

VORTEX Digitale Betriebsanleitungen zur Baureihe BlueOne



Link zur kompletten Betriebsanleitung

BWO 155 SL

Scannen des QR-Codes oder

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



SICHERHEIT

PRODUKTBESCHREIBUNG

LIEFERUMFANG

TECHNISCHE DATEN

INSTALLATION

SPÜLEN UND ENTLÜFTEN

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND DREHZAHLEINSTELLUNG

REGELMODUL

AUSLIEFERUNGSZUSTAND

BETRIEBSMODUS EINSTELLEN

KOMFORTEINSTELLUNGEN

AUSLIEFERUNGSZUSTAND WIEDERHERSTELLEN (RESET)

FUNKTIONSBESCHREIBUNG SELBSTLERNMODUL

MONTAGEBEDINGUNGEN

MONTAGEABLAUF SENSORKABEL UND KABELBOX

WARTUNG UND AUSTAUSCH

STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

ENTSORGUNG

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**SICHERHEIT
KONTAKT**

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

Bei montierter Kabelbox an der Vorlaufleitung (siehe Kapitel Montagebedingungen) zeigt die Pumpe das folgende Betriebsverhalten.

Das Selbstlernmodul

- erkennt die Gewohnheiten der Verbraucher hinsichtlich der Warmwasser-Entnahmezeitpunkte nach kurzer Zeit selbsttätig. Die erkannten Zeitpunkte werden erlernt und das warme Wasser wird in der Folgezeit vorausschauend bereitgestellt.
- erkennt automatisch Abweichungen vom typischen Zapfverhalten sowie Wochenenden, Abwesenheiten und Zeitumstellungen.
- verfügt über Legionellenschutzfunktionen (Desinfektionslauferkennung¹ sowie täglicher Zirkulationslauf von 15 min ab 24 h Abwesenheit).
- schaltet die Pumpe ab, sobald die Elektronik erkennt, dass warmes Wasser im Zirkulationskreis zur Verfügung steht.

Mit der Pumpe BWO 155 SL können die Pumpenlaufzeiten auf ein Minimum reduziert werden. Dies steht nicht im Widerspruch zu technischen Regelwerken, da der dort geforderte Schutz gegen Legionellenwachstum durch entsprechende Schutzfunktionen erreicht wird (siehe oben). Voraussetzung ist ein hygienisch einwandfreier Aufbau und Betrieb des Zirkulationssystems.

¹ Voraussetzung: Warmwassererwärmer verfügt über Legionellenfunktion.

LIEFERUMFANG

- Pumpe
- Flachdichtungen und gewählter Verschraubungssatz bei Pumpen mit V-Pumpengehäuse
- Isolierschale für Pumpengehäuse
- Kurz-Betriebsanleitung (Quick-Guide)
- Kabelbox mit Temperaturfühler, 2,5 m Sensorkabel² und lösbarem Kabelbinder
- 3 Kabelbinder zum Fixieren des Sensorkabels

² Sensorkabel mit 5 m Länge als Zubehör erhältlich

TECHNISCHE DATEN

max. 95 °C
max. 10 bar
max. 40 °C
~43 dB(A)

