

VORTEX Digitale Betriebsanleitungen zur Baureihe BlueOne



Link zur kompletten Betriebsanleitung

BWO 155 Z

Scannen des QR-Codes oder

<https://www.deutsche-vortex.de/digitale-betriebsanleitung/bwo-155/bwo-155-z>



SICHERHEIT

PRODUKTBESCHREIBUNG

LIEFERUMFANG

TECHNISCHE DATEN

INSTALLATION

SPÜLEN UND ENTLÜFTEN

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND DREHZAHLEINSTELLUNG

REGELMODUL

AUSLIEFERUNGSZUSTAND

BETRIEBSMODUS EINSTELLEN

UHRZEIT EINSTELLEN

LAUFZEITEN EINSTELLEN

RESET ALLER EINSTELLWERTE

WARTUNG UND AUSTAUSCH

STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

ENTSORGUNG

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

KONTAKT

SICHERHEIT

Diese Anleitung ist gültig für alle genannten Baureihen und beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Betriebsphasen.

Warnhinweise und Symbole

Warnhinweis	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
Gefahr!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
Warnung!	Mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
Vorsicht!	Mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung, Sachschaden

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitszeichen: alle Maßnahmen befolgen, die mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden
	Information
	Handlungsanleitung

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Installation, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme der Pumpe nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften durchführen lassen.
- Betriebsanleitung und mitgelieferte Dokumente vollständig und lesbar halten und jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Vor Arbeiten an der Pumpe Betriebsanleitung lesen und verstehen.
- Diese Umwälzpumpe ist nur für Trinkwasser geeignet.
- Pumpe nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung betreiben.
- Vor allen Montage- und Wartungsarbeiten Motor spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen nur dann verwendet, gereinigt oder gewartet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die BlueOne Pumpen BWO 155 sind Trinkwasser-Zirkulationspumpen mit einem hocheffizienten, elektronisch kommutierten Gleichstrommotor als Antriebsquelle. Sie sind nach dem Original-Kugelmotor-Prinzip von VORTEX gebaut und enthalten einen permanentmagnetischen Kugelrotor.

Die Drehzahl der Pumpe ist variabel einstellbar.

Die Pumpe besitzt LEDs und Drucktasten zur Anzeige und Einstellung des Betriebszustands.

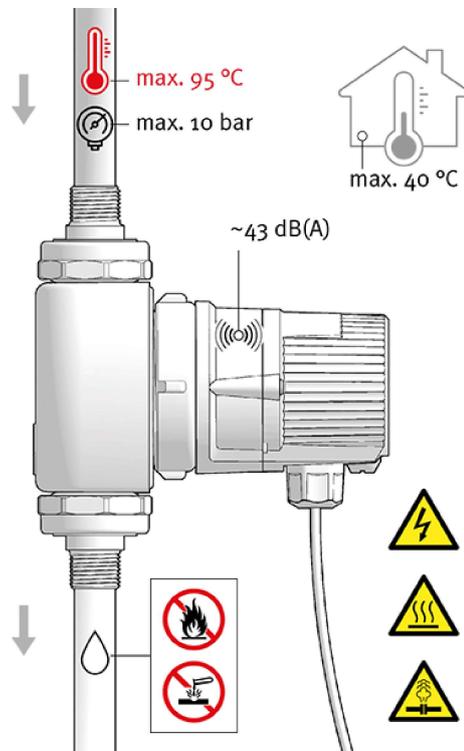
Betriebsverhalten

- Die Pumpe läuft zu den eingestellten Laufzeiten.
- Die Uhrzeit und die Laufzeiten werden über LEDs angezeigt (Uhrzeit: rot, Laufzeiten: grün, kleinstes Zeitsegment = 30 min).
- Bei einem Stromausfall läuft die Uhrzeit nicht weiter (keine Gangreserve). Die eingestellten Laufzeiten bleiben erhalten. Nach Wiederherstellung der Stromzufuhr läuft die Pumpe weiter entsprechend dem zuletzt eingestellten Betriebszustand. Die Uhrzeit muss ggf. nachgestellt werden.
- Version KT: Die Pumpe ist mit einem Thermostat ausgestattet. Bei einer Wassertemperatur über 55 °C schaltet die Pumpe AUS, nach Abkühlung unter 45 °C schaltet sie wieder EIN. Die Thermostاتفunktion ist nur aktiv zu den eingestellten Laufzeiten (grün leuchtende LEDs).

