

# Thermostatbehälter für Mischeinheit VTA 578 (VTA 570 series)

## Anwendung

Bei Flächenheizungssystemen bieten die ESBE Serien VTA370 und VTA570 eine konstante und individuell einstellbare Vorlauftemperatur, sowie Schutz vor unzulässig hohen thermischen Belastungen an Rohrleitungen und Gebäudebauteilen. In Warmwasserinstallationen mit hohen Volumenströmen kann die Serie VTA570 als Vormischventil an zentraler Stelle eingesetzt werden und bietet in diesem Fall eine Verbrühschutzfunktion. Die Modellreihe VTA570 ist auch für Kühlanwendungen geeignet.

## Funktion

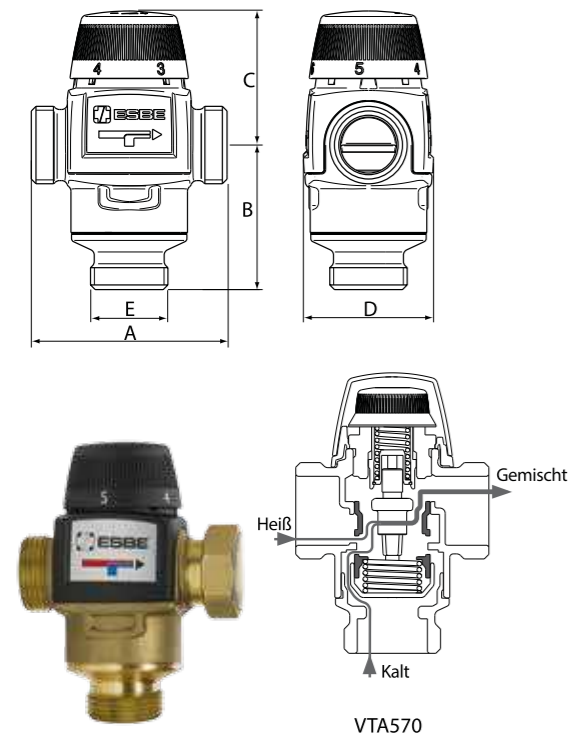
Asymmetrisches Fließbild, Verbrühschutz\*.

## Medien

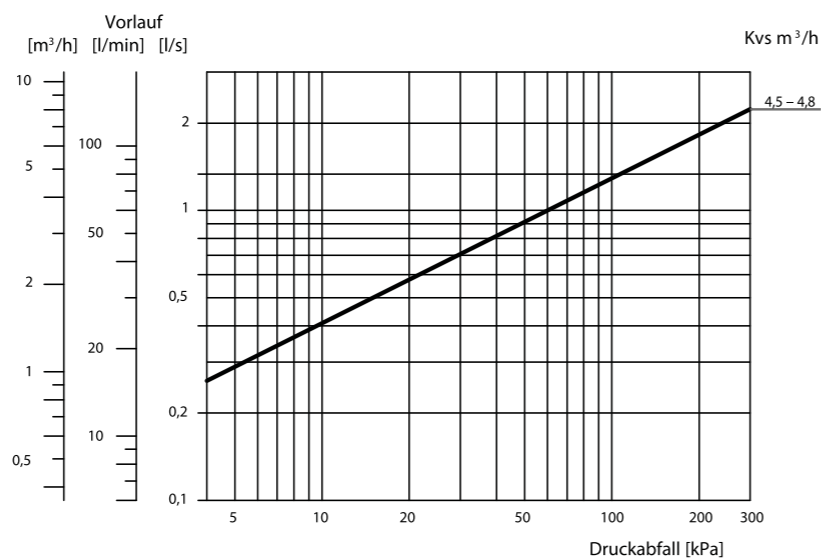
Diese Ventile können in folgenden Medien zum Einsatz gebracht werden:

- Wasser
- Heizungswasser
- Wasser mit Frostschutzzusätzen, wie z.B. Glykol in 50/50-Mischung.

