

**tekmar[®]-Zubehör für die Warmwasser-Heizungsregelung
Montage- und Einstellanleitung**

Typ 9063



Stellantrieb

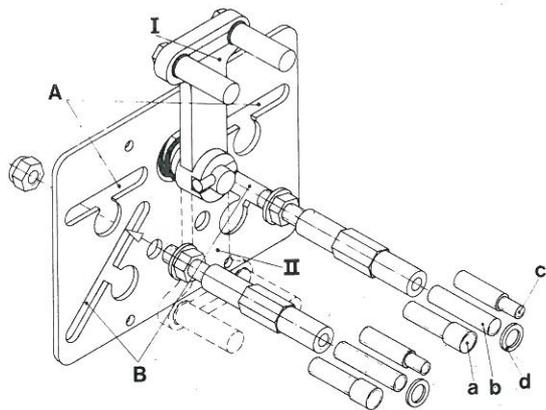
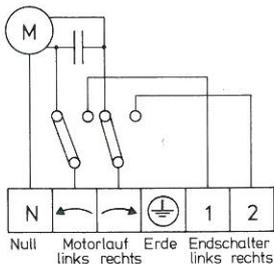
mit Universal-Anbausatz für 3- und 4-Wege-Mischer, auch Fremdfabrikate

Kurzschlußfester Kondensatormotor; Anschluß 220 V ~ ± 10%, 50 Hz; Eigenverbrauch ca. 10 VA; Stellwinkel 90°, 4 min. Laufzeit; Drehmoment 2,5 kpm; 2 Endlagenschalter zur Begrenzung des Stellweges mit ausgeführten Umschaltkontakten, Schaltleistung 1 A bei 250 V ~.

Stellwinkel und Schaltpunkte in Abständen von 15° ↯ einstellbar.

Anschlußschema/Montageanleitung

Der tekmar-Stellantrieb kann mit Hilfe des mitgelieferten Anbausatzes an alle gängigen Mischer-Fabrikate montiert werden (s. Tabelle). Für die Richtigkeit der Angaben zu den Fremdmischer-Fabrikaten und deren jeweiligen Aktualität können wir allerdings keine Gewähr übernehmen. Der Stellantrieb ist werkseitig für einen Stellwinkel von 90° eingestellt. Wenn der Antrieb auf Mischer mit anderen Stellwinkeln montiert werden soll, muß die nach Öffnen des Gehäuses auf der Antriebswelle zugängliche Inbusschraube gelöst werden. Je nach Bedarf kann nun die obere Kunststoffscheibe pro 15° beliebig versetzt werden. Den elektrischen Anschluß entnehmen Sie bitte dem Prinzip-Schaltbild.



Mischer-Fabrikat	Schlitz	Gew.-Stift	Mitnehmerstellung
tekmar	A	b	II
Holter R + S AEG	A	b	I
Loell LMT (Amix)	A	c	II
Mühlenberg (neu) Honeywell, Sarco, Buderus Wita, Siemens	A	b	II
Zentra (bis NW 65)	A	b + d	II
Viessmann (NW 32-65)	A	-	I'
Bico Mühlenberg (alt) Serseg	B	b	I
Büche	B	a	I
Jasta	B	c	I
LANDIS & GYR	B	b	I

Heizungs-Mischer

in Drei- und Vier-Wege-Ausführung

Solide Mischarmatur aus Armaturen-Grauguß, lackiert; lineare Temperaturcharakteristik; präzise ausgebildete, profilierte Austrittsöffnungen; Kesselvorlauf von links und rechts umwechselbar.

Drehschieber und Welle aus Messing, poliert; gelagert in selbstschmierender Sinter-Broncebuchse; Abdichtung mittels doppelten O-Ringen.

- Drei-Wege-Mischer 1"
- Drei-Wege-Mischer 1 1/4"
- Vier-Wege-Mischer 1"
- Vier-Wege-Mischer 1 1/4"

Typ 9077
Typ 9078
Typ 9064
Typ 9065

Vier-Wege-Mischer mit eingebautem Bypaß

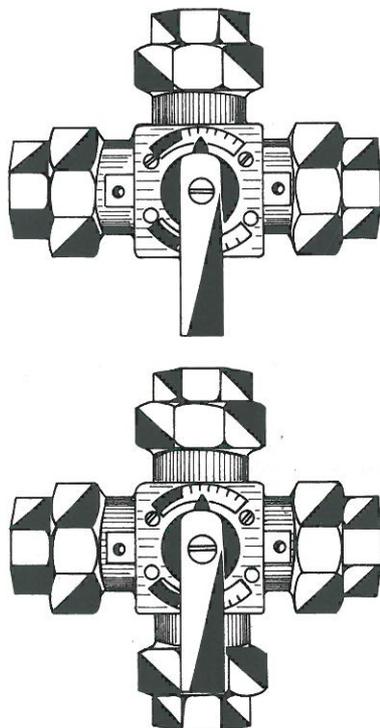
- Mischer mit Bypaß 1"
- Mischer mit Bypaß 1 1/4"

