

D 133

Heizungsmischer,
Drei-Wege-Mischventil,
Stellantriebe und Zubehör

tekmar[®]
Regelsysteme

3- und 4-Wege-Mischer

Die 3- und 4-Wege-Kompakt-Mischer aus Messing sind für den Einsatz in kleinen und mittleren Warmwasser-Zentralheizungsanlagen geeignet. Sie können für Hand- und Motorsteuerung (Typ 9988) eingesetzt werden.

Die Armatur mit profilierten Austrittsöffnungen, doppelten O-Ringen und hitzebeständigem Stellhebel zeichnet sich durch eine lineare Temperaturcharakteristik und ein geringes Drehmoment aus.

Der 3-Wege-Mischer ist nur für geraden Durchgang einsetzbar, der Rücklaufanschluß kann sowohl rechts als auch links erfolgen, die Werkseinstellung ist Rücklauf links. Beim 4-Wege-Mischer ist die Vorlaufseite wechselbar, er kann zum Aufbau auf Verteiler um 45° gedreht werden, die Werkseinstellung ist KV links.

Drei-Wege-Mischer	3/4" Innengewinde	Typ 9981
Drei-Wege-Mischer	1" Innengewinde u. 1/2" Außengewinde	Typ 9982
Drei-Wege-Mischer	1/4" Innengewinde	Typ 9983
Vier-Wege-Mischer	3/4" Innengewinde	Typ 9985
Vier-Wege-Mischer	1" Innengewinde u. 1/2" Außengewinde	Typ 9986
Vier-Wege-Mischer	1/4" Innengewinde	Typ 9987

Technische Daten:

max. Betriebstemperatur:	110°C
max. Betriebsdruck:	0,6 MPa
Drehwinkel:	90°
Gehäuse:	Messing
Spindeldichtung:	2 O-Ringe
Drehmoment:	0,3 Nm
Motorantrieb:	Stellantrieb Typ 9988

Stellantrieb

Typ 9988

Dieser Stellantrieb ist in Verbindung mit einem PI-Regler für die automatische Verstellung der Mischertypen 9981 ... 9983 und 9985 ... 9987 geeignet, ein spezieller Anbausatz wird hierbei nicht benötigt. Er zeichnet sich durch seine kompakte Bauart und robuste Ausführung aus. Auch bei Motorbetrieb ist eine Handverstellung des Mischers durch die Einrückkupplung am Getriebe vorn möglich.

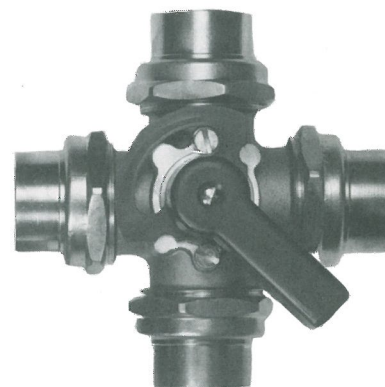
Unter der Kunststoffabdeckhaube sind ein gekapseltes Kleingetriebe mit max. 6 Nm Drehmoment, ein reversierbarer Synchronmotor, zwei Endlagenschalter, die auf 90° festeingestellte Nockenscheibe und die Anschlußklemmen untergebracht.

Zum Aufbau auf andere Mischfabrikate gibt es »Spezial-Anbausätze«:

- WITA Mischer »Wimix« (tekmar Typ 9960...67)
- Holter Mischer »Kompakt«
- Satchwell Mischer

Technische Daten:

Netzspannung:	230 V~, 50 Hz
Nennleistung:	1,3 VA
max. Drehmoment:	6 Nm
Laufzeit:	2,5 min / 90° Drehwinkel



3-Wege-Mischventil

Typ 9909

Das 3-Wege-Mischventil kann sowohl als Mischventil als auch als Umschaltventil eingesetzt werden. Es ist mit einem Stellmotor ausgerüstet, der auf der nach oben ausgeführten Schaltwelle zentrisch befestigt ist. Die Anschlüsse haben 1" Innengewinde und 1½" Außengewinde. 1½" Überwurfmutter, Einlegeteile und Dichtungen können gegen Aufpreis mitgeliefert werden.