- 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

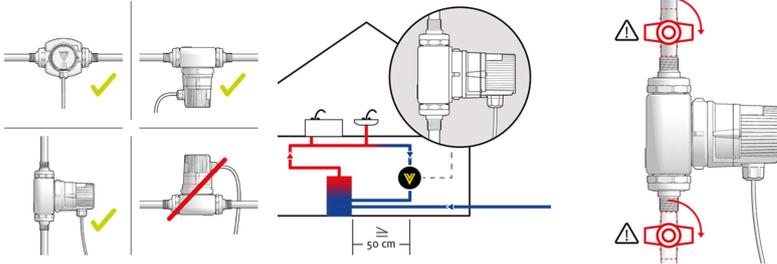
⚠️ ⚠️ ⚠️

INSTALLATION

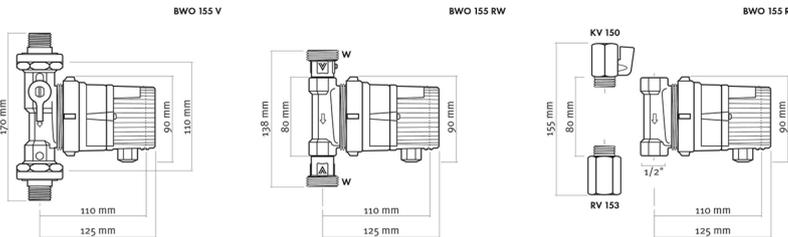


VORSICHT! Sachschaden durch Wassereintritt!

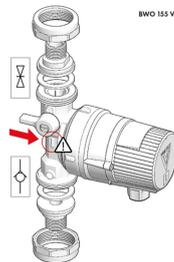
- Sicherstellen, dass nach Montage die Kabeleinführung bzw. das Kabel nach unten zeigt.



- 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.



- Integrierte Ventile bei V-Pumpen
- Integrierte Einschraubventile bei RW-Pumpe
- Optionale Einschraubventile bei R-Pumpen

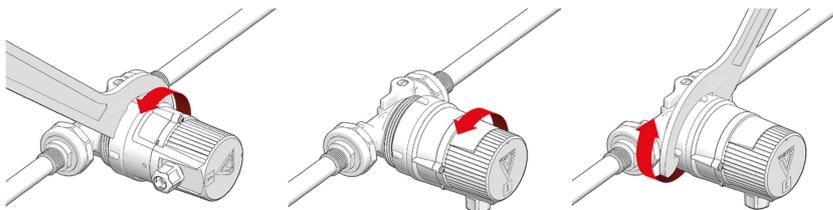


- Pumpe spannungsfrei einbauen.
- Fließrichtung beachten.



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.



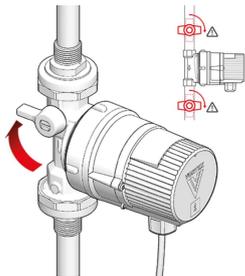
GEFAHR! Anlage unter Druck!

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

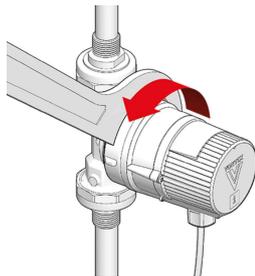


WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heißes Wasser!

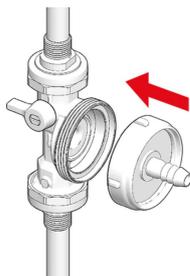
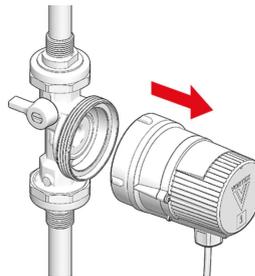
- ▶ Direkten Kontakt mit austretendem heißem Wasser vermeiden.
- ▶ Das Pumpengehäuse kann durch das heiße Fördermedium ebenfalls eine hohe Temperatur aufweisen.
- Steht keine Entlüftungsarmatur (KFE-Hahn) zur Verfügung, muss über das Pumpengehäuse entlüftet werden.



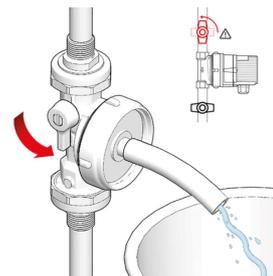
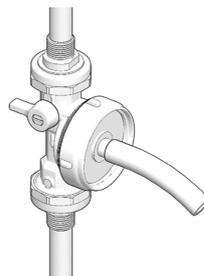
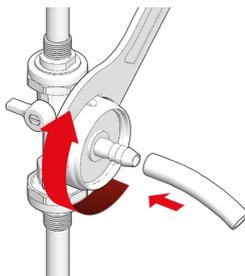
- ▶ Zum Entlüften zunächst die Absperrungen schließen.