LIEFERUMFANG

- Pumpe
- Flachdichtungen und gewählter Verschraubungssatz bei Pumpen mit V-Pumpengehäuse
- Isolierschale für Pumpengehäuse
- Kurz-Betriebsanleitung (Quick-Guide)

TECHNISCHE DATEN



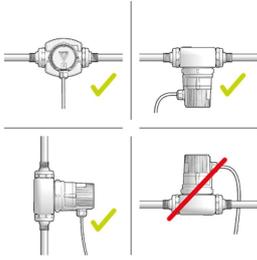
- Max. Förderhöhe	1,3 mWS
- Max. Fördermenge	950 l/h
- Elektr. Anschluss	1~115-230 V / 50-60 Hz
- Leistungsaufnahme	2,5-9 W
- Medientemperatur	2-95 °C
- Schutzart	IP44
- Zulässige Wasserhärte	Unbegrenzt
- Trockenlaufschutz	Ja

INSTALLATION

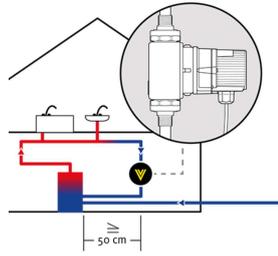


VORSICHT! Sachschaden durch Wassereintritt!

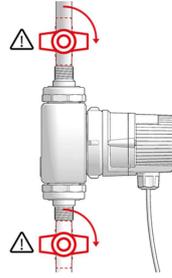
Sicherstellen, dass nach Montage die Kabeleinführung bzw. das Kabel nach unten zeigt.



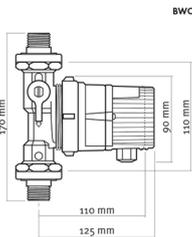
Geeigneten Einbauort und zulässige Einbaulage wählen.



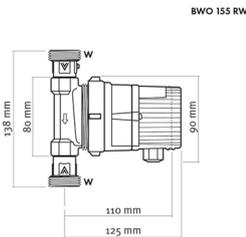
Wärmeeinflüsse auf Pumpen mit Thermostatfunktionen, wie ERT oder SL, vermeiden:
 – lichter Abstand zum Trinkwassererwärmer mind. 50 cm!
 – bei senkrecht in den Speicher mündender Rücklaufleitung Pumpe in großem Abstand zum Speichereintritt einbauen!



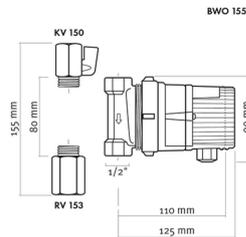
Einbau von Absperrventilen sowie Rückschlagventil ($\Delta p_{max} = 0,2 \text{ kPa}$ oder 20 mbar) vorsehen.



BWO 155 V



BWO 155 RW

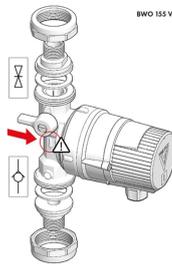


BWO 155 R

Integrierte Ventile bei V-Pumpen

Integrierte Einschraubventile bei RW-Pumpe

Optionale Einschraubventile bei R-Pumpen



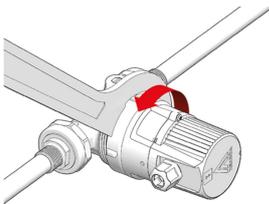
BWO 155 V

Pumpe spannungsfrei einbauen.
 Fließrichtung beachten.

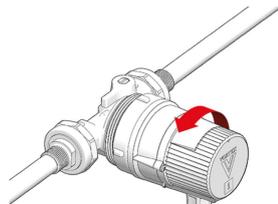


GEFAHR! Anlage unter Druck!

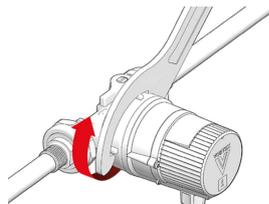
Vor Arbeiten an Motor- bzw. Pumpenschraubung die Absperrventile schließen.



Bedienfeld der Pumpe ggf. ins Sichtfeld drehen (Kabelausleitung nach unten). Hierzu die Überwurfmutter etwas lockern ...



... Motor verdrehen ...