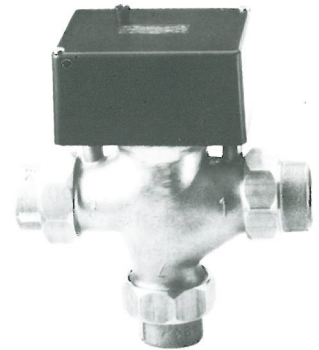
Der solide Ventilkörper ist aus Messing; Schaltwelle, Druckfeder, Scheiben und Mitnehmenstift sind aus rostfreiem Chromnickelstahl gefertigt. Die Einlaß- und die Regelscheibe bestehen aus absolut dicht schließender und verschleißfester Oxidkeramik. Die Schaltwelle ist mit doppelten O-Ringen abgedichtet.

Technische Daten:

Ventil:		Motor:	
Nennweite:	NW 25	Netzspannung:	230 V~, 50 Hz
max. Temperatur:	120°C	Drehmoment:	10 Nm
max. Systemdruck:	6 bar	Laufzeit:	2 min / 180°
Einsatzbereich:	Heizwasser		

Anschlußbelegung: Misch- / Umschaltventil:

Mischventil: 1 = Kesselvorlauf	Umschaltventil: 1 = Ausgang 1
2 = Beipaß	2 = Ausgang 2
3 = Heizungsvorlauf	3 = Eingang



Überströmventil

Typ 9110

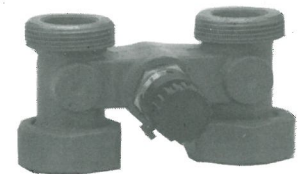
Das Überströmventil wirkt als nachgebender Beipaß und regelt den Differenzdruck in Warmwasser-Heizanlagen. Dadurch werden bei Drosselregelung (z. B. Thermostatventile) Fließgeräusche vermindert. Beim Absperrn von Heizkörpern bzw. bei Drosselregelung öffnet das Überströmventil durch steigenden Anlagenwiderstand (Differenzdruck) und leitet das Heizwasser wieder zurück.

Technische Daten:

Einsatzbereich:	Heizwasser, max. 120°C
Einstellbereich:	0,5m Ws ... 6m WS
Prüfdruck:	ND 10
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Durchgangsleistung:	max. 3,5m³/h

Das Überströmventil Typ 9110 hat parallele Anschlüsse, deren Abstand auf den tekmar-Regelblock und den H-Mischer 9052 zugeschnitten ist. Mittels zweier R 1½" Überwurfmutter wird es flachdichtend mit dem Pumpenmischerblock verbunden. Mit entsprechenden Einlegeteilen läßt es sich problemlos – auch ohne Pumpenmischerblock – in jede Heizungsanlage installieren.

Sonder-Einlegeteile wie Gewinde- Reduzieranschlüsse ¾" und Schweißanschlüsse bitte bei der Bestellung angeben. Ohne Angabe erfolgt die Auslieferung mit Gewindeanschlüssen.

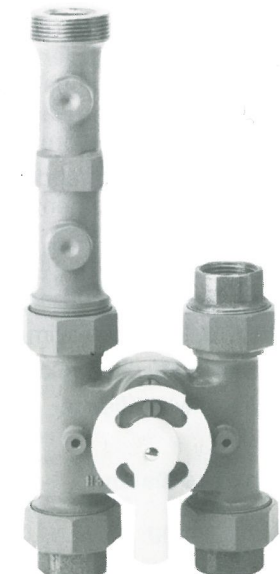


4-Wege-Mischer 1", H-Bauform, mit Beipaß Typ 9052

Der 4-Wege-Mischer hat parallele Anschlüsse für Vor- und Rücklauf. Der Vorlauf ist vom Auslieferungszustand »rechte Seite« nach links wechselbar. In diesem Fall müssen die Mischerskala gewendet und die Pumpe links angeschlossen werden. Für Niedertemperaturheizungen ist der Mischer mit einem stufenlos einstellbaren Beipaßschieber zwischen Heizungsvor- und -rücklauf ausgestattet. Das Distanzstück Typ 9053 ermöglicht in Verbindung mit dem H-Mischer und einer Heizungsumwälzpumpe – ggf. zusätzlich einem Überströmventil – den Aufbau einer kompletten Armaturengruppe.