*\*) Verbrühschutz bedeutet: Der Warmwasserweg wird automatisch verschlossen, wenn die Kaltwasserzufuhr unterbrochen ist.*



LEISTUNGSDIAGRAMM



Referenz	Temperaturbereich	Kvs*	Anschluss		Abmessungen				Gewicht [kg]
			E	F	A	B	C	D	
VTA578	20 - 55°C	4,5	G 1"	RN 1"	84	62	60	56	0,8

\* Kvs-Wert in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar, RN = Überwurfmutter

## WICHTIG!

Vor Einbau der Mischeinheit und besonders des Mischbehälters, ist der Heizkreislauf mit reinem Wasser zu spülen. Die in dem umgewälzten Wasser enthaltenen festen Partikeln oder Fette können zur fehlerhaften Funktion der Elemente der Mischeinheit, der Durchflussmesser und der Thermostatischen Ventile, und gleichzeitig zum Verlust der Garantie führen. Es wird dringend empfohlen, einen Sicherheitsthermostat zu installieren, um eine Überhitzung der Fußbodenheizung zu vermeiden. Es wird der Einbau von Feinsiebfiltren empfohlen. Es wird der Einbau eines Richtungsventils am Retour-Ausgang der Mischeinheit empfohlen.

## Technische daten

Druckstufe: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Betriebsdruck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differenzdruck, mischen:  
 VTA570 \_\_\_\_\_ max. 0,3 MPa (3 bar)

Max. Mediumtemperatur:  
 Temp.bereich 20-55 °C \_\_\_\_\_ kontinuierlich 95°C  
 \_\_\_\_\_ vorübergehend 100°C

Min. Mediumtemperatur: \_\_\_\_\_ 0°C  
 Temperaturstabilität:  
 Temp.bereich 20-55 °C \_\_\_\_\_ ±3°C\*\*

Anschluss:  
 Angebotsseite \_\_\_\_\_ Außengewinde 1" (G), ISO 228/1  
 Pumpenseite \_\_\_\_\_ Rotierende Mutter 1" (G)

Material  
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:  
 \_\_\_\_\_ Entzinkungsbeständiges Messing, DZR

\*\* Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C und empfohlener Höchsttemperaturunterschied zwischen Rücklaufwasser-/Kaltwassereingang und Mischwasserausgang: 10°C.

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

Drucksysteme entsprechen PED 2014/68/EU, Artikel 4.3 (Vorschriften zur Schalltechnik). Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