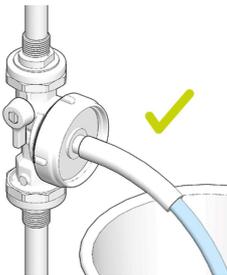
- ▶ Motor vom Pumpengehäuse abschrauben ...



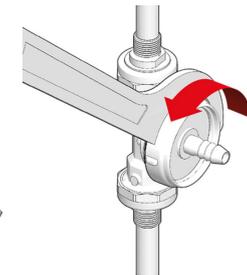
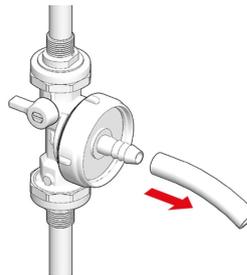
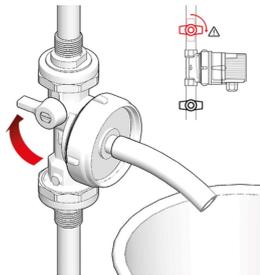
- ▶ ... und Entlüftungsflansch (VORTEX EF 150) auf den Motor aufschrauben (max. 20 Nm).



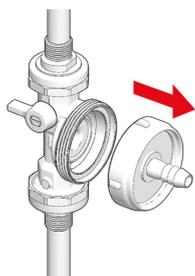
- ▶ Absperrung vor der Pumpe wieder öffnen und mittels Entlüftungsflansch Wasser entnehmen, bis die Zirkulationsleitung luftfrei ist.



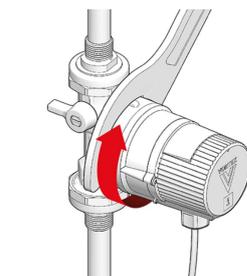
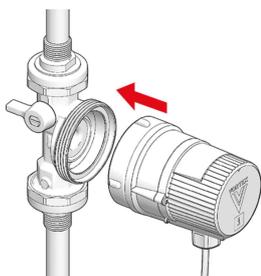
- ▶ Absperrung vor der Pumpe schließen ...



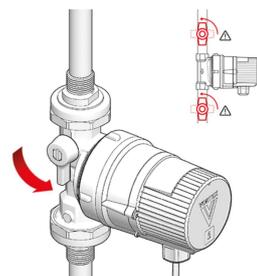
- ▶ ... Entlüftungsflansch von der Pumpe abschrauben ...



- ▶ ... 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!

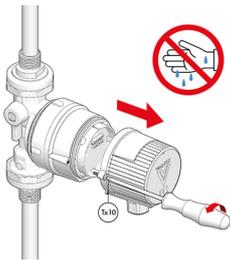
- Arbeiten an Elektrik nur von autorisierter Fachkraft durchführen lassen.
- Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.



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.



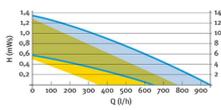
- Hutmutter lösen und Kabel einführen.



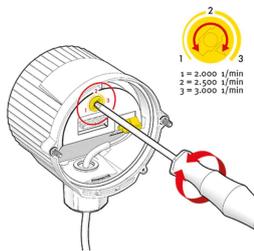
- Gelben Hebel nach vorn drücken und Litzen in rote Kabelklemme einführen. Gelben Hebel wieder loslassen.



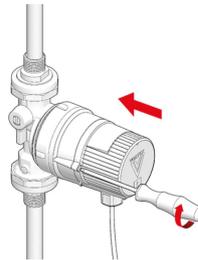
- Kabel auf geeignete Länge bringen und Hutmutter wieder festschrauben.



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



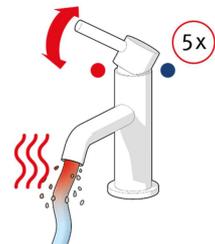
- Drehzahl durch Verdrehen des gelben Drehknopfs einstellen:
1 = min. Drehzahl (2.000 1/min)
2 = mittlere Drehzahl (2.500 1/min = Werkseinstellung)
3 = max. Drehzahl (3.000 1/min) bzw. -jede beliebige Zwischenstellung.



