BLUEONE

BWO 155 · BWO 155 12V
BWO 155 Z · BWO 155 ERT

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

VORTEX

Deutsche Vortex GmbH & Co. KG
Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg
Germany
Fon: +49(0)7141.2552-0
E-Mail: info@deutsche-vortex.de
www. deutsche-vortex.de

MADE IN GERMANY

EG-Konformitätserklärung

Name des Ausstellers: **Deutsche Vortex GmbH & Co. KG**
Anschrift: Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg
Deutschland

Produktbezeichnung: Brauchwasserumwälzpumpe
Typenbezeichnung: **BWO 155, BWO 155 12V, BWO 155 Z, BWO 155 ERT**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien:*

2006/95/EG

„Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“

und

2004/108/EG

„Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG“.

Ludwigsburg, 01.01.2012
(Ort, Datum)

(Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers)

Inhalt

Sicherheit und Produktbeschreibung	3
Technische Daten	4
Installation	5
Elektrischer Anschluss	7
Entlüften	9
Zeitschaltuhr	10
Elektronischer Regelthermostat ERT	12
Drehzahleinstellung	13
Wartung	15
Austausch	17
Störungen und Abhilfemaßnahmen	19

* Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinien wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

DIN EN 60335-1:2007-02; EN 60335-1:2002+ A11+ A1+ A12+ Corr.+ A2:2006
DIN EN 60335-2-51: 2004-05; EN 60335-2-51: 2003
DIN EN 50366:2006-11; EN 50366:2003+ A1:2006
DIN EN 55014-1:2007-06; EN 55014-1:2006
DIN EN 61000-3-2:2006-10; EN 61000-3-2: 2006
DIN EN 61000-3-3:2006-06; EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005
DIN EN 55014-2:2002-08; EN 55014-2:1997 + A1:2001

Sicherheit

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe, 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 der Pumpe nur durch qualifizierten Fachinstallateur durchführen lassen.
- Betriebsanleitung und mitgeltende Dokumente vollständig und lesbar halten und jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Vor Arbeiten an der Pumpe Betriebsanleitung lesen und verstehen.
- Pumpe nur zum Fördern von Trink-/Brauchwasser verwenden.
- 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.

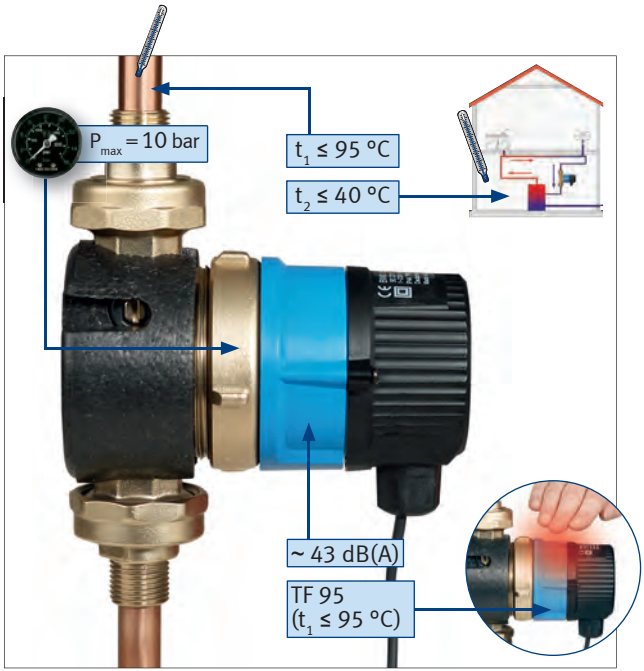
Produktbeschreibung

Die Pumpe BWO 155 **BlueOne** ist eine Brauchwasserpumpe (Trinkwasser-Zirkulationspumpe) mit einem hocheffizienten elektronisch kommutierten Gleichstrom-Motor als Antriebsquelle. Sie ist nach dem Original-Kugelmotor-Prinzip von VORTEX gebaut und enthält einen permanentmagnetischen Kugel-Rotor. Die Drehzahl der Pumpe BWO 155 ist variabel einstellbar.