# U.S.H.-Innovationen GmbH

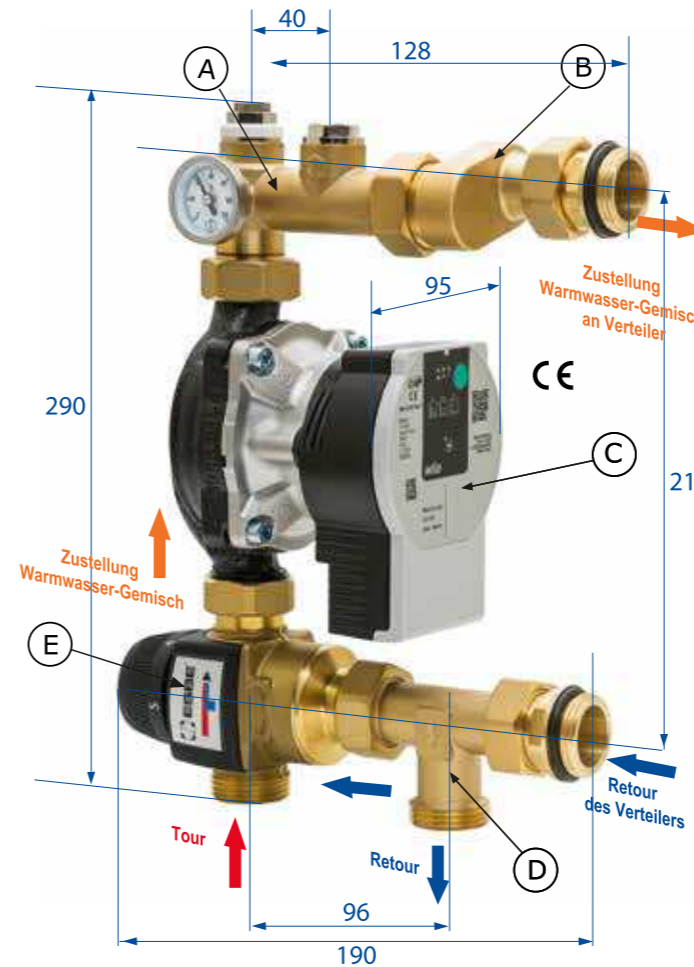
## MISCHUNGSEINHEIT Betriebsanleitung



**Wichtig:** Bitte lesen Sie aufmerksam die Montage- und Betriebsanleitungen vor der Inbetriebnahme der Mischeinheit, um Unfälle und fehlerhafte Funktionen des Produktes zu vermeiden. Bitte behalten Sie die Anleitungen für die Zukunft gut auf.

### Die Liste und die Basismerkmale der Hauptkomponenten:

Die Komponenten werden in nicht-zusammengebautem Zustand geliefert: um die Mischeinheit in der in nachstehenden Abbildung dargestellten Form zu erreichen, ist der Zusammenbau der Komponenten erforderlich.



### (A) Anschlußteil

Kniestück (Winkelstück) mit Thermometer, Stutzen für die Montage des Sicherheitsthermostates (Hauptkomponenten mit Basismerkmalen), und Entlüftungsventil. Das Thermometer kann auf der entgegengesetzten Seite montiert werden, wenn die Mischeinheit rechts zum Verteiler montiert wird.

### (B) Anschluß zum Verteiler

Das Anschlußteil zum Verteiler. Der Anschluß erfolgt durch ein Gewindenippel 1" mit Flachdichtung zur Seite des Anschlußteils und mit O-Ring zur Seite des Verteilers. Die Lieferung des Nippels ist optional. Anschlußteil: exzentrisch 30 mm

### (C) Rezirkulationspumpe (Zirkulationspumpe)

Die synchrone Hocheffizienzpumpe Typ Wilo Yonos Para RS RKC mit Verbindungskabel. Doppelregelung: variable Drehzahl oder Δp variabel.

### (D) Anschlußteil

Ermöglicht die Verbindung der Rücklaufleitung zum Rücklaufverteiler (kann mit einem Nippel identisch wie in Pos. B verwendet werden).

### (E) 3-Wege-Mischventil

3-Wege-Mischventil / Beimischung, mit hoher Hydraulikleistung (Kvs 4,0) und einstellbarer Temperatur 20-45°C (Modelle F3).



### Sicherheitsthermostat (nicht in der Lieferung enthalten)

Thermostat mit fester Temperatur 50°C. Anschluß: 1/2 Außengewinde. Arbeitsposition: NC 10(1)A/250 VAC. Höchsttemperatur: 120°C. Höchstdruck: 80 bar.

## Verbindungen

Anschluss an den Versorgungskreis:  
Anschluss an den Verteiler:

1" Male  
1" Nut or  
1" Male (mit zusätzlichem Nippel)

## Ungefähre Daten für Strahlungsheizungsanlagen

Bereich Verordnung	Δt	Ungefähre Leistung und Fluss der Installation	Zirkulieren Pumpe	Restwert Hubkraft	Ungefähre Oberfläche von die strahlende Installation
20+55°C	8 K	9 kW 1000 L/h	Wilo Para 15/6 SC	5 mH <sub>2</sub> O	max 100 m <sup>2</sup>

