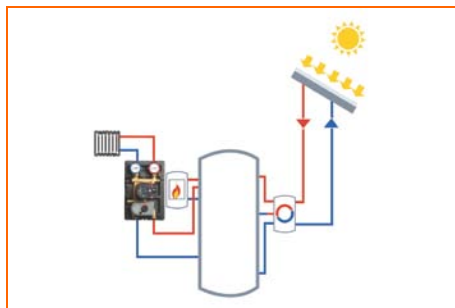

Montage- und Bedienungsanleitung

tubra[®]-WK-mix Pumpengruppe für gemischte Heizkreise



Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	4
1.1	Verwendungszweck	4
1.2	Sicherheitshinweise	4
1.3	Mitgeltende Unterlagen	4
1.4	Lieferung und Transport	4
2	Aufbau	5
3	Technische Daten	6
3.1	Allgemein	6
3.2	Abmessungen / Platzbedarf	6
3.3	Druckverlust Mischeinrichtung	7
4	Montage	8
4.1	Allgemein	8
4.2	Wandmontage	8
4.3	Stellmotor der Mischeinrichtung	9
4.4	Hydraulischer Anschluss	10
4.5	Elektrischer Anschluss	10
5	Bedienung	12
5.1	Umwälzpumpe	12
5.2	Bypass und Schwerkraftbremse	12
6	Inbetriebnahme	13
6.1	Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage	13
6.2	Inbetriebnahme der Umwälzpumpe	13
7	Störungen / Fehlerbehebung	13
8	Wartung / Service	13



1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung beschreibt die Montage, Betrieb und Wartung der Heizkreisstation **tubra[®]-WK-mix**.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Pumpengruppe **tubra[®]-WK-MIX** darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1 Verwendungszweck

Die Pumpengruppe **tubra[®]-WK-MIX** dient zur Mischung und Umwälzung von Heizungswassers zum Betrieb eines Heizkreislaufes. Die Pumpengruppe **tubra[®]-WK-MIX** darf nur mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 betrieben werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- VDI 2035 Steinbildung in Trinkwassererwärmungsanlagen und Warmwasserheizungsanlagen
- VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen.
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften UVV)



Da Temperaturen an der Anlage > 60°C entstehen können, besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

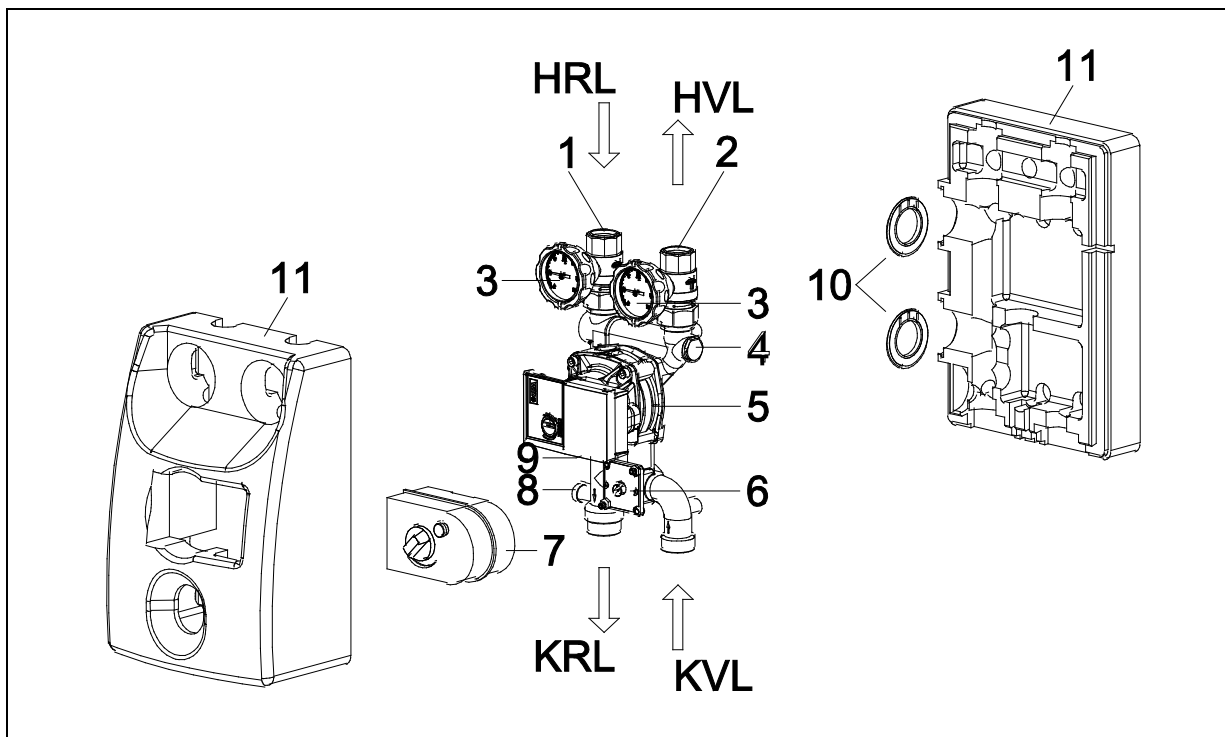
1.3 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten wie z.B. der Stellmotoren.