... und Überwurfmutter wieder festziehen (max. 20 Nm).

- Der Motor muss lediglich zu Wartungszwecken komplett vom Pumpengehäuse getrennt werden (siehe Kapitel Spülen und Entlüften bzw. Kapitel Wartung).
- Die Pumpe verfügt über einen Trockenlaufschutz. Läuft die Pumpe überwiegend in Luft, stoppt die Elektronik immer wieder den Rotorlauf, um das Rotorlager zu schützen. Im vollständig entlüfteten Zirkulationskreis läuft die Pumpe ohne Unterbrechung.

SPÜLEN UND ENTLÜFTEN



VORSICHT! Lagerschaden durch Trockenlauf!

Leitungssystem gründlich mit Wasser durchspülen und entlüften.



GEFAHR! Anlage unter Druck!

Vor Arbeiten an Motor- bzw. Pumpenverschraubung die Absperrventile schließen.

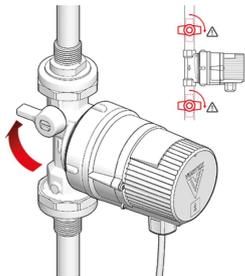


WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heißes Wasser!

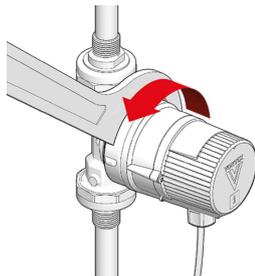
Direkten Kontakt mit austretendem heißem Wasser vermeiden.

Das Pumpengehäuse kann durch das heiße Fördermedium ebenfalls eine hohe Temperatur aufweisen.

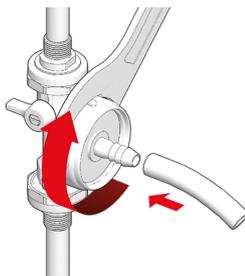
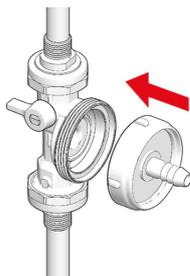
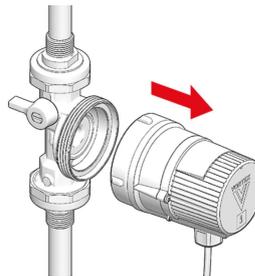
- Steht keine Entlüftungsarmatur (KFE-Hahn) zur Verfügung, muss über das Pumpengehäuse entlüftet werden.



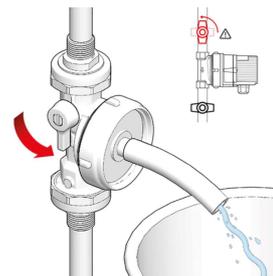
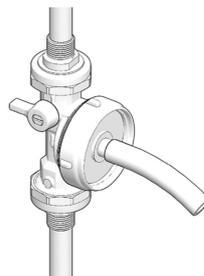
Zum Entlüften zunächst die Absperrungen schließen.



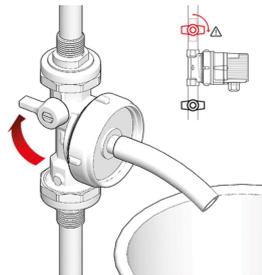
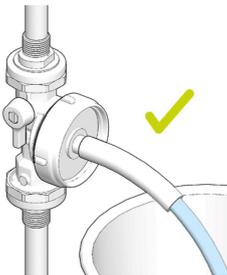
Motor vom Pumpengehäuse abschrauben ...



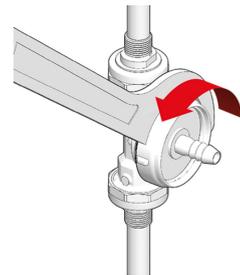
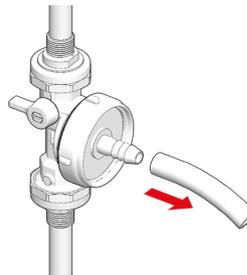
... und Entlüftungsflansch (VORTEX EF 150) auf den Motor aufschrauben (max. 20 Nm).



