
Montage- und Bedienungsanleitung

tubra[®]-PKE Puffer-Kessel-Einbindestation



D



Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Einführung | 4 |
| 1.1 | Verwendungszweck | 4 |
| 1.2 | Sicherheitshinweise | 4 |
| 1.3 | Mitgeltende Unterlagen | 4 |
| 1.4 | Lieferung und Transport | 4 |
| 2 | Aufbau – Lieferumfang | 5 |
| 3 | Technische Daten | 6 |
| 3.1 | Allgemein | 6 |
| 3.2 | Abmessungen – Platzbedarf | 6 |
| 4 | Montage | 7 |
| 4.1 | Wandmontage | 7 |
| 4.2 | Stellmotor der Mischeinrichtung | 7 |
| 4.3 | Hydraulischer Anschluss | 8 |
| 4.4 | Elektrischer Anschluss | 9 |
| 5 | Inbetriebnahme | 10 |
| 5.1 | Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage | 10 |
| 5.2 | Erstinbetriebnahme der Regelung | 10 |
| 6 | Bedienung | 11 |
| 6.1 | Regelung | 11 |
| 6.2 | Schwerkraftbremse | 11 |
| 7 | Störungen Fehlerbehebung | 11 |
| 8 | Wartung / Service | 11 |



1 Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Montage, Betrieb und Wartung der Puffer-Kessel-Einbindestation **tubra®-PKE**.

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

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

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

Puffer-Kessel-Einbindestation **tubra®-PKE** darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

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

1.1 Verwendungszweck

Die Puffer-Kessel-Einbindestation **tubra®-PKE** dient zur Rücklauftemperaturanhebung und gleichzeitig als Mischeinheit für den Heizkreis-Vorlauf bei Pufferspeicher-Entnahme. Die Armaturengruppe darf nur mit den in den technischen Daten beschriebenen Medien betrieben werden.

1.2 Sicherheitshinweise

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

- DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- VDI 2035 Steinbildung in Trinkwassererwärmungsanlagen und Warmwasserheizungsanlagen
- VDE 0100 Normenreihe Errichtung elektrischer Anlagen
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften)