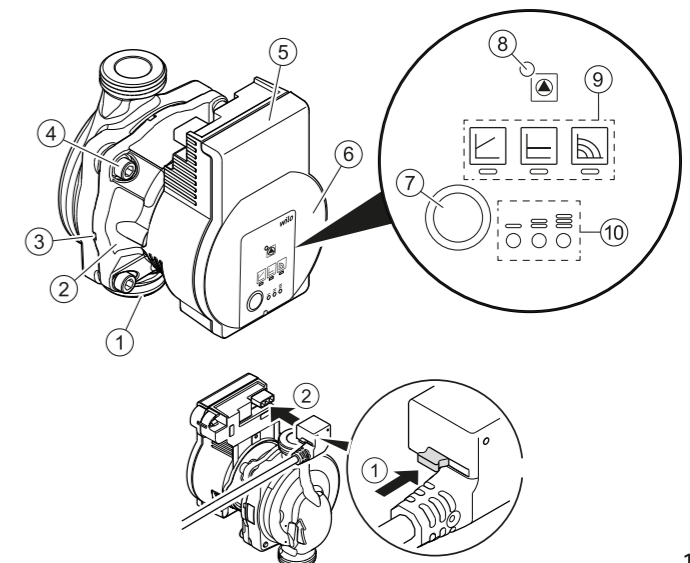
## Hocheffiziente Zirkulation Pumpe Wilo Para

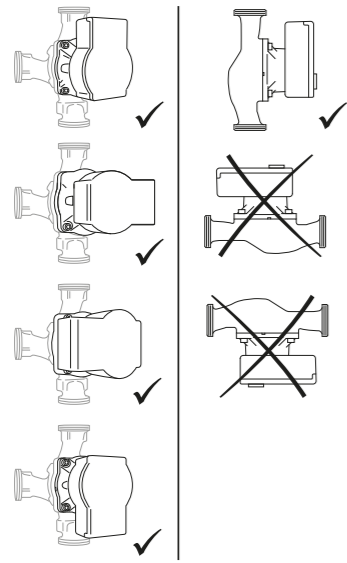
### Funktion

Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Warmwasser-Heizungssysteme mit integrierter Differenzdruck-Regelung. Regelungsart und Förderhöhe (Differenzdruck) lassen sich einstellen. Der Differenzdruck wird über die Pumpendrehzahl geregelt.

### Technische Daten

Anschlussspannung	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Schutzart	IP X4D
Energieeffizienzindex EEI	siehe Typenschild (6)
Mediumtemperaturen bei max. Umgebungstemperatur +40 °C	-20 °C to +95 °C (Heizung/GT)
Umgebungstemperatur +25 °C	-10 °C to +110 °C (ST)
max. Betriebsdruck	0 °C bis +70 °C
Mindest-Zulaufdruck bei +95 °C/+110 °C	10 bar (1000 kPa)
	0,5 bar / 1,0 bar (50 kPa / 100 kPa)





### Bestimmungsgemäße Verwendung

Hocheffizienz-Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Para dienen ausschließlich zum Umwälzen von Medien in Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnlichen Systemen mit ständig wechselnden Förderströmen.

Zugelassene Medien:

- Heizungswasser nach VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Wasser-Glykollmischungen\* mit maximal 50 % Glykollanteil.

\* Glykol hat eine höhere Viskosität als Wasser. Bei Beimischungen von Glykol müssen die Förderdaten der Pumpe entsprechend dem Mischungsverhältnis korrigiert werden.

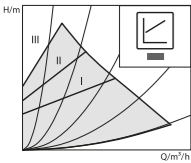


#### HINWEIS

Ausschließlich gebrauchsfertige Gemische in die Anlage einbringen. Die Pumpe nicht zum Vermischen des Mediums in der Anlage verwenden.

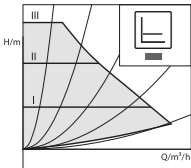
### Regelungsarten und Funktionen

**Differenzdruck variabel  $\Delta p-v$  (I, II, III)**  
Empfehlung bei Zweirohr-Heizungssystemen mit Heizkörpern zur Reduzierung der Fließgeräusche an Thermostatventilen.