Lieferumfang

- Flachdichtungen und gewählter Verschraubungssatz bei Pumpen mit V-Pumpengehäuse
- Isolierschale für Pumpengehäuse
- Betriebsanleitung

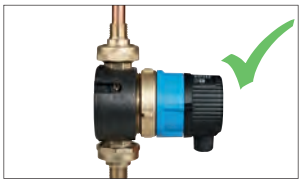
Technische Daten

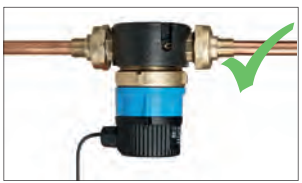


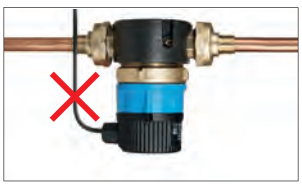
Installation

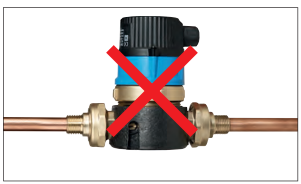
Vorsicht! Sachschaden durch Wassereintritt.

- ► Sicherstellen, dass nach Montage die Kabeleinführung bzw. das Kabel nach unten zeigt (siehe Bilder).



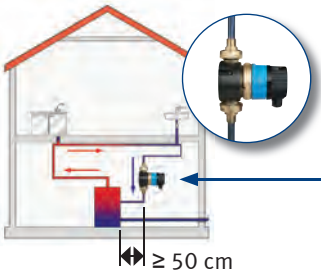


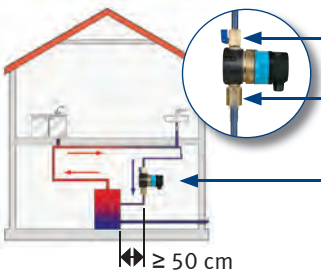




Bei V-Pumpen (**1**) sind Absperr- und Rückschlagventil im Pumpengehäuse eingebaut.

- ► Bei R 1/2"-Pumpen (**2**) zusätzlich Rückschlagventil **RV 153** und Kugelabsperrhahn **KV 150** einbauen.

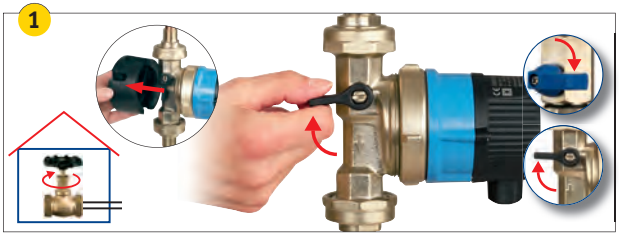


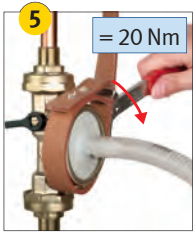


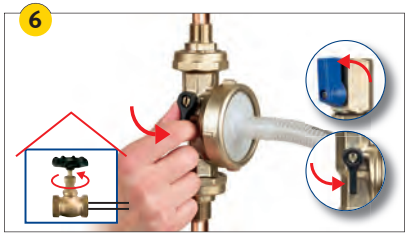
Installation

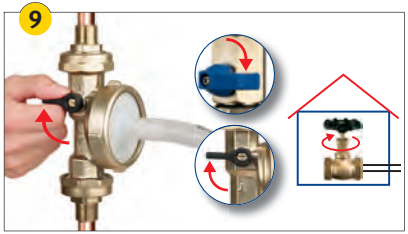
Vorsicht! Lagerschaden durch Trockenlauf.

► Leitungssystem gründlich mit Wasser durchspülen und entlüften (siehe Bilder 1-12).

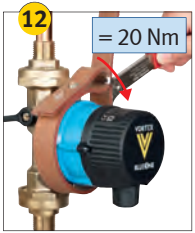






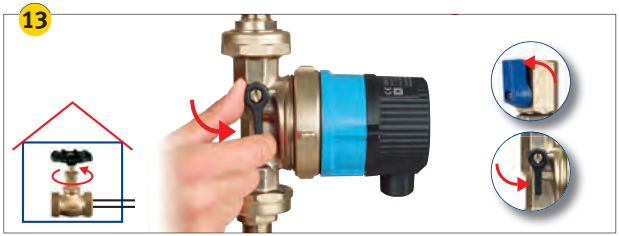


Installation



Vorsicht! Lagerschaden durch Trockenlauf.

