

# BLUEONE

**BWO 155 ZM · BWO 155 ZMKT**

-  **ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS**
-  **MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL**
-  **OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING**



**DEUTSCHE VORTEX GMBH & CO. KG**

Kästnerstraße 6 | 71642 Ludwigsburg, Germany  
Fon: +49 (0) 71 41.25 52-0 | [info@deutsche-vortex.com](mailto:info@deutsche-vortex.com)

[WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM](http://WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM)



## Contents • Índice • Inhoud

Safety • Seguridad • Veiligheid	3
Product description and Declarations of conformity • Descripción del producto y declaración UE de conformidad • Productomschrijving en EU-conformiteitsverklaring	6
Technical specifications • Datos técnicos • Technische gegevens*	8
Installation • Instalación • Installatie*	9
Electrical connection • Conexión eléctrica • Elektrische aansluiting*	14
Venting • Purgado • Ontluchten*	18
Timer • Programador horario • Tijdschakelklok	19
Speed adjustment • Regulación de la velocidad • Toerentalinstelling*	20
Servicing • Mantenimiento • Onderhoud*	22
Replacement • Sustitución • Vervanging*	25
Disposal • Reciclaje • Recyclage	27
Faults and remedies • Incidencias y soluciones • Storingen en remedies	29

Chapters marked with \* contain illustrations of the pump BWO 155 without control module.

Los capítulos señalizados con \* contienen figuras de la bomba de agua sanitaria BWO 155 sin módulo de regulación.


De met \* aangeduide hoofdstukken bevatten afbeeldingen van de proceswaterpomp BWO 155 zonder regelmodule.

## Safety

These instructions are part of the product, are valid for all series named and describe how to use the product safely and correctly during all operating phases.

### Warning labels and symbols

Warning label	Risk level	Consequences of non-observance
<b>Danger!</b>	immediate acute risk	fatal or serious injury
<b>Warning!</b>	potential acute risk	fatal or serious injury
<b>Careful!</b>	potentially hazardous situation	light injury, damage to device

Symbol	Meaning
	Safety warning sign: Take note of all information indicated by the safety warning sign and follow the instructions to avoid injury or death.
■	Information
▶	Instruction

### General safety instructions




- Installation of the pump may only be performed by qualified personnel.
- Keep the operating instructions and other applicable documents complete, in a legible condition and permanently accessible.
- Read the operating instructions and make sure you understand them before working on the pump.
- This circulator is suitable for drinking water only.
- Only operate the pump if it is in perfect technical condition; only use it as intended, staying aware of safety and risks, and adhering to the instructions in this manual.
- Before carrying out any installation or maintenance work, disconnect motor from power supply and ensure it cannot be reconnected unintentionally.
- This device may only be used, cleaned or maintained by children aged 8 years and over; persons with limited physical, sensory or mental faculties; as well as persons with limited experience or lack of knowledge; under supervision or after they have been instructed for the safe use of the device and understand the resulting dangers. Children are not allowed to play with the device.

## Seguridad

Estas instrucciones son parte integrante de la bomba, son válidas para todos los modelos indicados anteriormente y describen cómo utilizar el producto de forma segura y correcta durante todas las fases de funcionamiento.

### Advertencias y símbolos

Advertencia	Nivel de riesgo	Consecuencias si se desatienden
<b>¡Peligro!</b>	peligro inminente	muerte, lesiones graves
<b>¡Atención!</b>	posible peligro inminente	muerte, lesiones graves
<b>¡Precaución!</b>	posible situación peligrosa	lesiones leves, daños materiales

Símbolo	Significado
	Señales de seguridad: acatar todas las medidas que estén señalizadas con señales de seguridad, para así evitar lesiones o incluso la muerte.
	Información
	Instrucción a ejecutar