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

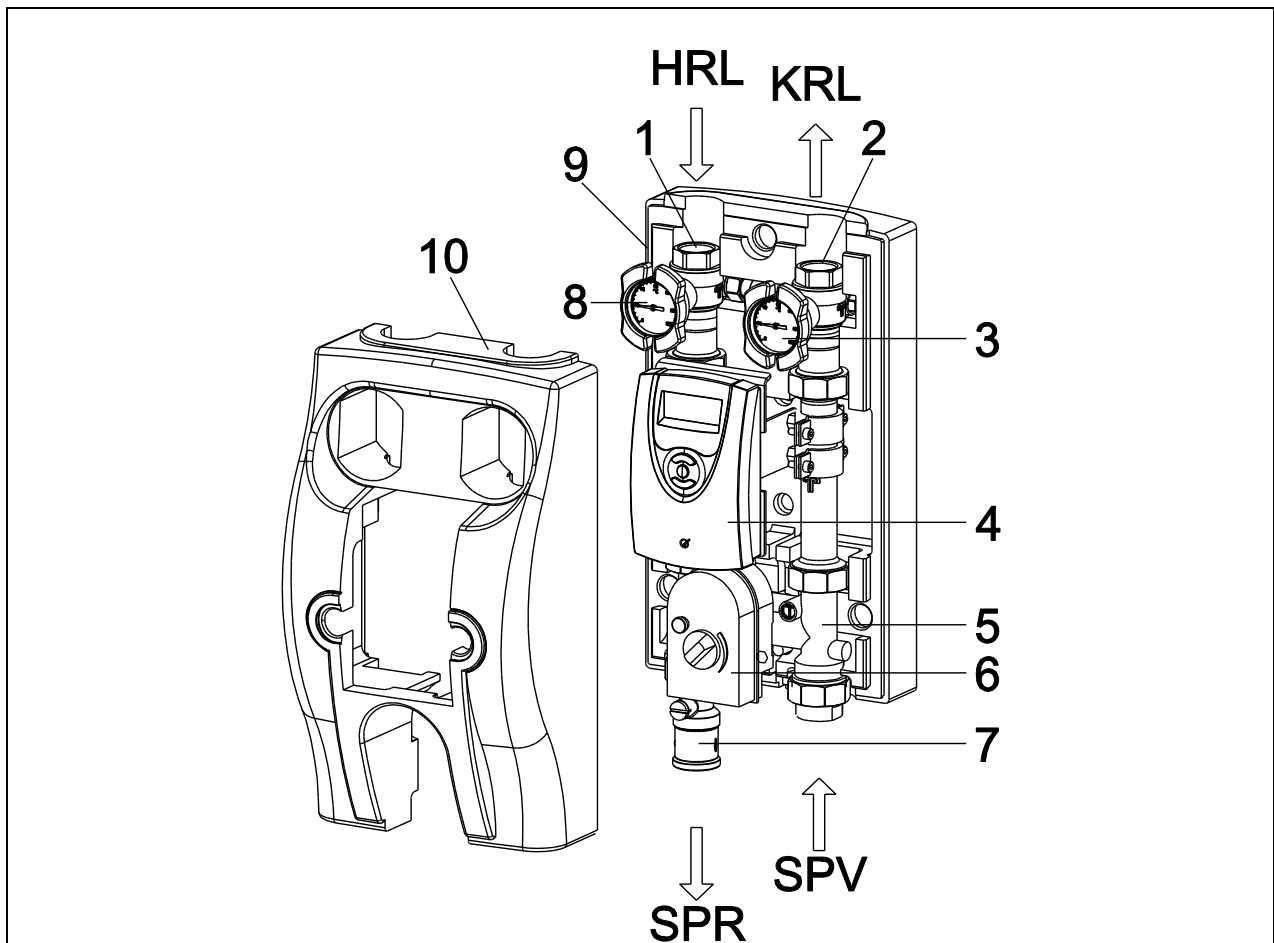
1.3 Mitgeltende Unterlagen

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

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 – Lieferumfang



| Pos. | Bezeichnung | Anschlüsse | |
|------|----------------------------|------------|------------------|
| 1 | Kugelhahn Heizungsrücklauf | KRL | Kesselrücklauf |
| 2 | Kugelhahn Kessel- Rücklauf | HLR | Heizungsrücklauf |
| 3 | Zeigerthermometer | SPV | Speichervorlauf |
| 4 | Regelung | SPL | Speicherrücklauf |
| 5 | Mischeinrichtung | | |
| 6 | Stellmotor | | |
| 7 | Schwerkraftbremse | | |
| 8 | Zeigerthermometer | | |
| 9 | Hintere Wärmedämmschale | | |
| 10 | Vordere Wärmedämmschale | | |

| Modell Regelung Resol | Modell Regelung Steca |
|-----------------------|-----------------------|
| | |

3 Technische Daten

3.1 Allgemein

| | |
|--|-------------------------|
| | tubra®-PKE |
| Nenngröße | DN 25 |
| Nennleistung (bei ΔT 20 K; v_{\max} 1m/s) | 17 kW |
| Anschlüsse | Rp1 |
| Max. Betriebsdruck: | 3 bar |
| Max. Betriebstemperatur | 95 °C |
| Elektrischer Anschluss | 230 V AC/ 50-60 Hz |
| Mischeinrichtung mit Stellmotor | |
| k_{vs} ; Mischer | 4,0 m ³ /h |
| Laufzeit Mischer / Drehwinkel | 105 s / 90° |
| Zul. Umgebungstemperatur | 0-60 °C |
| Elektrischer Anschluss | 230 V AC/ 50-60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 3,5 W |
| Gehäuseschutzart | IP 44 IEC 529 |
| Schutzklasse | II VDE 0631 |
| Anschlusskabel | 4 x 0,5 mm ² |