1.4 Lieferung und Transport

Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

2 Aufbau



Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Kugelhahn Heizungsrücklauf (HRL) blauer Griff	11	Dämmung komplett
2	Kugelhahn Heizungsvorlauf (HVL) roter Griff		
3	Zeigerthermometer		
4	Stopfen, Möglichkeit für Fühlertauchhülse ½" x 50mm		
5	Umwälzpumpe		
6	Mischeinrichtung		
7	Stellmotor	HVL	Heizungsvorlauf
8	Schwerkraftbremse	HRL	Heizungsrücklauf
9	Spindel für Bypass	KVL	Kesselvorlauf
10	Einlegscheibe	KRL	Kesselrücklauf

3 Technische Daten

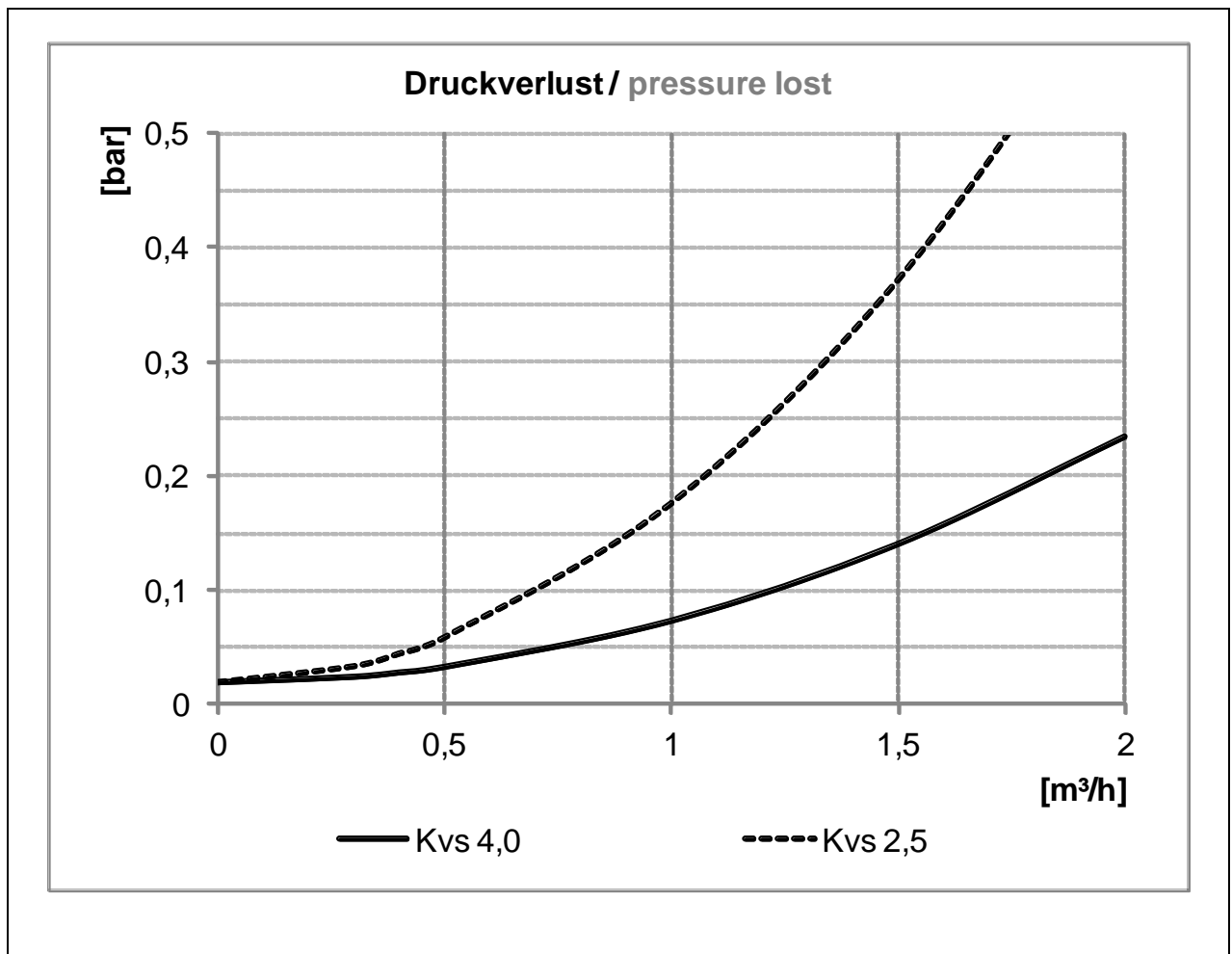
3.1 Allgemein

Bezeichnung / Typ	tubra®-WK-MIX
Nenngröße	DN 20
Nennleistung (bei dT 10K; v _{max} 1m/s) k _{vs} Mischer	k _{vs} 2,5: 5,8 kW k _{vs} 4,0: 9 kW
Nennleistung (bei dT 20K; v _{max} 1m/s)	k _{vs} 2,5: 13 kW k _{vs} 4,0: 16 kW
Anschlüsse	heizkreisseitig kesselseitig
	Rp ¾ G1 AG
Max. Betriebsdruck	3 bar
Max. Betriebstemperatur	95°C
Medium	Heizungswasser nach VDI 2035
Öffnungsdruck je Schwerkraftbremse	20 mbar
Umwälzpumpe	Wilo Yonos Para HU 15/6 RKA
	optional Grundfos Alpha 2 15-60
Elektrischer Anschluss	230 V AC/ 50-60 Hz
Mischeinrichtung mit Stellmotor	
Laufzeit Mischer / Drehwinkel	105 s / 90°
Zul. Umgebungstemperatur	0-60°C
Elektrischer Anschluss	230 V AC/ 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	3,5 W
Gehäuseschutzart/ Schutzklasse	IP 44 IEC 529
Schutzklasse	II VDE 0631

3.2 Abmessungen / Platzbedarf

	Abmessungen und Mindestplatzbedarf für Montage- und Wartungsarbeiten
--	--

3.3 Druckverlust Mischeinrichtung



4 Montage

4.1 Allgemein

Die Heizkreisstation kann in vielen beliebigen Einbaulagen installiert und betrieben werden, vorausgesetzt die Welle der Pumpe steht waagrecht.