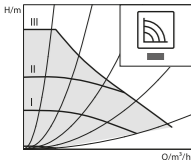
Die Pumpe reduziert die Förderhöhe bei sinkendem Volumenstrom im Rohrnetz auf die Hälfte. Einsparung von elektrischer Energie durch Anpassung der Förderhöhe an den Volumenstrombedarf und geringeren Fließgeschwindigkeiten. Drei vordefinierte Kennlinien (I, II, III) zur Auswahl.

**Differenzdruck konstant  $\Delta p-c$  (I, II, III)**  
Empfehlung bei Fußbodenheizungen oder bei groß dimensionierten Rohrleitungen oder allen Anwendungen ohne veränderliche Rohrnetzkenlinie (z. B. Speicherladepumpen), sowie Einrohr-Heizungssysteme mit Heizkörpern.



Die Regelung hält die eingestellte Förderhöhe unabhängig vom geförderten Volumenstrom konstant. Drei vordefinierte Kennlinien (I, II, III) zur Auswahl.

**Konstant-Drehzahl (I, II, III)**  
Empfehlung bei Anlagen mit unveränderlichem Anlagenwiderstand die einen konstanten Volumenstrom erfordern.



Die Pumpe läuft in drei vorgegebenen Festdrehzahlstufen (I, II, III).



**HINWEIS**  
Werkseinstellung: Konstant-Drehzahl, Kennlinie III

**Entlüftung**  
Die Entlüftungsfunktion wird durch langes Drücken (3 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und entlüftet die Pumpe automatisch. Das Heizungssystem wird dabei nicht entlüftet.

**Manueller Neustart**  
Ein manueller Neustart wird durch langes Drücken (5 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und deblockiert die Pumpe bei Bedarf (z. B. nach längerem Stillstand in der Sommerzeit).

**Taste Sperren/Entsperren**  
Die Tastensperre wird durch langes Drücken (8 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und verriegelt die Einstellungen an der Pumpe. Sie schützt vor ungewollter oder unberechtigter Verstellung der Pumpe.

**Werkseinstellung aktivieren**  
Die Werkseinstellung wird durch Drücken und Halten der Bedientaste bei gleichzeitigem Ausschalten der Pumpe aktiviert. Bei erneutem Einschalten läuft die Pumpe in Werkseinstellung (Auslieferungszustand).

### Leuchtanzeigen (LEDs)



- Meldeanzeige
- LED leuchtet grün im Normalbetrieb
- LED leuchtet/blinkt bei Störung



- Anzeige der gewählten Regelungsart  $\Delta p-v$ ,  $\Delta p-c$  und Konstant-Drehzahl



- Anzeige der gewählten Kennlinie (I, II, III) innerhalb der Regelungsart



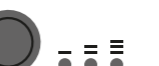
- Anzeigekombinationen der LEDs während der Entlüpfungsfunktion, manuellem Neustart und Tastensperre



Bedientaste

#### Drücken

- Regelungsart auswählen
- Auswahl der Kennlinie (I, II, III) innerhalb der Regelungsart



#### Lang drücken

- Entlüftungsfunktion aktivieren (3 Sekunden drücken)
- Manuellen Neustart aktivieren (5 Sekunden drücken)
- Taste sperren/entsperren (8 Sekunden drücken)

### Fehlgebrauch

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als Fehlgebrauch und führt zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche.



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr oder Sachschäden durch Fehlgebrauch!

- Niemals andere Fördermedien einsetzen.
- Niemals Unbefugte Arbeiten ausführen lassen.
- Niemals außerhalb der angegebenen Verwendungsgrenzen betreiben.
- Niemals eigenmächtige Umbauten vornehmen.
- Ausschließlich autorisiertes Zubehör verwenden.
- Niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.