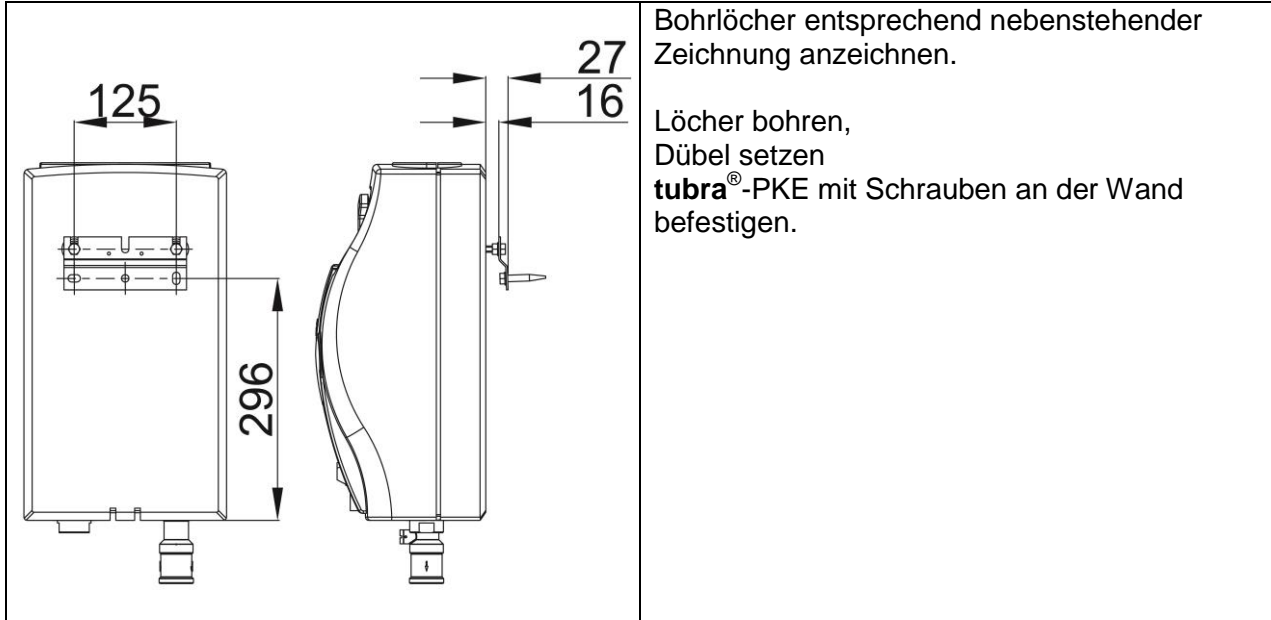
3.2 Abmessungen – Platzbedarf

| | |
|--|--|
| | <p>Abmessungen und Mindestplatzbedarf für Montage- und Wartungsarbeiten.</p> |
|--|--|

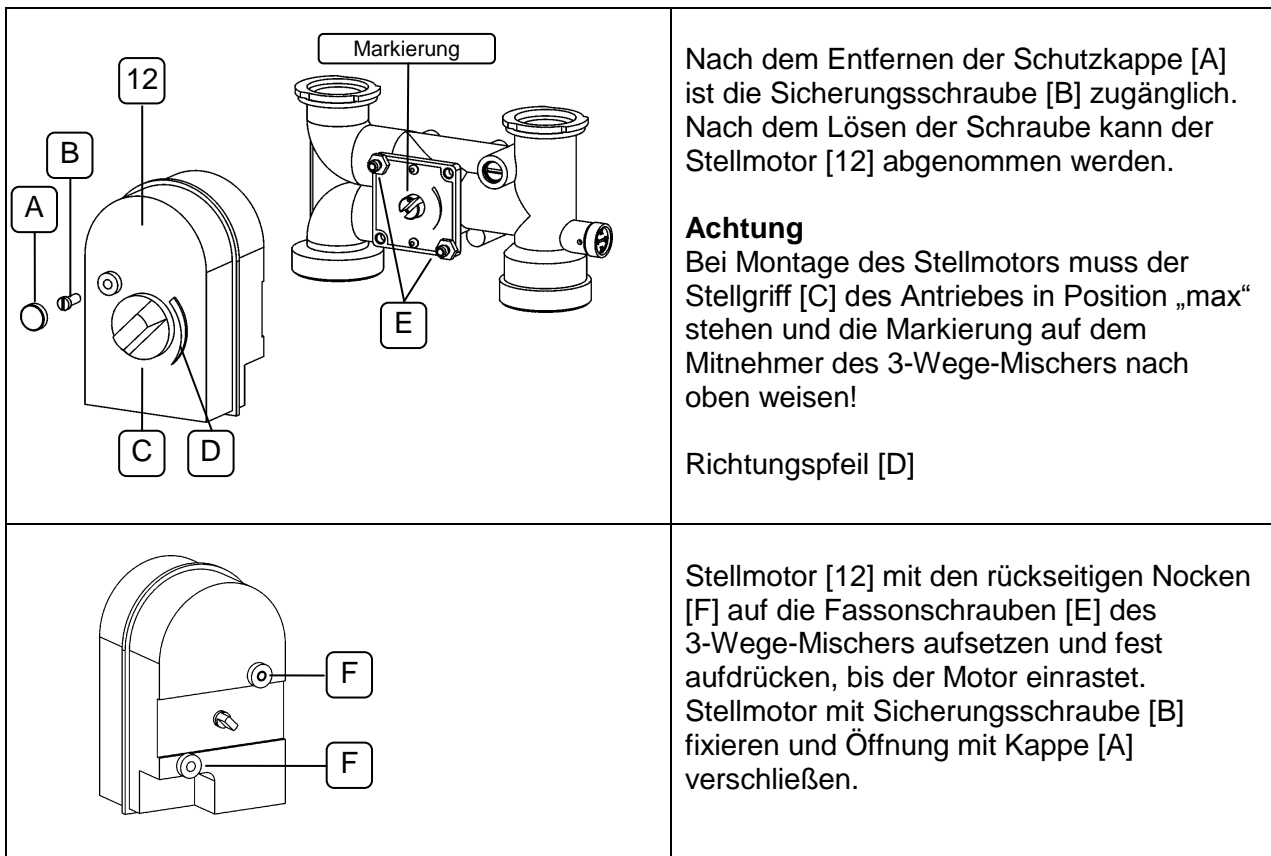
4 Montage

4.1 Wandmontage

Für die Wandmontage ist das Wandhaltemodul **tubra®-WHM** (optionales Zubehör) erforderlich. Hierzu separate Montageanleitung beachten.