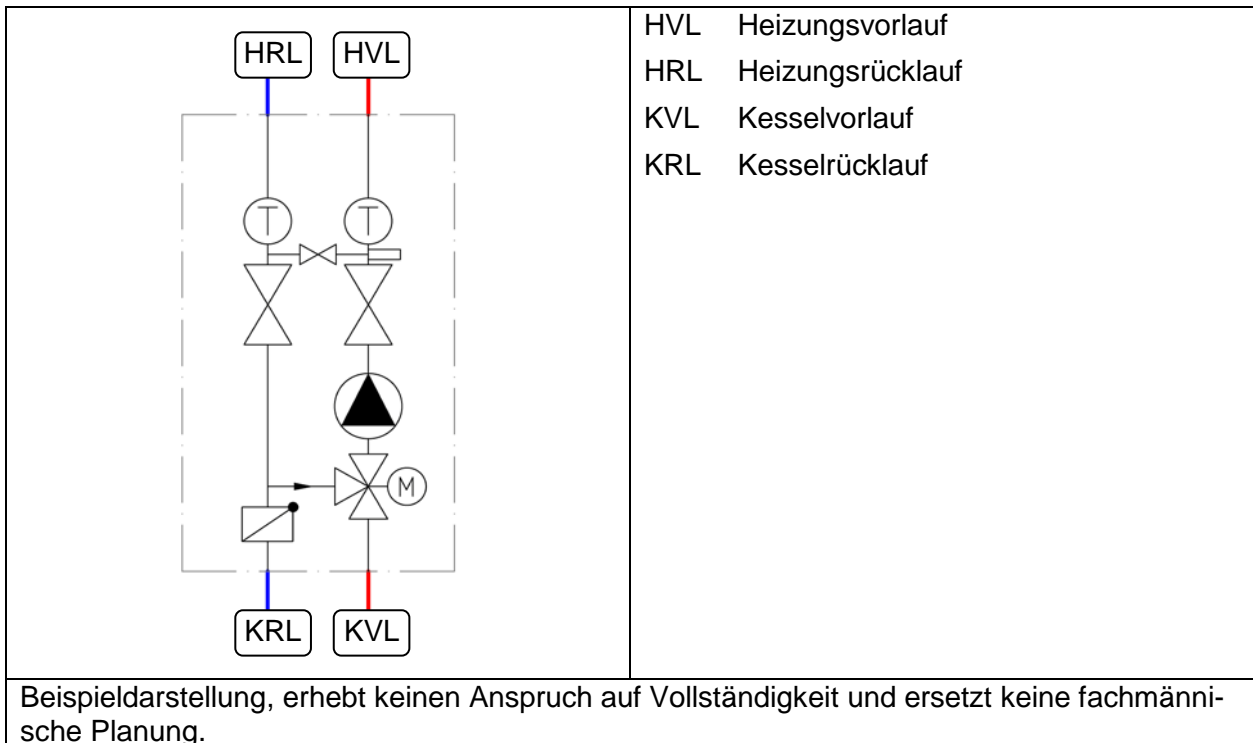
4.2 Wandmontage

	<p>Befestigungspunkte entsprechend Abbildung an der Wand anzeichnen und Löcher $\varnothing 8$ mm bohren.</p>
	<p>Dübel setzen. Zur Lagefixierung Stockschraube in den unteren Dübel einschrauben.</p> <p>WK-mix mit unterem Montageblech von vorn auf die Stockschraube aufsetzen und oben mit Scheibe und Schraube befestigen.</p>

4.3 Stellmotor der Mischeinrichtung

	<p>Nach dem Entfernen der Schutzkappe [A] ist die Sicherungsschraube [B] zugänglich. Nach dem Lösen der Schraube kann der Stellmotor [7] abgenommen werden.</p> <p>Achtung Bei Montage des Stellmotors muss der Stellgriff [C] des Antriebes in Position „max“ stehen und die Markierung auf dem Mitnehmer des 3-Wege-Mischers nach oben weisen!</p> <p>Richtungspfeil [D]</p>
	<p>Stellmotor [7] mit den rückseitigen Nocken [F] auf die Fassonschrauben [E] des 3-Wege-Mischers aufsetzen und fest aufdrücken, bis der Motor einrastet. Stellmotor mit Sicherungsschraube [B] fixieren und Öffnung mit Kappe [A] verschließen.</p>

4.4 Hydraulischer Anschluss



4.5 Elektrischer Anschluss

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten. Die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen.