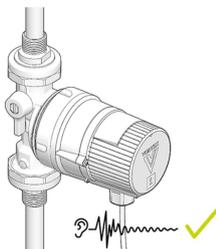
- Modulkappe festschrauben.



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

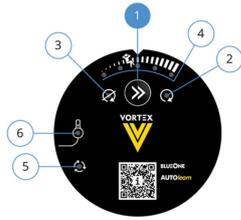


- ... und Warmwasserzapfstelle mehrmals öffnen ...



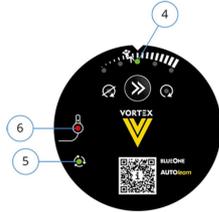
- ... bis die Pumpe rauschfrei läuft.

REGELMODUL



- (1) Weiter-Taste
- (2) LED-Anzeige Pumpe im Dauerlauf
- (3) LED-Anzeige Pumpe im Dauerstopp
- (4) LED-Anzeige Komforteinstellung
- (5) LED-Kontrollleuchte Pumpe (LED leuchtet grün = Pumpe AN) (LED leuchtet nicht = Pumpe AUS)
- (6) LED-Anzeige Verbindung Sensorkabel (LED leuchtet rot = nicht verbunden) (LED leuchtet nicht = verbunden)

AUSLIEFERUNGSZUSTAND



- Die Kabelbox mit Sensorkabel liegt der Modulkappe bei (mittels Haltefaden, der erst zur Montage der Kabelbox abgetrennt werden muss). Das Sensorkabel ist werksseitig bereits mit dem Modul verbunden.
- Die Pumpe läuft im Dauerlauf, solange das Sensorkabel nicht mit dem Sensor in der Kabelbox verbunden ist. LED-Anzeige Verbindung Sensorkabel (6) leuchtet rot (bei verbundenem Sensorkabel erlischt die LED).
- LED-Kontrollleuchte Pumpe (5) und LED-Anzeige Komforteinstellung (4), Stufe 3, leuchten grün.

BETRIEBSMODUS EINSTELLEN



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

- Komforteinstellung in 5 Stufen (4) (siehe Kapitel Komforteinstellungen)
- Pumpe im Dauerlauf (2)
- Dauerstopp (Pumpe AUS) (3)

KOMFORTEINSTELLUNGEN



LED-Anzeige Komforteinstellung (4)

Von links nach rechts:

- **Stufe 1:** maximale Energieeinsparung, Pumpenläufe auf Anforderung
- **Stufe 2:** normaler Komfort, Pumpenläufe zu regelmäßigen Zapfzeiten
- **Stufe 3:** Grundeinstellung, guter Komfort, Gesamtlaufzeit ca. 2–3 Stunden/Tag. Diese Stufe ist für einen Großteil der Anwendungen optimal. Wir empfehlen, frühestens nach drei Wochen die Komforteinstellung zu ändern.
- **Stufe 4:** sehr guter Komfort, häufigere tägliche Pumpenläufe
- **Stufe 5:** maximaler Komfort, Pumpenläufe auch zu unregelmäßigen Zapfzeiten, Gesamtlaufzeit bis zu 5 Stunden/Tag

AUSLIEFERUNGSZUSTAND WIEDERHERSTELLEN (RESET)



- ▶ Weiter-Taste (1) 5 Sekunden lang drücken. Alle gelernten Einschaltbefehle werden gelöscht, Komfortstufe 3 ist wieder eingestellt.

oder

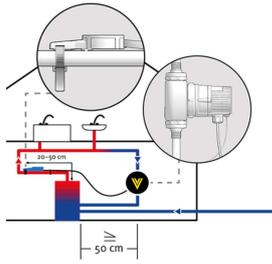
- ▶ Stromversorgung zur Pumpe unterbrechen. Alle gelernten Einschaltbefehle werden gelöscht, die zuvor eingestellte Komfortstufe bleibt erhalten.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG SELBSTLERNMODUL