▶ Vor elektrischem Anschluss Pumpe fluten: Alle Absperrhähne langsam öffnen (siehe Bild 13).



Elektrischer Anschluss

- Die Pumpe enthält einen Gleichstrom-Motor als Antriebsquelle. Es ist daher kein Schutzleiter erforderlich.
- Der Spannungswandler für den Wechselstrombetrieb (Trafo) ist bei den Wechselstrom-Varianten in der Anschlusskappe integriert.

Gefahr! Tod durch Stromschlag.

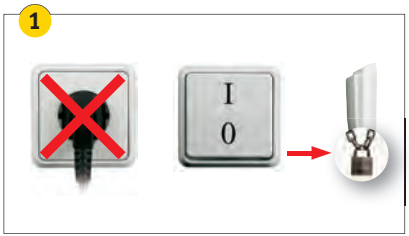
▶ Arbeiten an Elektrik nur von autorisierter Elektrofachkraft durchführen lassen.

▶ Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (s. Bild 1).

▶ Spannungsfreiheit feststellen.

Warnung! Brandgefahr durch elektrische Zündung.

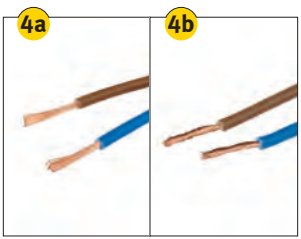
▶ Sicherstellen, dass die Pumpe nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannungsversorgung angeschlossen wird (siehe S. 4).

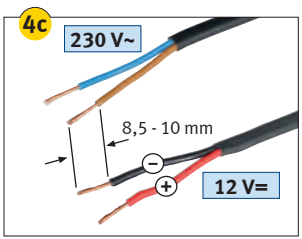


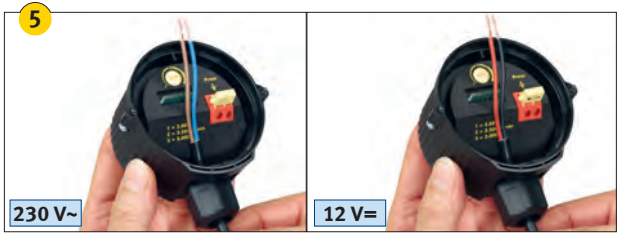
Elektrischer Anschluss

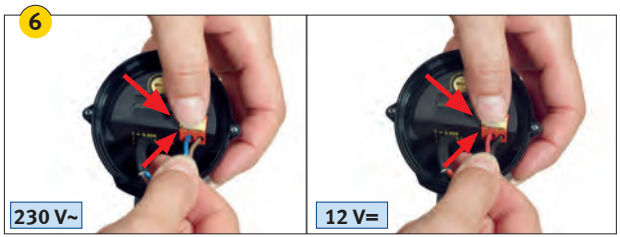
- ▶ Festanschluss möglich oder Netzstecker mit Schutzklasse IP 44 verwenden.
- ▶ Kabelquerschnitt 0,75 - 1,5 mm²
- ▶ Rundkabel mit Ø 5-8 mm
- ▶ Anschluss mit verdrillten Litzen, keine Aderendhülsen, keine verzinnten Enden

Warnung! Brandgefahr.
▶ 12 V Gleichstrom-Pumpen mit 2 A absichern.

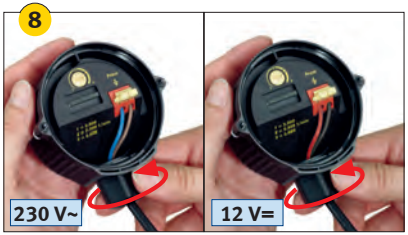


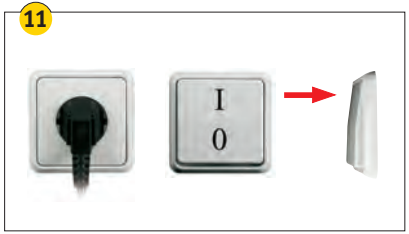






Elektrischer Anschluss





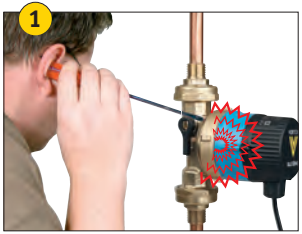
Bei Pumpen mit Regelmodul:

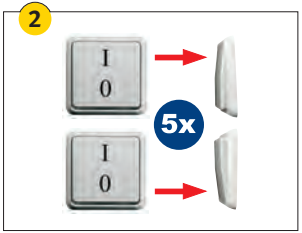
- Die Pumpe BWO 155 Z läuft im Dauerlauf.
- Die Pumpe BWO 155 ERT läuft, wenn die eingestellte Wassertemperatur unterschritten ist.

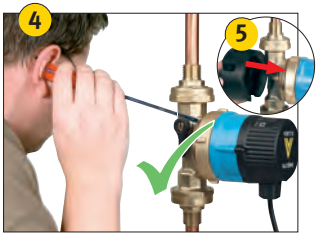
Entlüften

Warnung! Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche am Pumpengehäuse und Motor.
▶ Direkten Kontakt mit Pumpengehäuse und Motor vermeiden.

▶ Luftfreie Zirkulationsleitung sicherstellen (siehe S. 6).
Bis Pumpe rauschfrei läuft, zum Entlüften abwechselnd:
▶ Pumpe mehrmals ein- und ausschalten (siehe Bild 2).
▶ Warmwasserzapfstelle mehrmals öffnen (siehe Bild 3).

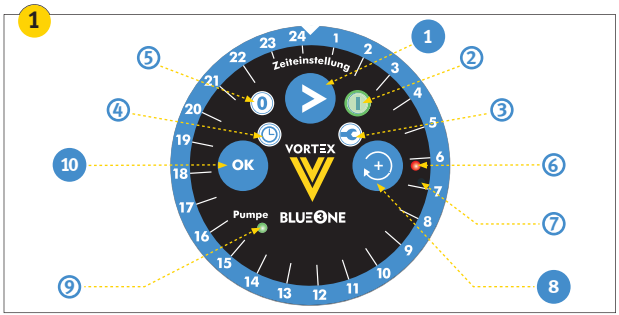






Zeitschaltuhr

Tasten ● und LED-Anzeigen ○:



1 Betriebszustand wählen (im Uhrzeigersinn):
  2 Dauerlauf
  3 Einstellung
  4 Pumpenlauf über Schaltzeiten
  5 Dauerstopp
6 LED-Kranz der Uhrzeit
7 LED-Kranz der Schaltzeiten (siehe auch Bild 2, S. 11)
8 Zeiten (Uhrzeit und Schaltzeiten) wählen
9 Pumpe läuft (LED leuchtet) oder ist abgeschaltet (LED leuchtet nicht)
10 Zeiten bestätigen oder löschen

- Nach erstmaligem Anschluss an das elektrische Stromnetz läuft die Pumpe im Dauerlauf (Auslieferungszustand – LED 2, 6 und 9 leuchten, siehe Bild 1).
- Kleinster Zeitschritt sind 30 Minuten.

Uhrzeit und Schaltzeiten einstellen:

► 1 drücken, bis 3 leuchtet.

► Mit 8 die rote LED auf die aktuelle Uhrzeit stellen, mit 10 bestätigen.

► Mit 8 die erste Einschaltzeit 7 einstellen mit 10 bestätigen.Die LED springt direkt auf die nächste Schaltzeit. Wieder mit 10 bestätigen oder mit 8 überspringen (usw).
Der LED-Kranz läuft schneller, wenn 8 gedrückt bleibt.

► Mit 1 die Einstellung beenden. 4 leuchtet, die Pumpe läuft über das eingestellte Schaltprogramm.