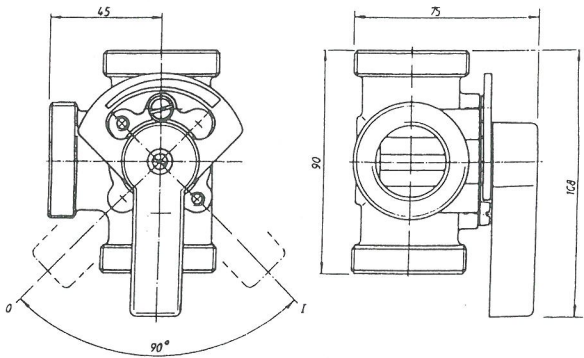
Distanzstück 180 mm

Typ 9053

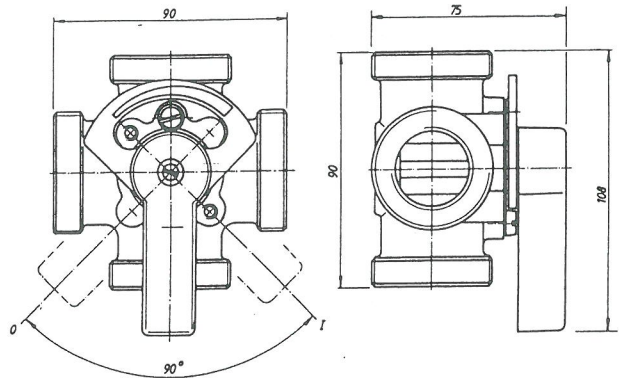


Maßbilder und weitere technische Daten

Maßbild 3-Wege-Mischer 9981 ... 83 in mm:



Maßbild 4-Wege-Mischer 9985 ... 87 in mm:



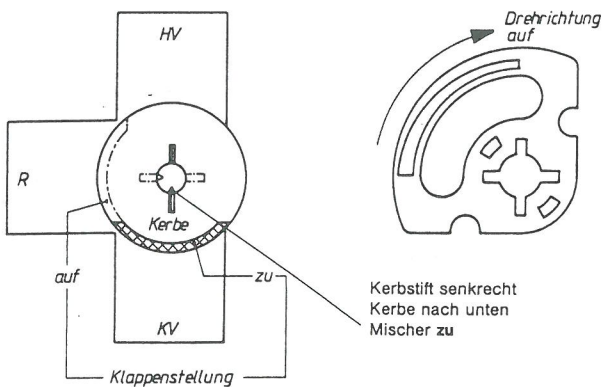
Umbau der 3-Wege-Mischer auf »Rücklauf rechts«:

- Skalenrad und Griff abnehmen und teilen.
- Armatur um 180° drehen.
- Mischerachse drehen bis Kerbe nach unten zeigt (ZU).
- Skalenrad wenden und in Stellung ZU montieren.
- Griff aufstecken und festschrauben.

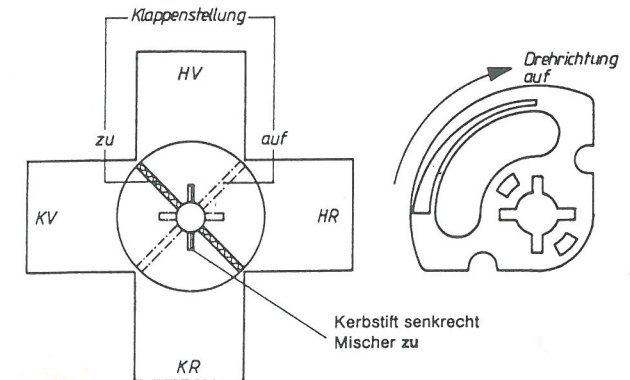
Umbau der 4-Wege-Mischer auf »KV rechts«:

- Skalenrad und Griff abnehmen und teilen.
- Armatur um 180° drehen.
- Mischerachse drehen bis Kerbstift waagrecht steht (ZU).
- Skalenrad wenden und in Stellung ZU montieren.
- Griff aufstecken und festschrauben.