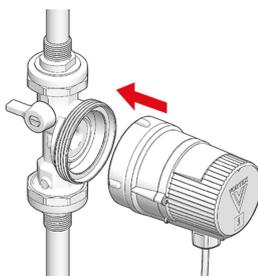
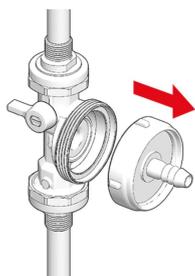
Absperrung vor der Pumpe wieder öffnen und mittels Entlüftungsflansch Wasser entnehmen, bis die Zirkulationsleitung luftfrei ist.



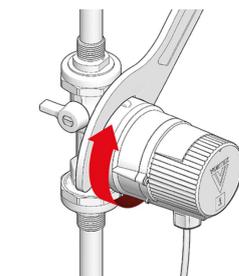
Absperrung vor der Pumpe schließen ...



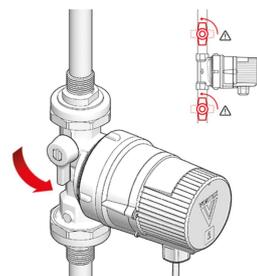
... Entlüftungsflansch von der Pumpe abschrauben ...



... und Motor wieder aufs Pumpengehäuse schrauben.



Überwurfmutter wieder festziehen (max. 20 Nm).



Absperrungen langsam wieder öffnen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND DREHZAHLEINSTELLUNG

- Die Pumpe enthält einen Gleichstrommotor als Antriebsquelle.
- Der Spannungswandler für den Wechselstrombetrieb (Trafo) ist in die Anschlusskappe integriert.
- Aufgrund der Schutzklasse 2 ist kein Schutzleiter erforderlich.



GEFAHR! Tod durch Stromschlag!

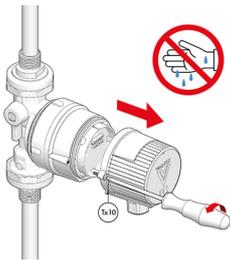
- Arbeiten an Elektrik nur von autorisierter Fachkraft durchführen lassen.
- Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.



WARNUNG! Brandgefahr durch elektrische Zündung!

- Sicherstellen, dass die Pumpe nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannungsversorgung angeschlossen wird.

- Festanschluss möglich oder Netzstecker mit Schutzklasse IP44 verwenden (allpolige Trennung vorsehen).
- Rundkabeldurchmesser 5–8 mm
- Litzenquerschnitt 0,75–1,5 mm²
- Litzen 8,5–10 mm absisolieren.
- Litzenenden verdrehen, keine Aderendhülsen, keine verzinneten Enden.



- Modulkappe mit Schraubendreher Tx10 lösen.



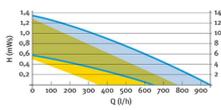
- Hutmutter lösen und Kabel einführen.



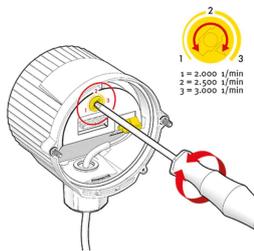
- Gelben Hebel nach vorn drücken und Litzen in rote Kabelklemme einführen. Gelben Hebel wieder loslassen.



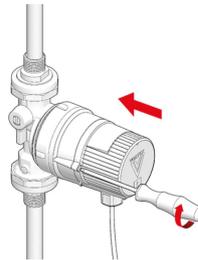
- Kabel auf geeignete Länge bringen und Hutmutter wieder festschrauben.



BWO 155 R n = 2000 – 3000 1/min
BWO 155 V n = 2000 – 3000 1/min



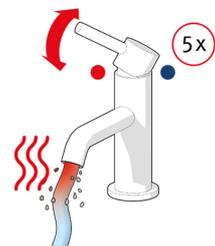
- Drehzahl durch Verdrehen des gelben Drehknopfs einstellen:
1 = min. Drehzahl (2.000 1/min)
2 = mittlere Drehzahl (2.500 1/min = Werkseinstellung)
3 = max. Drehzahl (3.000 1/min) bzw. -jede beliebige Zwischenstellung.



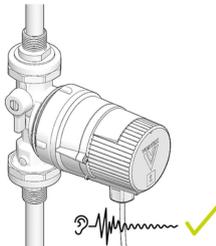
- Modulkappe festschrauben.



- Zur Restentlüftung abwechselnd Pumpe mehrmals ein- und ausschalten ...



- ... und Warmwasserzapfstelle mehrmals öffnen ...