- **Wie lernt die Pumpe?**
Eine Warmwasser-Zapfstelle wird geöffnet. Die Vorlaufleitung erwärmt sich. Dies wird von der Pumpe über den externen Temperatursensor erkannt und der Zeitpunkt der Warmwasserentnahme wird gelernt.
- **Wann läuft die Pumpe an?**
In der Lernphase (2 Wochen nach Inbetriebnahme) läuft die Pumpe aus Komfortgründen und unabhängig von Warmwasserentnahmen relativ häufig an. Nach der Lernphase läuft die Pumpe in folgenden Fällen an:
 - vorausschauend (zu typischen, gelernten Zeitpunkten),
 - unmittelbar bei Warmwasserentnahme (zu noch nicht gelernten Zeitpunkten), es sei denn, die Vorlaufleitung ist bereits erwärmt,
 - zu einem Spül- oder Desinfektionslauf (siehe unten). Die Pumpe berechnet die Notwendigkeit eines Pumpenlaufs stets tagesindividuell (Mo. bis So.) auf Basis der Warmwasserentnahmen der vergangenen 2 Wochen.
- **Wie lange dauert ein Pumpenlauf?**
Die Pumpe läuft so lange, bis der Zirkulationskreis mit warmem Wasser versorgt ist (Erkennung über Thermostat in der Pumpe). Die Laufzeit ist abhängig von der Größe des Zirkulationssystems.
- **Wie lange läuft die Pumpe pro Tag?**
Die tägliche Laufzeit hängt von der Größe des Zirkulationssystems, von der Komforteinstellung und vom Zapfverhalten der Nutzer ab. Üblicherweise läuft die Pumpe zwischen 1 und 5 Stunden täglich.
- **Wie erfolgt die Desinfektionslauferkennung?**
Die höchste gemessene Vorlauftemperatur in einer Woche wird als Desinfektionslauftemperatur interpretiert. Die Pumpe läuft dann zu diesem Zeitpunkt 30 Minuten lang (1x pro Woche). Wenn zu einem anderen Zeitpunkt der Woche eine höhere Vorlauftemperatur erkannt wird, verschiebt die Pumpensteuerung den Desinfektionslauf auf diesen Zeitpunkt.
- **Wie wird Abwesenheit erkannt (Urlaubserkennung)?**
Wird 24 Stunden lang kein Warmwasser entnommen, schließt die Pumpe auf Abwesenheit. Es finden dann keine vorausschauenden Pumpenläufe mehr statt. Ein 30-minütiger Desinfektionslauf wird aber weiterhin durchgeführt (1x pro Woche). Ansonsten führt die Pumpe täglich einen Spülauf durch (Dauer: 15 Minuten).
- **Wie wird die Rückkehr von der Abwesenheit erkannt?**
Bei 2-maligem Zapfen von Warmwasser innerhalb einer Stunde tritt der vorher gelernte Rhythmus wieder in Kraft.

MONTAGEBEDINGUNGEN

- Die Kabelbox an der Warmwasser-Vorlaufleitung (unabhängig vom System der Warmwasserbereitung) montieren.
- Der optimale Abstand der Kabelbox vom Warmwassererwärmer beträgt 20–30 cm (bei Kunststoff-/Verbundrohr) bzw. 50 cm (bei metallischem Rohr).