4.2 Stellmotor der Mischeinrichtung



4.4 Elektrischer Anschluss

4.4.1 Allgemein

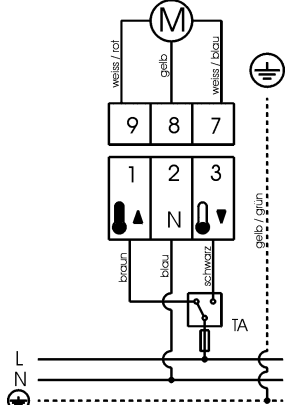

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten. Die Regelung und die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen.

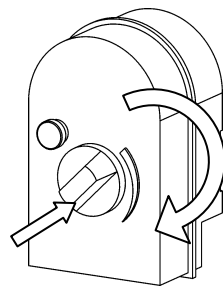
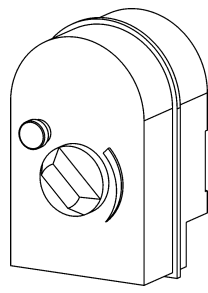
| | |
|---|--|
|  Gefahr! | <p>Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.</p> <p>→ Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.</p> <p>→ Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.</p> |
|---|--|

4.4.2 Regelung

Dazu die separate Betriebsanleitung der entsprechenden Regelung beachten.

4.4.3 Stellmotor Mischer

| Klemmenbelegung Stellmotor Mischer | |
|--|--|
|  | <p>1 Steuereingang zum Schließen des Ventils (braun)</p> <p>2 Nullleiter N (blau)</p> <p>3 Steuereingang zum Öffnen des Ventils (schwarz)</p> <p> Erdung (gelb/grün)</p> |

| Funktion | |
|--|--|
|  Stellung: „max“ |  Stellung: „min“ |
| <p>Spannung auf Klemme 1: Der Antrieb fährt von Stellung „max“ auf Stellung „min“</p> <p>Keine Steuerspannung: Stellantrieb und Ventil verharren in der jeweiligen Stellung</p> <p>Spannung auf Klemme 3: Der Antrieb fährt von Stellung „min“ auf Stellung „max“</p> <p>In den Endlagen wird ein Endschalter betätigt, welcher den Motor abschaltet.</p> <p>Handverstellung: Drehgriff bis zum Anschlag eindrücken, gedrückt halten und in die gewünschte Stellung drehen. Drehgriff loslassen.</p> | |

5 Inbetriebnahme

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

5.1 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.

5.2 Erstinbetriebnahme der Regelung

Zur Inbetriebnahme der Regelung ist die jeweilige Anleitung zu beachten.

| | |
|----------------------------|--|
| Vorbereitung und Kontrolle | <ul style="list-style-type: none">• Optische Kontrolle der Installation• Sind alle Fühler an der richtigen Stelle installiert und angeschlossen?• Sind alle Ausgänge angeschlossen?• Gehäuse aller Regler schließen |
| Regler einschalten | Den Regler mit Spannung versorgen. |
| Regler einstellen | Aktuelles Datum und Uhrzeit einstellen |
| Ausgänge testen | Alle Schaltausgänge kontrollieren und auf Funktionalität testen. Bei der Mischeinrichtung auf richtige Drehrichtung des Mischers achten. |
| Regler einstellen | Schaltzeiten und Schalttemperaturen einstellen |
| | |
| | |

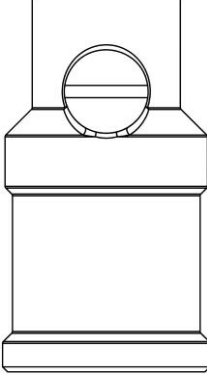
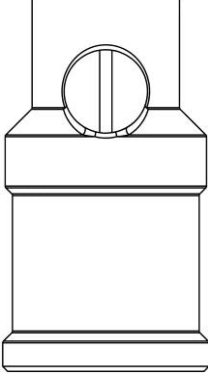


6 Bedienung

6.1 Regelung

Dazu die separate Betriebsanleitung der entsprechenden Regelung beachten.

6.2 Schwerkraftbremse

| | | |
|---|---|--|
|  <p>Betriebsstellung</p> |  <p>Wartungsstellung</p> | <p>Die Schwerkraftbremse 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> |
|---|---|--|

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 |  |
|---------|--|