### Transport und Lagerung

Vor Feuchtigkeit, Frost und mechanischen Belastungen schützen.  
Zulässiger Temperaturbereich: -40 °C bis +85 °C (für max. 3 Monate)

### Einbau

Einbau ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.



#### WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Pumpengehäuse (1) und Nassläufermotor (2) können heiß werden und bei Berührung zu Verbrennung führen.

- Im Betrieb nur das Regelmodul (5) berühren.
- Pumpe vor allen Arbeiten abkühlen lassen.



#### WARNUNG!

Verbrühungsgefahr durch heiße Medien! Heiße Fördermedien können zu Verbrühungen führen. Vor dem Einbau oder Ausbau der Pumpe oder dem Lösen der Gehäuseschrauben(4) Folgendes beachten:

- Heizungssystem vollständig abkühlen lassen.
- Absperrarmaturen schließen oder Heizungssystem entleeren.



#### WARNUNG!

Lebensgefahr durch Magnetfeld! Lebensgefahr für Personen mit medizinischen Implantaten durch in der Pumpe verbauten Permanentmagneten.

- Motor niemals demontieren.

### Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft



#### GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung! Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals das Regelmodul (5) öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

#### VORSICHT!

Getaktete Netzspannung kann zu Elektronikschäden führen.

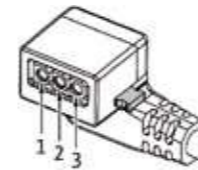
- Pumpe niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.
- Bei Anwendungen, bei denen nicht klar ist, ob die Pumpe mit getakteter Spannung betrieben wird, vom Regelungs-/Anlagenhersteller bestätigen lassen, dass die Pumpe mit sinusförmiger Wechselspannung betrieben wird.
- Ein-/Ausschaltung der Pumpe über Triacs/Halbleiterrelais im Einzelfall prüfen.

### Anschluss Netzkabel

Netzanschlusskabel montieren:

3-adriges umspritztes Kabel mit Messing Aderendhülsen

- Kabelbelegung:  
1 gelb/grün: PE (⊕)
- 2 blau: N
- 3 braun: L
- Arretierungsknopf des 3-poligen Pumpensteckers herunterdrücken und den Stecker am Steckeranschluss (12) des Regelmoduls anschließen, bis er einrastet.



### Inbetriebnahme

Inbetriebnahme nur durch qualifizierte Techniker.

### Venting



- Die Tastensperre über die Bedientaste aktivieren, 8 Sekunden drücken, bis die LEDs der gewählten Einstellung kurz blinken, dann loslassen.
- LEDs blinken permanent im Abstand von 1 Sekunde.
- Die Tastensperre ist aktiviert, Einstellungen der Pumpe können nicht mehr verändert werden.
- Die Deaktivierung der Tastensperre erfolgt auf die gleiche Weise wie die Aktivierung.



#### HINWEIS

Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleiben alle Einstellungen/Anzeigen gespeichert.

### Regelungsart einstellen

Regelungsart auswählen



Die LED-Auswahl der Regelungsarten und den dazugehörigen Kennlinien erfolgt im Uhrzeigersinn.

- Bedientaste kurz (ca. 1 Sekunde) drücken.
- LEDs zeigen die jeweils eingestellte Regelungsart und Kennlinie an.



Die Darstellung der möglichen Einstellungen im Folgenden (zum Beispiel: Konstant-Drehzahl / Kennlinie III):

	LED-Anzeige	Regelungsart	Kennlinie
1		Konstant-Drehzahl	II
2		Konstant-Drehzahl	I
3		Differenzdruck variabel $\Delta p-v$	III
4		Differenzdruck variabel $\Delta p-v$	II
5		Differenzdruck variabel $\Delta p-v$	I
6		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	III
7		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	II
8		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	I
9		Konstant-Drehzahl	III

- Mit dem 9. Tastendruck ist die Grundeinstellung (Konstant-Drehzahl / Kennlinie III) wieder erreicht.