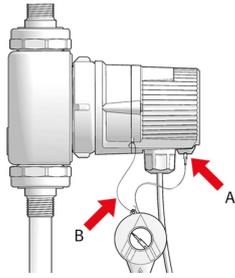


- Bei senkrecht aus dem Warmwassererwärmer austretender Vorlaufleitung eine Siphonschleife vor der Montageposition des Sensors vorsehen. Andernfalls kann das Zapfen von Warmwasser nicht erkannt werden, da zu geringe Temperaturveränderungen auftreten.
- Bei vorhandener Mischarmatur, die Kabelbox in entsprechendem Abstand **nach** der Mischarmatur montieren.
- Die Kabelbox nur auf einem geraden Rohrschnitt (keine Rohrbiegung, kein Wellrohr, keine Armatur, kein T-Stück) montieren.
- Das System zur Warmwasserbereitung muss entsprechend dem Technischen Regelwerk ein **gleichbleibendes** Temperaturniveau von **mind. 50 °C** bereitstellen (Ausnahme: Nachtabsenkung). Andernfalls ist der gewünschte Warmwasserkomfort nicht gewährleistet.
- Verzweigte Leitungssysteme (Mehrkreisssysteme) müssen durch Regulierventile in den Rücklaufleitungen hydraulisch abgeglichen sein. Andernfalls kann es zu Komfortbeeinträchtigungen kommen, da die Pumpe ggf. zu früh abschaltet.

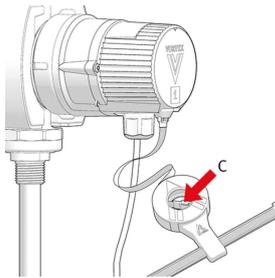
Hinweise

- Die Pumpe benötigt eine permanente Stromversorgung.
- ▶ Die Pumpe nicht an eine zusätzliche Steuerung oder Zeitschaltuhr anschließen.
- Bei Unterbrechung der Stromzufuhr
 - werden alle gelernten Einschaltbefehle gelöscht,
 - bleibt der zuvor eingestellte Betriebszustand erhalten.
- Steht nicht direkt nach dem Öffnen einer Zapfstelle warmes Wasser zur Verfügung, Zapfstelle wieder schließen und gestartete Umwälzung abwarten.

MONTAGEABLAUF SENSORKABEL UND KABELBOX

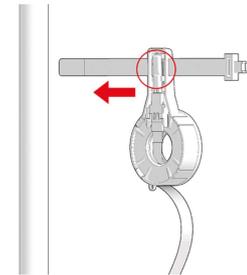
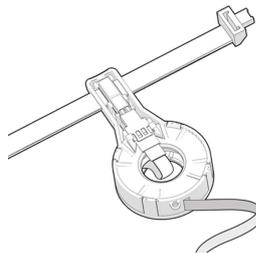
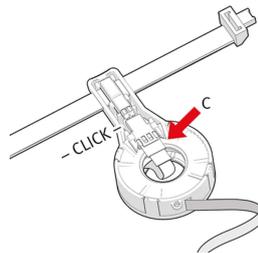
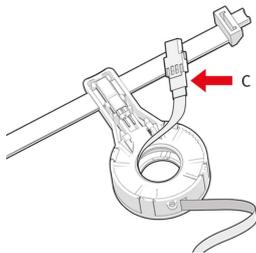


- Das Sensorkabel ist werksseitig bereits mit dem Modul verbunden **(A)**.
- Bei herausgezogenem Sensorkabel kann dieses wieder mit dem Modul verbunden werden. Hierzu den blauen Kabelstecker vorsichtig in die Gummitülle am Modul einschieben **(A)**.
- Den Haltefaden zwischen Kabelbox und Modulcappe **(B)** erst zur Montage der Kabelbox trennen.
- Abstand von der Pumpe bis zum Montageort der Kabelbox ermitteln. Das Sensorkabel nur mit der unbedingt erforderlichen Kabellänge aus der Kabelbox ziehen. Die maximale Länge des Sensorkabels beträgt 2,5 m. Als Zubehör ist ein Sensorkabel mit 5 m Länge erhältlich.



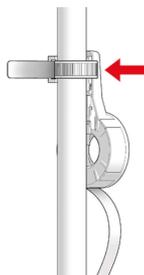
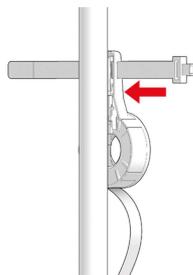
Hinweis:

Das Sensorkabel kann nur abgewickelt werden, wenn der Stecker am anderen Ende des Sensorkabels **(C)** noch nicht auf die Stiftkontakte des Sensors gesteckt wurde.