Zeitschaltuhr

Beispiel einer Einstellung (siehe Bild 2):

- Aktuelle Uhrzeit: 9.50 Uhr
  (LED im Zeitfenster 9.30 Uhr bis 10.00 Uhr)
- Die Pumpe läuft nicht, die LED ⑨ ist aus.
- Laufzeiten der Pumpe:

06.00 Uhr - 07.30 Uhr	20.00 Uhr - 20.30 Uhr
11.00 Uhr - 13.30 Uhr	21.00 Uhr - 21.30 Uhr
15.30 Uhr - 18.30 Uhr	22.00 Uhr - 22.30 Uhr

2

Uhrzeit und Schaltzeiten ändern (siehe Bild 1, S. 10):

► ① drücken, bis ③ leuchtet und die aktuelle Uhrzeit blinkt. Mit ⑧ Uhrzeit ändern und/oder mit ⑩ bestätigen.

► Mit ⑧ Schaltzeiten wählen (LED leuchtet) oder löschen (LED ist aus), mit ⑩ bestätigen.

► Reset aller Schaltzeiten: 5 Sekunden auf ①.

Betriebszustand ändern (siehe Bild 1, S. 10):

► ① drücken, bis der gewünschte Betriebszustand leuchtet. Er ist sofort aktiv.

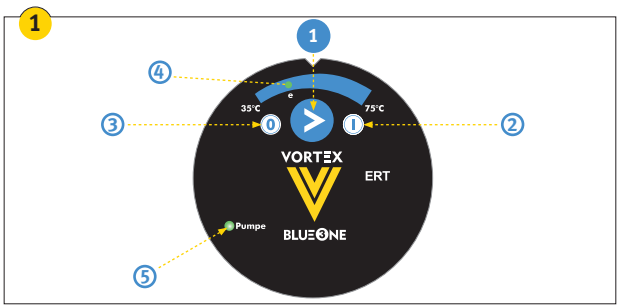
Schaltzeitenspeicher:

- Bei einem Stromausfall bleiben die eingestellten Schaltzeiten erhalten. Die aktuelle Uhrzeit aktualisieren, wenn der Stromausfall länger als 15 Minuten war.

Elektronischer Regelthermostat ERT

- Die Pumpe wird bei der eingestellten Temperatur abgeschaltet. Nach Abkühlung des Wassers um ca. 7°C schaltet die Pumpe wieder ein.
- Nach Anschluss an das elektrische Stromnetz sind 45°C (e) als Abschalttemperatur der Pumpe eingestellt (siehe Bild 1).
- Bei einem Stromausfall bleibt die eingestellte Abschalttemperatur erhalten.

Taste ● und LED-Anzeigen ○:



1 Betriebszustand wählen (im Uhrzeigersinn):
2 Dauerlauf
3 Dauerstopp
4 Abschalttemperatur für Pumpenstopp (e=45°C)
5 Pumpe läuft (LED leuchtet) oder ist abgeschaltet (LED leuchtet nicht)

Abschalttemperatur ändern:

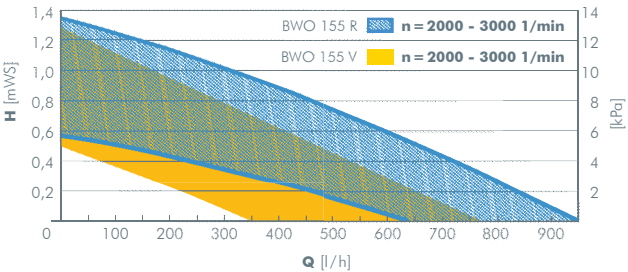
► 1 drücken, bis die gewünschte Abschalttemperatur leuchtet. (9 Stufen in 5°-Schritten im Bereich von 35°C bis 75°C).

Betriebszustand ändern:

► 1 drücken, bis der gewünschte Betriebszustand leuchtet. Er ist sofort aktiv.

Drehzahleinstellung

- Die Drehzahl ist stufenlos einstellbar.



Warnung! Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche an Pumpengehäuse und Motor.

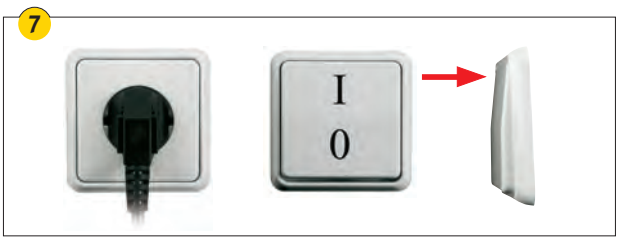
▶ Direkten Kontakt mit Pumpengehäuse und Motor vermeiden.