- ... bis die Pumpe rauschfrei läuft.

REGELMODUL



- (1) Weiter-Taste
- (2) LED-Anzeige Pumpe im Dauerlauf
- (3) LED-Anzeige Einstellmodus
- (4) LED-Anzeige Zeitschaltbetrieb
- (5) LED-Anzeige Pumpe im Dauerstopp
- (6) LED-Anzeige Uhrzeit
- (7) LED-Anzeige Laufzeiten
- (8) Einstelltaste Uhrzeit
- (9) LED-Kontrollleuchte Pumpe (LED leuchtet grün = Pumpe AN) (LED leuchtet nicht = Pumpe AUS)
- (10) OK-Taste

AUSLIEFERUNGSZUSTAND



- Die Pumpe läuft im Dauerlauf.
- LED-Anzeige Einstellmodus (3) leuchtet grün.
- LED-Kontrollleuchte Pumpe (9) leuchtet grün.
- Die rote Uhrzeit-LED (6) im inneren LED-Kreis blinkt auf 6.00 Uhr (= Zeitsegment 6.00–6.30 Uhr).
- Keine der grünen Laufzeit-LEDs (7) im äußeren LED-Kreis leuchtet (48 Zeitsegmente à 30 min).

BETRIEBSMODUS EINSTELLEN



Weiter-Taste (1) wiederholt drücken, bis die entsprechende LED grün leuchtet:

- Pumpe im Dauerlauf (2)
- Einstellmodus (3)
- Zeitschaltbetrieb (4)
- Dauerstopp (Pumpe AUS) (5)

- LED-Kontrollleuchte Pumpe (9): Pumpe läuft (LED leuchtet grün) oder läuft nicht (LED leuchtet nicht).

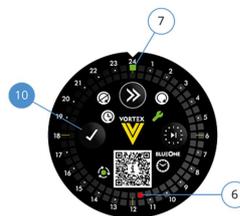
UHRZEIT EINSTELLEN



Weiter-Taste (1) wiederholt drücken, bis LED-Anzeige Einstellmodus (3) grün leuchtet. Die Uhrzeit-LED (6) blinkt rot.



Einstelltaste (8) wiederholt drücken, bis die Uhrzeit-LED bei der aktuellen Uhrzeit angelangt ist (hier am Beispiel 11.30 Uhr). **Hinweis:** Die LED bewegt sich schneller fort, wenn die Einstelltaste (8) gedrückt bleibt.



Zum Bestätigen OK-Taste (10) drücken. Die Uhrzeit-LED (6) leuchtet nun dauerhaft rot. Die Uhrzeit ist eingestellt. Die Laufzeit-LED (7) 0.00-0.30 Uhr blinkt grün und bereits eingestellte Laufzeiten werden angezeigt.



Weiter-Taste (1) drücken, um den Einstellmodus zu verlassen. LED-Anzeige Zeitschaltbetrieb (4) leuchtet. Die Uhrzeit und bereits eingestellte Laufzeiten werden angezeigt.

LAUFZEITEN EINSTELLEN



Weiter-Taste (1) wiederholt drücken, bis LED-Anzeige Einstellmodus (3) grün leuchtet. Die Uhrzeit-LED (6) blinkt rot.
Uhrzeit mit OK-Taste (10) bestätigen. Die Uhrzeit-LED (6) leuchtet dauerhaft rot. Die Laufzeit-LED (7) 0.00–0.30 Uhr blinkt grün.



Laufzeiten hinzufügen oder löschen

Einstelltaste (8) wiederholt drücken, bis die blinkende Laufzeit-LED auf dem ersten gewünschten Zeitsegment (z.B. 8.00–8.30 Uhr) liegt.
Durch Drücken der OK-Taste (10) wird das Zeitsegment aktiviert bzw. ein bereits aktiviertes Zeitsegment wird gelöscht. Die LED leuchtet nun dauerhaft grün bzw. erlischt und das nächste Zeitsegment blinkt grün.
Ggf. dieses und weitere nachfolgende Zeitsegmente ebenso aktivieren bzw. löschen.



Zum Überspringen von Zeitabschnitten die Einstelltaste (8) wiederholt drücken. Dann wieder mit der OK-Taste (10) weitere gewünschte Zeitsegmente aktivieren bzw. löschen.