- Nach Ausziehen des Sensorkabels Stecker **(C)** auf die 2 Stiftkontakte des Sensors schieben, sodass die Haltenasen links und rechts einrasten.

- Kabelbox nur mit dem integrierten Kabelbinder an der Warmwasser-Vorlaufleitung befestigen.

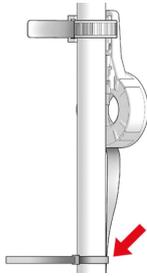


- Auf guten Kontakt des Sensors mit der Warmwasser-Vorlaufleitung achten (keine Zusätze wie Wärmeleitpaste verwenden!).
- Kabelbox mechanisch nicht belasten (nicht mit Isoliermaterial umhüllen!).



WARNUNG! Sturzgefahr durch lose hängendes Sensorkabel.

- Sensorkabel nach der Verlegung mit Kabelbindern (im Lieferumfang enthalten) sichern.



- Pumpe und Selbstlernmodul sind nun betriebsbereit. Bei Herstellung der Stromzufuhr leuchtet die LED der Komfortstufe 3 (Grundeinstellung). Die Pumpe läuft an und der Lernprozess beginnt.

WARTUNG UND AUSTAUSCH



GEFAHR! Tod durch Stromschlag!

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



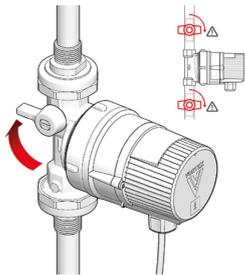
GEFAHR! Anlage unter Druck!

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

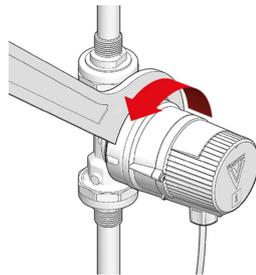


WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heißes Wasser!

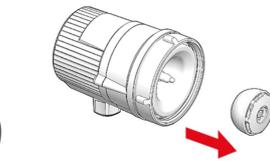
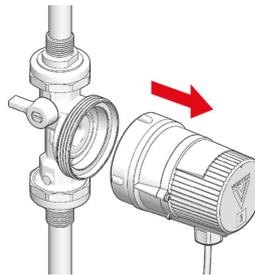
- ▶ Direkten Kontakt mit austretendem heißem Wasser vermeiden.
- ▶ Das Pumpengehäuse kann durch das heiße Fördermedium ebenfalls eine hohe Temperatur aufweisen.
- ▶ Bei jedem Öffnen des Motors O-Ring im Pumpengehäuse austauschen.



- ▶ Zur Wartung zunächst die Absperrungen schließen.



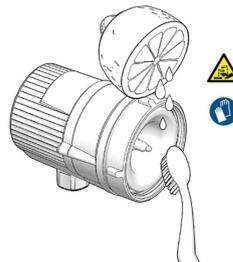
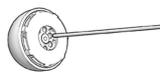
- ▶ Motor vom Pumpengehäuse abschrauben ...



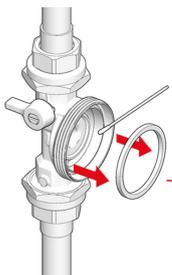
- ▶ ... Rotor vorsichtig vom Lagerstift abheben.



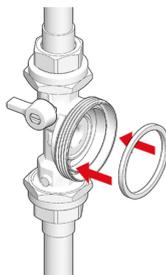
- ▶ Rotor und Trennalotte mit Kalklösemittel von Kalk befreien. Rotor ggf. austauschen. Nur weiche, keine metallischen Hilfsmittel verwenden (z.B. Bürste, Tuch, Zahnstocher).



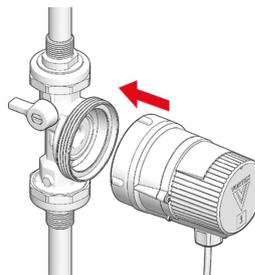
- ▶ Rotor wieder auf Lagerstift auflegen.