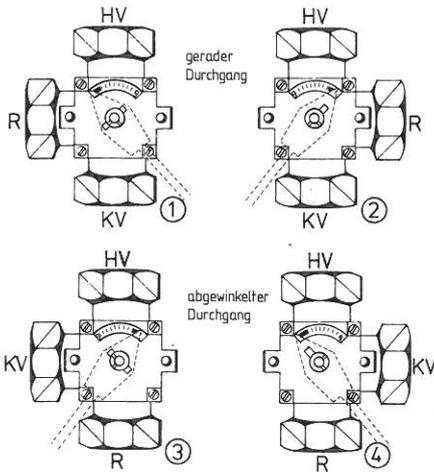
Typ 9075
Typ 9076

Dieser Mischer wurde für die Niedertemperatur-Heizung entwickelt. Im Heizkreislauf befindet sich innerhalb des Mischergehäuses ein verstellbarer Bypaß, mit dem das Wassermengenverhältnis Heizkreislauf - Kesselkreislauf verändert werden kann, indem dem Heizungsvorlauf unabhängig von der Stellung des Mischerdrehschiebers immer eine konstante zusätzliche Menge Rücklaufwasser beigemischt wird.

Bei richtiger Einstellung der Bypaßklappe ist sichergestellt, daß
a) der gesamte Regelbereich des Mischers ausgenutzt wird und
b) die maximal zulässige Vorlauftemperatur nicht überschritten wird.

Sonder-Einlegeteile wie Gewinde-Reduzieranschlüsse 3/4" und Schweißanschlüsse bitte bei Bestellung angeben. Ohne besondere Angabe erfolgt Auslieferung mit Gewindeanschlüssen.

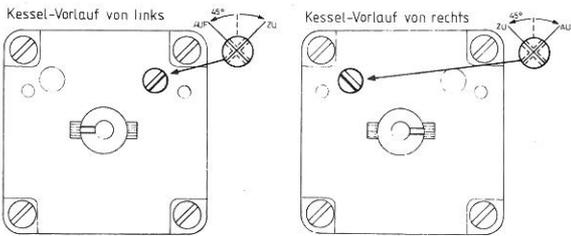




Einstellanleitung Drei-Wege-Mischer:

Stellhebel wird bei Einbaumöglichkeit 1 und 3 quer, bei 2 und 4 längs zur Spannhülse auf die Mischerachse gesteckt. Bei Einbau nach Abb. 2 und 4 wird Hülse einseitig herausgeschlagen.

Die Kerben auf der Mischerachse zeigen die Klappenstellung an. Der Drei-Wege-Mischer ist geeignet für geraden Durchgang Kesselvorlauf – Heizungs-Vorlauf, wobei die Rücklaufbeimischungen von links oder rechts erfolgen kann. Bei abgewinkeltm Durchgang Kessel-Vorlauf – Heizungs-Vorlauf wird der Kessel-Vorlauf wahlweise von rechts oder links angeschlossen. Es muß darauf geachtet werden, daß die Position der Winkelkerben auf der Mischerachse und der Spannhülse der Einbauzeichnung entsprechen.



Einstellanleitung Vier-Wege-Mischer mit Bypass:

Dieser Vier-Wege-Mischer wurde speziell für die Niedertemperaturheizung entwickelt (z. B. Fußbodenheizungen). Bei Verwendung eines »normalen« Mixers würde sich bei einer im Durchschnitt anzunehmenden Kesseltemperatur von 80°C die z. B. maximale zulässige Vorlauftemperatur von 50°C bei einer Fußbodenheizung bereits bei Mittelstellung des Mixers ergeben. Das bedeutet, daß der mögliche Regelbereich des Mixers nur zur Hälfte ausgenutzt wird und sich damit nur ein grobes und damit unbefriedigendes Regelverhalten einstellt.

Die Vier-Wege-Mischer Typ 9075 und 9076 verfügen über eine verstellbare Bypassklappe im Mischerraum. Mit Hilfe dieser Bypassklappe kann das Wassermengendurchlaufverhältnis Kesselkreislauf: Heizkreislauf eingestellt werden.