4.5.1 Umwälzpumpe

Beachten sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

4.5.2 Stellmotor Mischer

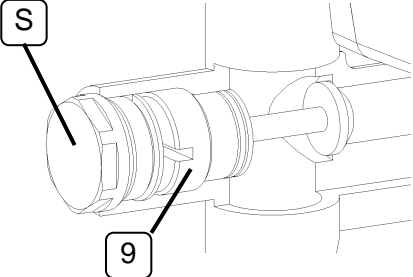
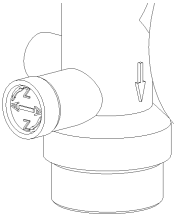
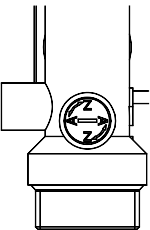
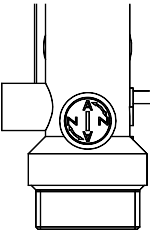
Klemmenbelegung Stellmotor Mischer		
	1	Steuereingang zum Öffnen des Ventils (braun)
	2	Nullleiter N (blau)
	3	Steuereingang zum Schließen des Ventils (schwarz)
		Erdung (gelb/grün)
Funktion		
<p>Stellung: „max“</p>	<p>Stellung: „min“</p>	<p>Spannung auf Klemme 1: Der Antrieb fährt von Stellung „min“ auf Stellung „max“</p> <p>Keine Steuerspannung: Stellantrieb und Ventil verharren in der jeweiligen Stellung</p> <p>Spannung auf Klemme 3: Der Antrieb fährt von Stellung „max“ auf Stellung „min“</p> <p>In den Endlagen wird ein Endschalter betätigt, welcher den Motor abschaltet.</p>
Handverstellung		
		<p>Handverstellung: Drehgriff bis zum Anschlag eindrücken, gedrückt halten und in die gewünschte Stellung drehen. Drehgriff loslassen.</p>

5 Bedienung

5.1 Umwälzpumpe

Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

5.2 Bypass und Schwerkraftbremse

	<p>Das Drosselventil ist im Auslieferungszustand vollständig geschlossen.</p> <p>Zur Einstellung der konstanten Beimischung aus dem Heizungsrücklauf erst Stopfen [S] entfernen, Drosselventil [9] bis zum Erreichen des geforderten Volumenstromes herausdrehen.</p> <p>Nach erfolgter Einstellung den Stopfen wieder einschrauben.</p>		
	 <p>Betriebsstellung</p>	 <p>Wartungsstellung</p>	<p>Die Schwerkraftbremse [8] ist im Betrieb quer gestellt.</p> <p>Für Service- und Wartungsarbeiten kann die Schwerkraftbremse angelüftet werden.</p> <p>Zum Anlüften der Schwerkraftbremse die Stellschraube in Flussrichtung drehen.</p> <p>Nach Beendigung der Servicearbeiten die Stellschraube wieder in Betriebsstellung drehen.</p>

6 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.

Zur Inbetriebnahme alle Kugelhähne und Schwerkraftbremsen in Betriebsstellung drehen.

6.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elemente und Stationen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend nacharbeiten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

Das Heizungssystem nur mit filtriertem, eventuell aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllen und Anlage vollständig entlüften.

6.2 Inbetriebnahme der Umwälzpumpe

Beachten sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

7 Störungen / Fehlerbehebung

Zur Behebung von Störungen, die im Display der Regelung angezeigt werden, bitte die Anleitung der Regelung beachten.

8 Wartung / Service

Der Hersteller empfiehlt eine jährliche Wartung durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.





Händler	
---------	--