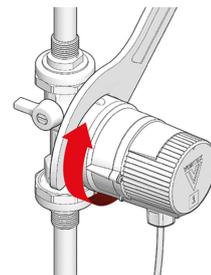
- ▶ Alte Dichtung entsorgen.



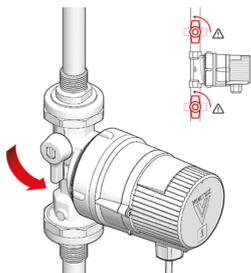
- ▶ Neue Dichtung in Pumpengehäuse einlegen ...



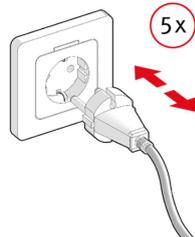
- ▶ ... und Motor wieder aufs Pumpengehäuse schrauben.



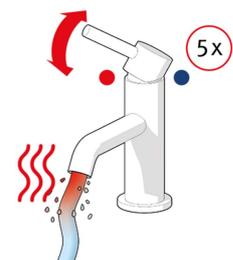
- ▶ Überwurfmutter wieder festziehen (max. 20 Nm).



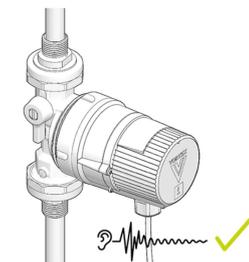
- ▶ Absperrungen langsam wieder öffnen.



- ▶ 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. ■ Aktuell/and. erkannte Abwesenheit oder momentan kein Bedarf. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekte Stromzufuhr wiederherstellen. ▶ Betriebsmodus prüfen. ▶ Nächsten Pumpenstart abwarten oder Warmwasser zapfen.
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. ■ Rotorlager defekt/verschlissen. ■ 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. ▶ Rotor oder Motor tauschen. ▶ 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 „Sensor“ leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabelverbindung (Sensorkabel) unterbrochen. ■ Sensor in Kabelbox defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steckerverbindungen (blaue Stecker) in Kabelbox und Modulkappe prüfen. ▶ Modul mit Kabelbox tauschen. ▶ Kabelbox tauschen.
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.
Pumpe „lernt nicht“. Unzureichende Bereitstellung von warmem Wasser.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Zirkulation ist blockiert. ■ Drehzahl ist zu niedrig eingestellt. ■ Die Kabelbox ist nicht an der Warmwasser-Vorlaufleitung montiert. ■ Die Kabelbox ist auf nicht wärmeleitender Rohrleitung montiert. ■ Die Kabelbox ist im falschen Abstand zum Speicher/Warmwasser-Erwärmer montiert. ■ Kein hydraulischer Abgleich bei Verzweigungen im Rohrnetz. ■ Die Temperatur im Speicher/Warmwasser-Erwärmer ist zu niedrig (< 50 °C). ■ Die Pumpe ist zu nah am Speicher/Warmwasser-Erwärmer montiert. ■ Zu großes Rohrnetz, die Pumpenleistung ist zu klein. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durchfluss wiederherstellen. ▶ Drehzahl höher einstellen. ▶ Kabelbox an der Warmwasser-Vorlaufleitung montieren (nicht auf Armaturen, T-Stücke o.ä.). ▶ Wärmeleitendes Rohrmaterial verwenden (Metall, Kunststoff, Verbundrohr). ▶ Abstand korrigieren, ggf. Rohrleitung ändern. ▶ Hydraulischen Abgleich herstellen/Regulierventile einbauen. ▶ Ggf. Rohrleitung ändern. ▶ Ggf. Pumpenregelung mit längeren Laufzeiten wählen. ▶ Temperatur im Speicher/Warmwasser-Erwärmer auf mind. 50 °C (gleichbleibend) einstellen. ▶ Abstand korrigieren (mind. 50 cm). Senkrecht einmündende Rücklaufleitung vermeiden. ▶ Größere Zirkulationspumpe 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