Gefahr! Tod durch Stromschlag.

▶ Vor Arbeiten an Pumpe Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe Bild 1).

▶ Spannungsfreiheit feststellen.

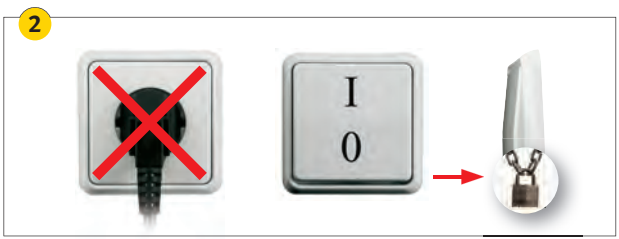
Drehzahleinstellung

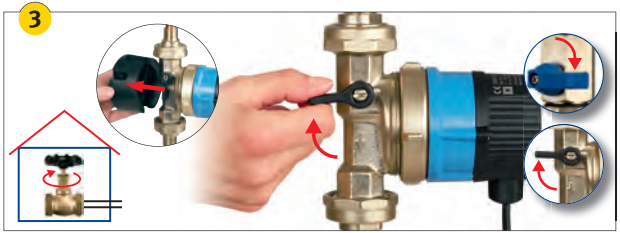


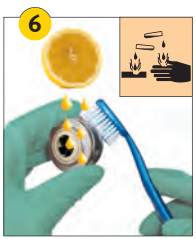
Wartung

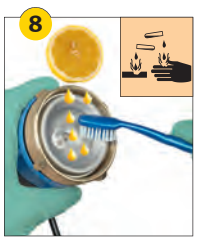
Gefahr! Tod durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Pumpe Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe Bild 2).
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.



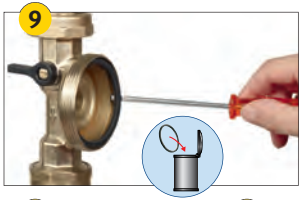


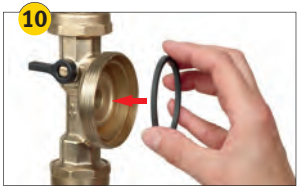


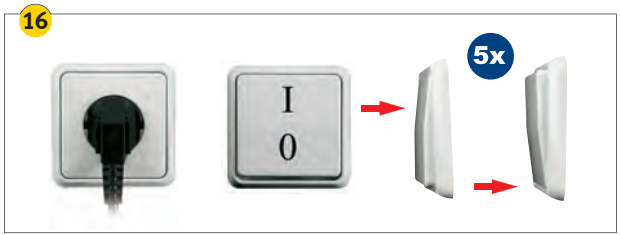


Wartung

- ▶ Bei jedem Öffnen des Motors Dichtring austauschen (siehe Bild 9).
- ▶ Neuen Dichtring in die Nut des Pumpengehäuses einlegen und leicht eindrücken (siehe Bild 10).







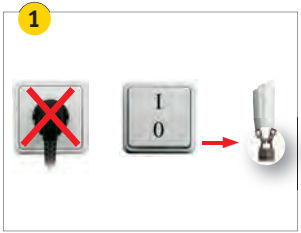
- ▶ Technische Unterstützung erhalten Sie bei Ihrem Heizungs- und Sanitärbetrieb und bei der Deutschen Vortex.

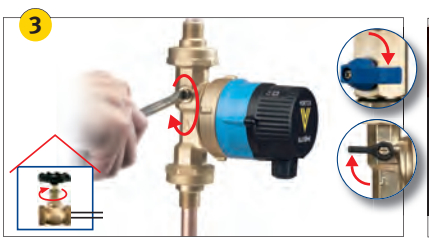
Austausch

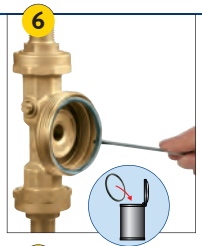
Motor (hier BWO 155)

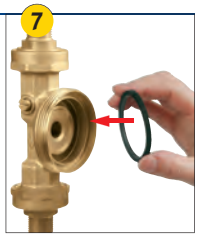
Gefahr! Tod durch Stromschlag.