Nach Abschluss der Einstellungen die Weiter-Taste (1) drücken, um den Einstellmodus zu verlassen. LED-Anzeige Zeitschaltbetrieb (4) leuchtet. Die eingestellten Laufzeiten werden angezeigt.



Beispiel einer Einstellung

- Die Uhrzeit-LED (6) zeigt zwischen 9.30–10.00 Uhr an.
- Laufzeiten (7):
 - 06.00–07.30 Uhr
 - 11.00–13.30 Uhr
 - 15.30–18.30 Uhr
 - 20.00–20.30 Uhr
 - 21.00–21.30 Uhr
 - 22.00–22.30 Uhr

RESET ALLER EINSTELLWERTE



Die Weiter-Taste (1) 5 Sekunden lang drücken.

- Alle zuvor eingestellten Laufzeiten werden gelöscht. Die Uhrzeit wird zurückgesetzt.
- Die Pumpe läuft im Dauerlauf. LED-Anzeigen (2) und (9) leuchten grün.

WARTUNG UND AUSTAUSCH



GEFAHR! Tod durch Stromschlag!

Vor Arbeiten an Pumpe Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Spannungsfreiheit feststellen.



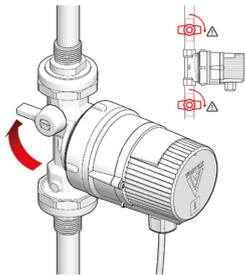
GEFAHR! Anlage unter Druck!

Vor Arbeiten an Motor- bzw. Pumpenverschraubung die Absperrventile schließen.

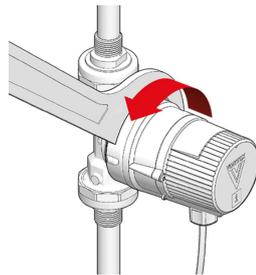


WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heißes Wasser!

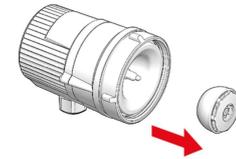
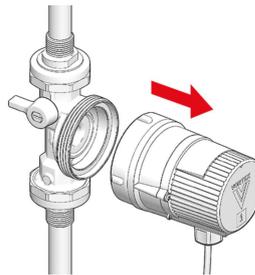
Direkten Kontakt mit austretendem heißem Wasser vermeiden.
Das Pumpengehäuse kann durch das heiße Fördermedium ebenfalls eine hohe Temperatur aufweisen.
Bei jedem Öffnen des Motors O-Ring im Pumpengehäuse austauschen.



Zur Wartung zunächst die Absperrungen schließen.



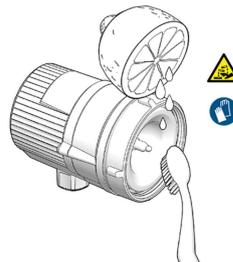
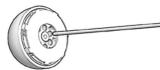
Motor vom Pumpengehäuse abschrauben ...



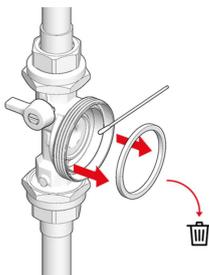
... Rotor vorsichtig vom Lagerstift abheben.



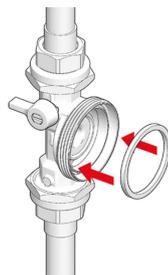
Rotor und Trennalotte mit Kalklösemittel von Kalk befreien. Rotor ggf. austauschen. Nur weiche, keine metallischen Hilfsmittel verwenden (z.B. Bürste, Tuch, Zahnstocher).



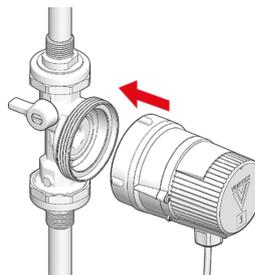
Rotor wieder auf Lagerstift auflegen.



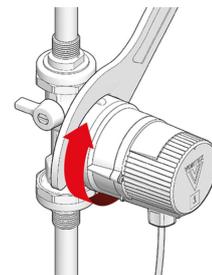
Alte Dichtung entsorgen.



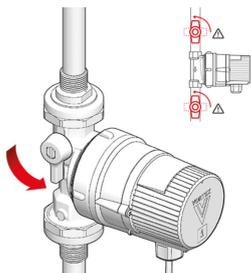
Neue Dichtung in Pumpengehäuse einlegen ...



