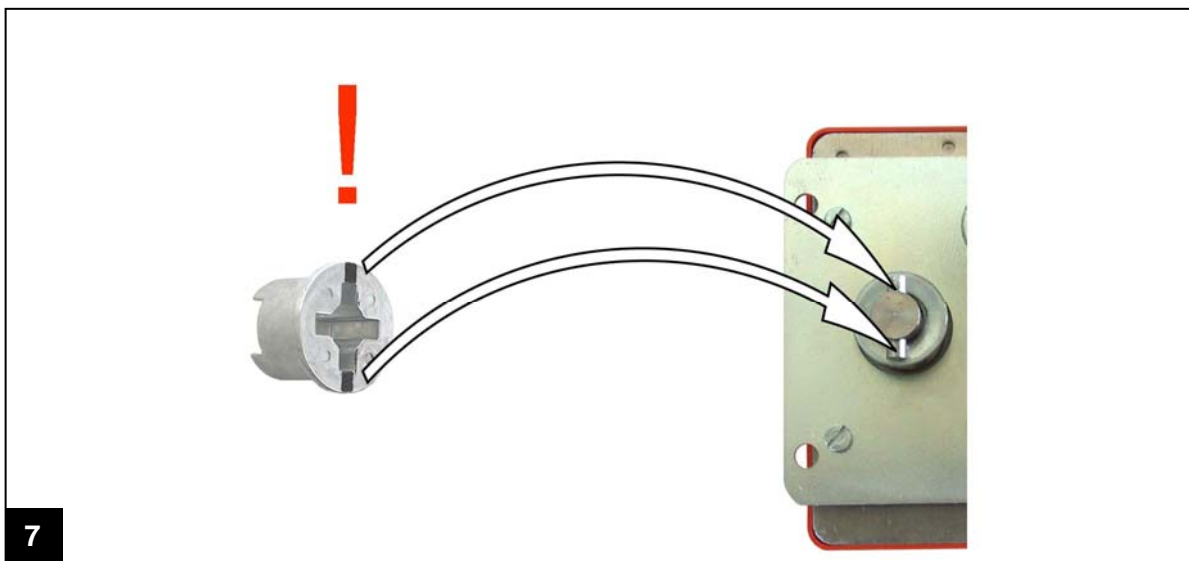
- |    |                            |         |
|----|----------------------------|---------|
| 1  | Distanzsäule SW13-112lg    | 2 Stück |
| 2  | Scheibenmutter M8, oben    | 2 Stück |
| 3  | Scheibenmutter M8, unten   | 2 Stück |
| 4  | Traverse 110x90x3          | 1 Stück |
| 5  | Distanzsäule Ø 10/6,3-10lg | 4 Stück |
| 6  | Sicherungsscheibe 4        | 4 Stück |
| 7  | Zylinderschraube M4x22     | 4 Stück |
| 8  | Druckfeder 15,3x1,25x30lg  | 1 Stück |
| 9  | Scheibe 13                 | 1 Stück |
| 10 | Knebelkerbstift Ø 5x20     | 1 Stück |
| 11 | Zeigeroberteil             | 1 Stück |



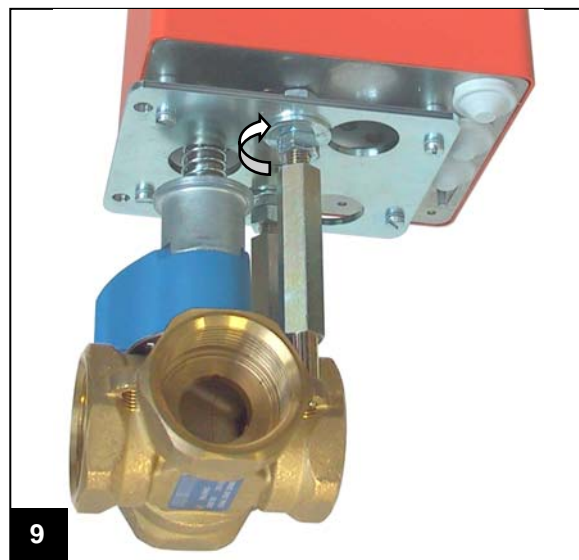
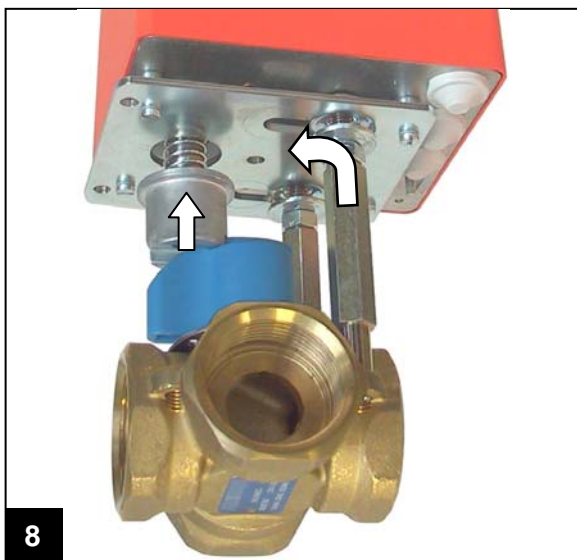
**Montage**

Die Positionsnummern ( ① bis ⑪ ) des Anbausatzes entsprechen der Montagereihenfolge!





Markierung beachten!



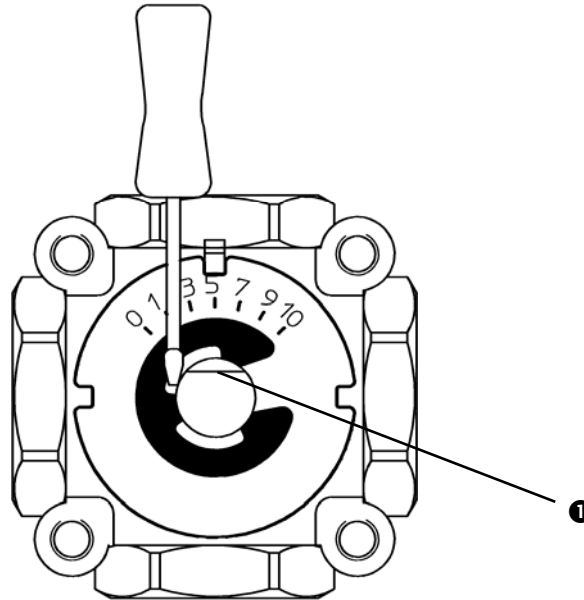


**Mischerumbau**

Der Einbau des Mixers in die Rohrleitung ist vom Aufbau der Anlage und von der Funktion des Mixers abhängig. (s. Bild 1)

Sofern es die Einbausituation erfordert, ist die Mixerskala der Mischerfunktion anzupassen. (s. Bild 1)  
Dazu Handverstellknopf vom Mixer abschrauben und abziehen.

– Anfräsung ❶ an der Mischerwelle zeigt in Richtung Mischerinnengarnitur –  
Sicherungsring von der Mischerwelle lösen, Mixerskala drehen oder wenden und mit Sicherungsring wieder festsetzen.



Achtung

**Armaturen sind Druckgeräte!**

**Armaturen und Druckgeräte dürfen nur im drucklosen Zustand geöffnet werden!**

**Einbaubeispiel**