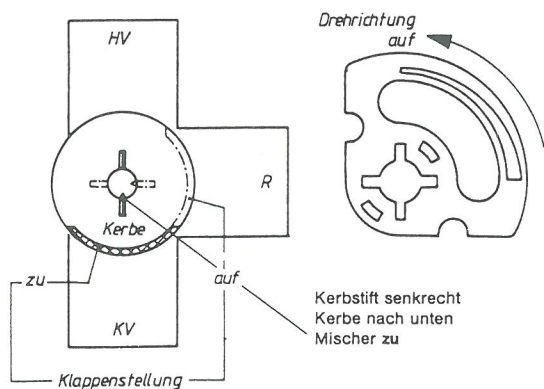
Einbauanleitung 9981 ... 83:



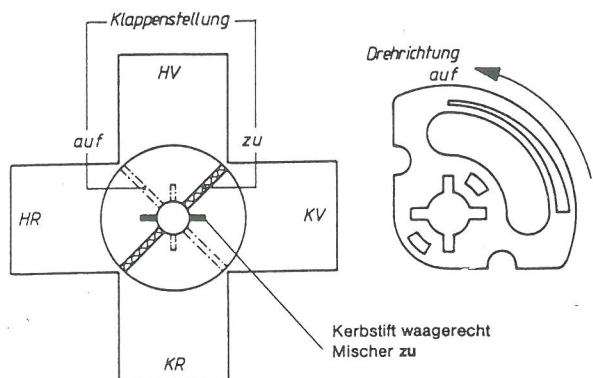
Einbauanleitung 9985 ... 87:



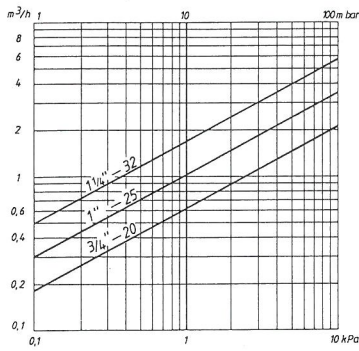
Rücklauf rechts:



Kesselvorlauf rechts:



Durchflußdiagramm 9981 ... 83/9985 ... 87:



Gewichte 9981 ...83/9985 ... 87:

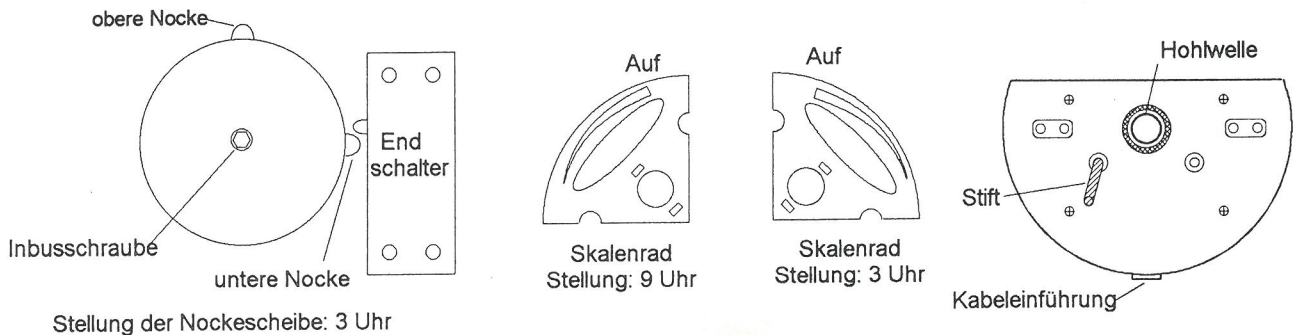
Typ	Gewicht / kg
9981	0,73
9982	0,79
9983	0,95
9985	0,85
9986	0,95
9987	1,06

Einbauhinweise für Stellantrieb 9988 / Mischer 9981 ... 83, 9985 ... 87:

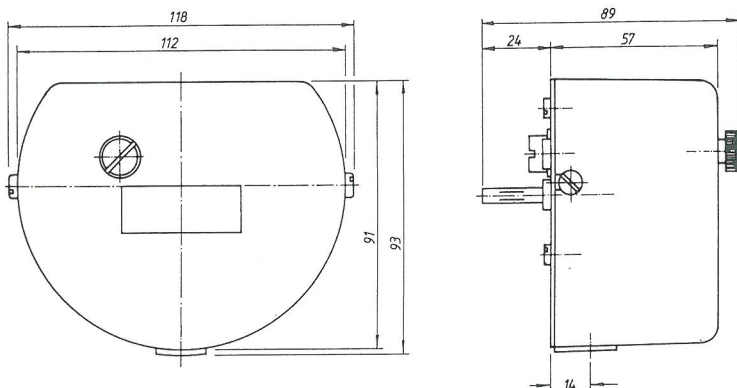
Der Stellmotor 9988 kann ohne speziellen Anbausatz auf alle 3- und 4-Wege-Mischer 9981 ... 83/9985 ... 87 montiert werden.

1. Mischer in Stellung AUF bringen.
 - 1.1 3-Wege-Mischer: - bei Rücklauf links: Skalenrad in 3 Uhr-Stellung
- bei Rücklauf rechts: Skalenrad in 9 Uhr-Stellung
 - 1.2 4-Wege-Mischer: - bei Kesselvorlauf links: Skalenrad in 3 Uhr-Stellung
- bei Kesselvorlauf rechts: Skalenrad in 9 Uhr-Stellung
2. Mischergriff abschrauben.
3. Gehäuse des Stellantriebs entfernen.
4. Kontrollieren, ob sich der Stellantrieb ebenfalls in AUF-Stellung befindet, d.h. Stellung der Nockenscheiben auf 3 Uhr.
5. Stellantrieb so aufsetzen, daß die Hohlwelle des Stellantriebs auf die Mischerachse und der Stift auf der Rückseite in die rechte untere Bohrung des Mixers geführt wird.
6. Inbusschraube im Nockenrad fest anziehen.
7. Anschlußkabel montieren.
8. Gehäuse des Stellantriebs wieder aufsetzen und Funktionskontrolle durchführen.

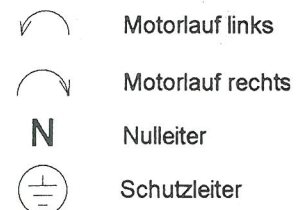
Installationshinweise:



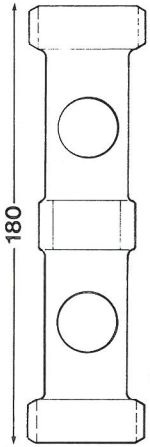
Maßbild Stellantrieb 9988 in mm:



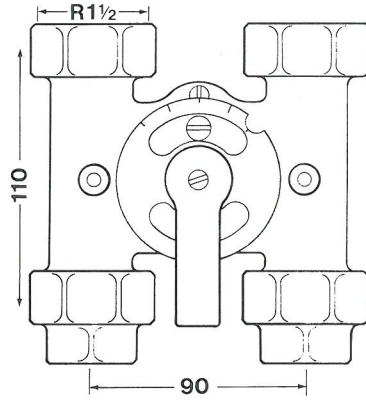
Elektrischer Anschluß 9988:



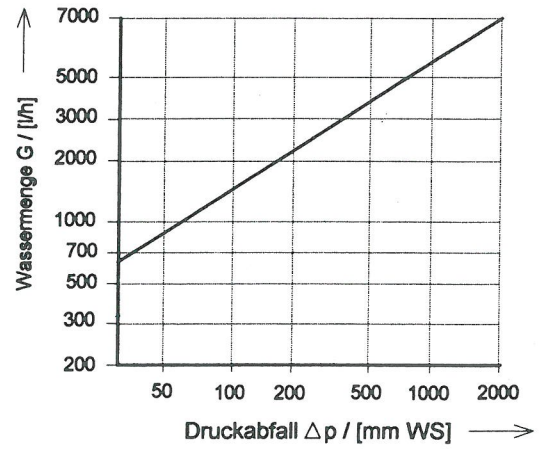
Maßbild Distanzstück 9053 in mm:



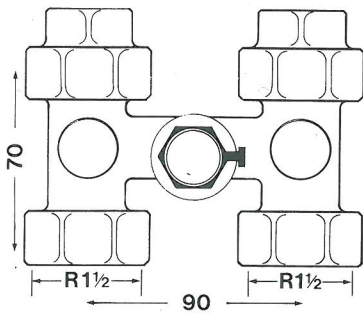
Maßbild H-Mischer 9052 in mm:



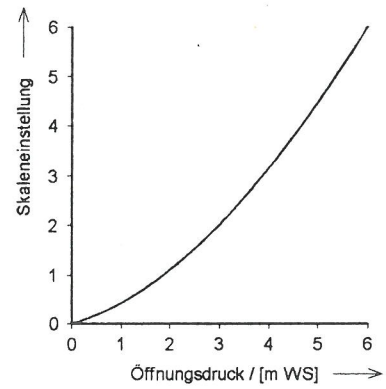
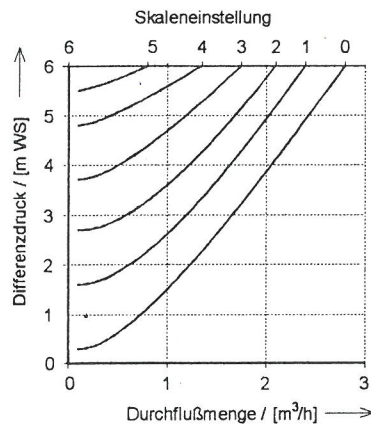
Durchflußdiagramm H-Mischer 9052:



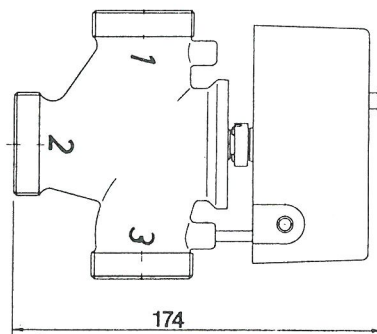
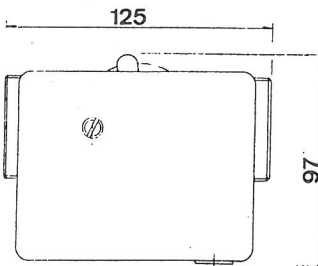
Maßbild Überströmventil 9110 in mm:



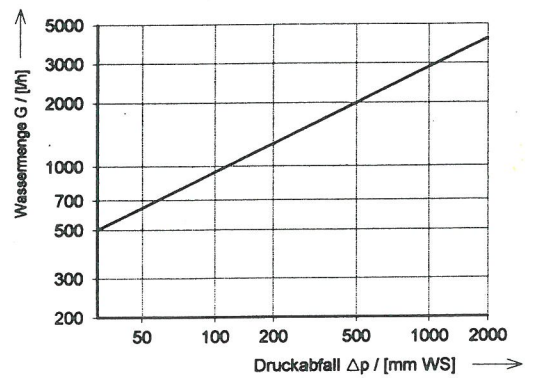
Einstellung am Überströmventil 9110:



Maßbilder Mischventil 9909 in mm:



Durchflußdiagramm Mischventil 9909:





Stellmotor

Typ 2008

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

Technische Daten:

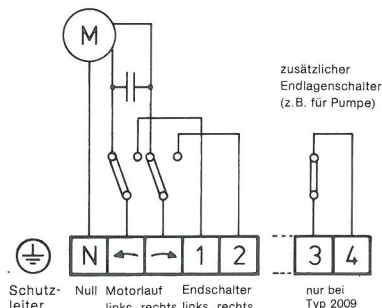
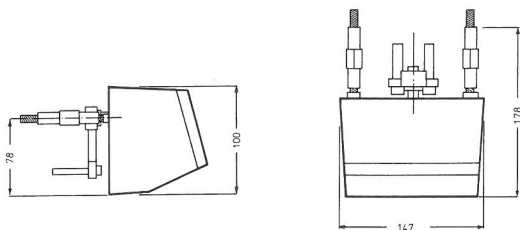
Kurzschlußfester Kondensatormotor; Anschluß 230V~ ± 10%, 50Hz; Eigenverbrauch ca. 10VA; Stellwinkel 90°, 4 min. Laufzeit; Drehmoment 25 Nm; 2 Endlagenschalter zur Begrenzung des Stellweges mit ausgeführten Umschaltkontakten, Schaltleistung 1A bei 250V~. Stellwinkel und Schaltpunkte in Abständen von 15° einstellbar.

Stellmotor

Typ 2009

wie Stellmotor Typ 2008 jedoch mit drittem Endlagenschalter für Pumpenabschaltung (Schaltleistung 1A bei 250V~).

Maßbilder in mm:



Die PID-Heizungsregler der 20er-Typenreihe können problemlos auf den Stellmotor montiert werden.

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 Deckels auf der Antriebswelle zugängliche Inbusschraube gelöst werden. Je nach Bedarf können die Kunststoffscheiben pro 15° beliebig versetzt werden. Den elektrischen Anschluß entnehmen Sie bitte dem Prinzip-Schaltbild.

ACHTUNG!

Bei Montage des Stellmotors an den jeweiligen Mischer ist unbedingt darauf zu achten, daß die Stellmotorachse mittig zum Mischerhebel bzw. Mischerachse steht!

Wir empfehlen, nach erfolgter Montage den Antrieb jeweils einmal bis zum linken und rechten Anschlag durchzufahren, um die Übereinstimmung von Endschaltereinstellung und Mischeranschlag zu prüfen.

Falls in der Bestellung nicht anderslautend, wird der Unibausatz geliefert.

Mischerfabrikat	Schlitz	Gew. Stift	Mitnehmerstellung	Anbausatz
tekmar (9981 ... 87)	A	-	II	10
tekmar (Gußmischer)	A	b	II	Uni
AEG	A	b	I	Uni
Bico-FLUX, Bico (neu)	B	b	I	Uni
Bico (alt)				
M-Hebel 13mm kürzen	B	-	I	Uni
Büche	B	a	I	Uni
Buderus	A	b	II	Uni
Centra (bis NW 65)	A	b+d	II	Uni
HAPPEL	A	b	II	Uni
Honeywell	A	b	II	Uni
Holter	A	b	I	Uni
Hora	A	b	I	Uni
Jasta	B	c	I	Uni
Klöckner	A	b	II	Uni
Landis+Gyr (m.M-Hebel)	B	b	I	Uni
Loell	A	c	II	Uni
LMT (Amix)	A	c	II	Uni
Mühlenberg (alt)	B	b	I	Uni
Mühlenberg (neu)	A	b	II	Uni
R+S	A	b	I	Uni
Sarco	A	b	II	Uni
Sauter	A	b	II	Uni
Serseg	B	b	I	Uni
Siemens	A	b	II	Uni
Viessmann (NW 32-65)	A	-	I	Uni
Wita	A	b	II	Uni
TA Mischer	Loch	b+e	I	2
Centra-Compakt	Loch	b+e	I	3
Wilo-Mix-RS 25/80	Loch	b+e	I	3
Viessmann (NW 15-25)	A	-	II	4
Axa, neu (NW 20-32)	B	a+b	I	4
Wilo-Mix (NW 20-32)	B	a+b	I	4
Axa, neu (NW 40-65)	B	a+b	I	4
Wilo-Mix (NW 40-65)	B	a+b	I	4
Krona	B	a+f	I	5
Elesta	B	a+f	I	5
Olymp	B	a+f	I	5
Api	B	a+f	I	5
Billmann / Frankreich	B	a+g	I	5
Landis+Gyr (o.M-Hebel)	B	a,d+e	I	5
Ondal	A	b+g	I	5
Centra ZR ... A	A	-	II	6