... und Motor wieder aufs Pumpengehäuse schrauben.



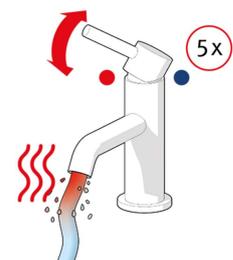
Überwurfmutter wieder festziehen (max. 20 Nm).



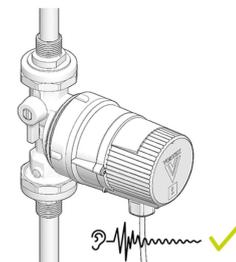
Absperrungen langsam wieder öffnen.



Zur Restentlüftung abwechselnd Pumpe mehrmals ein- und ausschalten ...



... und Warmwasserzapfstelle mehrmals öffnen ...



... bis die Pumpe rauschfrei läuft.

STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störung	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht bzw. keine Zirkulation. LED-Kontrollleuchte Pumpe leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromzufuhr ist unterbrochen. ■ Zeitschaltfunktion schaltet die Pumpe nicht ein. ■ Temperaturfunktion schaltet die Pumpe nicht ein. (Modell KT). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekte Stromzufuhr wiederherstellen. ▶ Betriebsmodus prüfen. ▶ Nächsten Pumpenstart abwarten ▶ Zeiteinstellung verändern. ▶ Nächsten Pumpenstart abwarten.
Pumpe läuft nicht bzw. keine Zirkulation. LED-Kontrollleuchte Pumpe leuchtet grün.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drehzahl ist zu niedrig eingestellt. ■ Rotor blockiert durch Ablagerungen/Fremdkörper. ■ Luft in der Zirkulationsleitung. ■ Motor defekt (Elektrik/Elektronik). ■ Rückschlagventil blockiert (zu stark oder defekt). ■ Sonstige Blockade im Zirkulationskreis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drehzahl höher einstellen. ▶ Wasserberührte Teile reinigen. ▶ Zirkulationsleitung entlüften. ▶ Motor tauschen. ▶ V-Pumpengehäuse oder hinter der Pumpe verbautes Rückschlagventil tauschen. ▶ Fachhandwerker hinzuziehen.
Pumpe stoppt ständig den Rotorlauf.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Luft im Pumpengehäuse, Trockenlaufschutz ist aktiv. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulationsleitung entlüften.
Pumpe macht Geräusche.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Luft im Pumpengehäuse, bzw. Trockenlauf. ■ Rotorlager defekt. ■ Rückschlagventil ist locker/defekt. ■ Motor defekt (Elektrik/Elektronik). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulationsleitung entlüften. ▶ Rotor tauschen. Bei beschädigtem Lagerstift, Motor tauschen. ▶ V-Pumpengehäuse oder hinter der Pumpe verbautes Rückschlagventil tauschen. ▶ Motor tauschen.
LED „Uhrzeit“ blinkt rot.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromzufuhr war unterbrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uhrzeit ggf. nachstellen, Uhrzeit bestätigen.
Permanente Bereitstellung von warmem Wasser, obwohl Pumpe nicht läuft.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückschlagventil fehlt oder ist konstant geöffnet (Schwerkraftumlauf). ■ Rückschlagventil zu schwach. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ V-Pumpengehäuse oder Rückschlagventil nach der Pumpe einbauen oder ersetzen. ▶ Zusätzliches Rückschlagventil nach der Pumpe einbauen.

ENTSORGUNG



Das Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung bedeutet, dass das Produkt einer getrennten Erfassung für elektrische und elektronische Geräte zugeführt werden muss und nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Durch die korrekte Entsorgung tragen Sie dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die durch unsachgemäße Erfassung und Behandlung von Elektroaltgeräten entstehen können.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre Kommunalverwaltung, den Abfallentsorger oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Produkt entspricht den geltenden europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen und Normen.



KONTAKT

Deutsche Vortex GmbH & Co. KG
Kästnerstr. 6
71642 Ludwigsburg

Zentrale
Telefon: +49 (0) 71 41 / 25 52-0
Telefax: +49 (0) 71 41 / 25 52-70
E-Mail: info@deutsche-vortex.de

www.deutsche-vortex.de