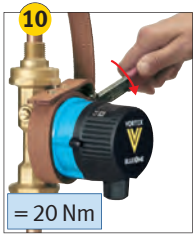
- ▶ Vor Arbeiten an Pumpe Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe Bild 1).
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.

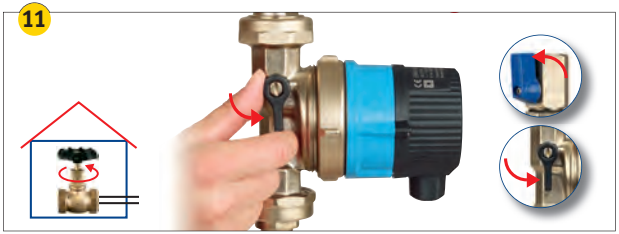












Austausch

► Austausch abschließen: siehe ab Kapitel Elektrischer Anschluss, S. 7 ff.

Anschlusskappe / Regelmodul

Gefahr! Tod durch Stromschlag.

► Arbeiten an Elektrik nur von autorisierter Elektrofachkraft durchführen lassen.

► Stromkreislauf spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe Bild 1).

► Spannungsfreiheit feststellen.

1

2

3

► Austausch abschließen: siehe ab Kapitel Elektrischer Anschluss, S. 7 ff.

Störungen und Abhilfemaßnahmen

▶ Kapitel Sicherheit beachten (siehe S. 3)

Störung	Ursache	Abhilfe	Kapitel / Seite
Pumpe läuft nicht. LED "Pumpe" leuchtet nicht*.	■ Stromzufuhr ist unterbrochen.	▶ Korrekte Stromzufuhr sicherstellen.	
	■ Zeitschaltfunktion schaltet die Pumpe nicht ein (bei Pumpe BWO 155 Z).	▶ LED "Betriebszustand" prüfen. ▶ Nächsten Pumpenstart abwarten. ▶ Zeiteinstellung verändern.	Zeitschaltuhr, S. 10
	■ Temperaturfunktion schaltet die Pumpe nicht ein (bei Pumpe BWO 155 ERT).	▶ Abschalttemperatur verändern oder auf nächsten Pumpenstart warten.	Elektrischer Regel-thermostat ERT, S. 12
Pumpe läuft nicht. LED "Pumpe" leuchtet*.	■ Motor defekt (Elektrik/Elektronik).	▶ Motor tauschen.	
	■ Rotor blockiert, da Rotorlager defekt.		
	■ Rotor blockiert durch Ablagerungen.	▶ Wasserberührte Teile reinigen.	Wartung, S. 15
	■ Rotor klemmt. Vortex-Motor wurde auf Wilo-Pumpengehäuse montiert.	▶ Original-Vortex-Pumpengehäuse einbauen.	
Pumpe stoppt ständig den Rotorlauf.	■ Luft im Pumpengehäuse, Trockenlauf-schutz ist aktiv.	▶ Zirkulationsleitung entlüften.	Installation, S. 6 und Entlüften, S. 9
Pumpe macht Geräusche.	■ Luft im Pumpengehäuse.	▶ Zirkulationsleitung entlüften.	Installation, S. 6 und Entlüften, S. 9
	■ Rotorlager defekt.	▶ Rotor tauschen. Bei beschädigtem Lager-stift Motor tauschen.	Austausch, S. 17
	■ Rückschlagventil ist locker.	▶ V-Pumpengehäuse oder hinter der Pumpe eingebautes Rückschlagventil (z.B. RV 153) tauschen.	Installation, S. 5

*nur Pumpen BWO 155 Z und BWO 155 ERT

BLUEONE

BWO 155 · BWO 155 12V · BWO 155 Z · BWO 155 ERT

Original-Betriebsanleitung

Deutsche Vortex GmbH & Co. KG
Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg · Germany
Fon: +49(0)7141.2552-0
E-Mail: info@deutsche-vortex.de
www.deutsche-vortex.de

199-130-249 · 04/12mod