Theoretisches Rechenbeispiel für eine Anlage mit:

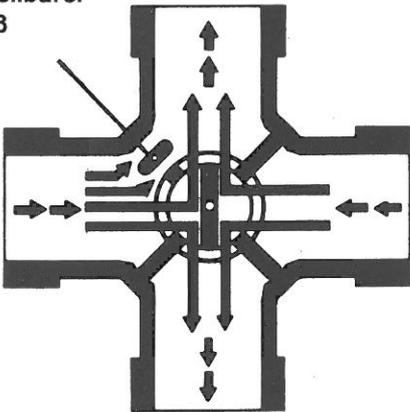
Kesseltemperatur	(t _k)	= 80° C
max. Vorlauftemperatur	(t _v)	= 50° C
max. Rücklauftemperatur	(t _r)	= 40° C
Wassermenge Heizkreislauf		3000 l/h

$$\text{Kesselkreislauf} = \frac{3000 \cdot (t_v - t_r)}{t_k - t_v} = \frac{3000 \cdot (50^\circ - 40^\circ \text{C})}{80^\circ - 50^\circ \text{C}} = 1.000 \text{ l/h}$$

Die Bypassklappe muß in diesem Fall so eingestellt werden, daß etwa 1.000 l/h über den Mischer je nach Mischerstellung aus dem Kesselkreis oder dem Heizungsrücklauf und die Differenzmenge von 2.000 l/h durch den Bypass fließt.

Mischer mit Bypass

Verstellbarer Bypass

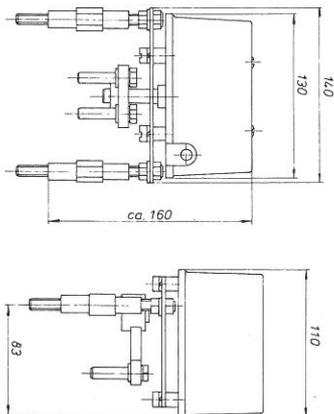


Da es in der Praxis kaum möglich sein wird, nach einer rechnerischen Ermittlung der jeweils erforderlichen Wasserdurchflußmenge diese auch exakt einzustellen, empfehlen wir, nach folgenden Einstellhinweisen für den Bypass zu verfahren.

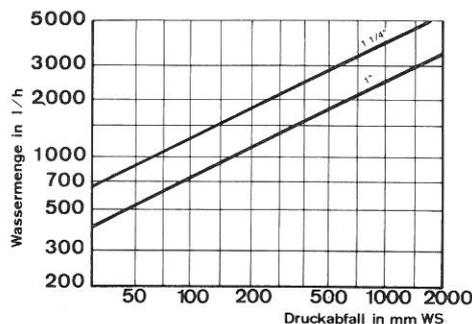
1. Mischer auf Stellung »Auf« bringen.
2. Schrauben lösen, Mischerstellhebel abziehen und Abdeckschild entfernen.
3. Auf dem Mischergehäuse ist oben rechts die Bypassschraube zugänglich.
4. Der Mischer wird ab Werk für Kessel-Vorlauf von links geliefert. Bei Kessel-Vorlauf von rechts müssen die 4 Mischergehäuseschrauben gelöst und das Bypassgehäuse um 90° gedreht werden, so daß die Bypass-Einstellschraube oben links im Mischer zugänglich ist.
5. Bei max. Kesseltemperatur und geöffnetem Mischer sollte nun der Bypass von der Stellung »Auf« aus feinfühlig so in Richtung »Zu« justiert werden, bis sich in etwa stationärem Zustand nach 2 Std. die gewünschte max. Vorlauftemperatur einstellt. Bitte achten Sie darauf, daß sich keine unzulässig hohen Vorlauftemperaturen während des Einstellvorganges am Vorlauf einstellen.
6. Nach erfolgter Justierung Abdeckschild und Mischerstellhebel wieder montieren.

Maßbilder in mm

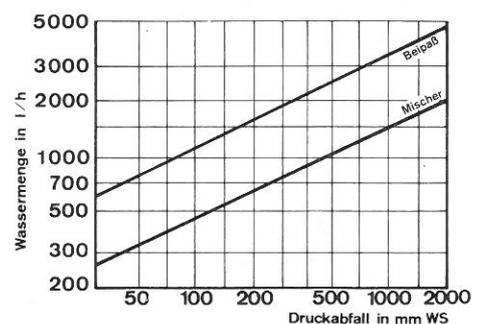
Stellantrieb



Mischer-Durchflußdiagramm



Durchflußdiagramm für Mischer und Bypass



Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen. Bei Bedarf fordern Sie unsere neueste Preisliste an.

Änderungen vorbehalten.

tekmar Angewandte Elektronik GmbH & Co. KG · Dückerstr. 4 · D-4300 Essen 16 · Telefon (0201) 49841 · Fernschreiber 8579935