### Observaciones generales de seguridad


- La bomba solo debe ser instalada por un experto debidamente cualificado.
- Conserve las instrucciones y cualquier documentación adicional de las bombas en óptimas condiciones y accesible en todo momento.
- Antes de poner en funcionamiento la bomba, se recomienda leer detenidamente estas instrucciones.
- Circulador adecuado solamente para agua potable.
- Utilice la bomba sólo si está en perfectas condiciones y para el uso para el cual ha sido diseñada. Tenga en cuenta las medidas de seguridad pertinentes y las indicaciones de este manual.
- Antes de realizar la instalación o cualquier trabajo de mantenimiento, debe desconectar el motor de la red eléctrica y asegurándose de que no pueda volver a conectarse por accidente.
- Este dispositivo solo puede utilizarse, limpiarse o mantenerse por niños a partir de 8 años de edad, por personas con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas, así como por personas sin la experiencia suficiente o sin conocimientos, si lo hacen bajo supervisión o si han sido instruidos en cuanto al uso seguro del dispositivo y entienden los peligros que de este se derivan. Los niños no deben jugar con el dispositivo.

## Veiligheid

Deze gebruiksaanwijzing maakt onderdeel uit van de pomp, geldt voor alle genoemde series en beschrijft het veilige en deskundige gebruik in alle bedrijfsfasen.

### Waarschuwingen en symbolen

Waarschuwing	Geveerniveau	Gevolgen bij overtreding
<b>Gevaar!</b>	direct dreigend gevaar	dood, ernstig lichamelijk letsel
<b>Waarschuwing!</b>	mogelijk dreigend gevaar	dood, ernstig lichamelijk letsel
<b>Let op!</b>	mogelijk gevaarlijke situatie	licht lichamelijk letsel, materiële schade

Symbool	Betekenis
	Veiligheidsteken: alle maatregelen die zijn gekenmerkt met het veiligheidsteken in acht nemen om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen.
■	Informatie
▶	Gebruiksaanwijzing

### Algemene veiligheidsvoorschriften

- Installatie van de pomp uitsluitend door gekwalificeerd geschoold personeel laten uitvoeren.
- Gebruiksaanwijzing en aanvullend geldende documenten compleet en leesbaar houden en op ieder moment toegankelijk bewaren.
- Vóór werkzaamheden aan de pomp, gebruiksaanwijzing lezen en begrijpen.
- Deze circulatiepomp is uitsluitend geschikt voor drinkwater.
- Pomp uitsluitend bedienen in technisch perfecte toestand, volgens de bestemming, veiligheids- en gevaarbewust en met inachtneming van deze gebruiksaanwijzing.
- Vóór alle montage- en onderhoudswerkzaamheden de motor vrij van spanning schakelen en beveiligen tegen hernieuwde inschakeling.
- Dit apparaat mag alleen onder toezicht door kinderen van 8 jaar en ouder, personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens, of door personen met een gebrek aan ervaring of kennis worden gereinigd of onderhouden als ze zijn geïnstrueerd met betrekking tot het veilig gebruik van het apparaat en de resulterende gevaren begrijpen. Laat kinderen niet met het apparaat spelen.

## Product description

---

The pump BWO 155 **BlueOne** is a domestic hot water pump with a highly-efficient electronically commutated DC motor as drive source. It is built according to the original VORTEX spherical motor principle and contains a permanent magnetic rotor. The speed of the pump BWO 155 is infinitely variable.

### Scope of delivery

- Gaskets and selected union set for pumps with V-type pump housing
- Insulating cover for pump housing
- Operating instructions

## Declarations of conformity

---

This product meets the applicable European and UK directives and the complementary national requirements and standards. Conformity has been proven. The declarations of conformity can be retrieved under [www.deutsche-vortex.com](http://www.deutsche-vortex.com) or directly from Deutsche Vortex GmbH & Co. KG.

## Descripción del producto

---

La bomba BWO 155 **BlueOne** es una bomba doméstica de recirculación para agua caliente sanitaria que está equipada con un motor síncrono con conmutación electrónica de alta eficiencia. Está construida según el principio del motor esférico original de VORTEX que dispone de un rotor esférico de imán permanente. La velocidad de la bomba BWO 155 puede regularse de forma variable.

### Alcance del suministro

- Juntas y racores de conexión para bombas del tipo V.
- Carcasa de aislamiento para el cuerpo de la bomba.
- Manual de instrucciones.

## Declaración UE de conformidad

---

Este producto cumple con las directivas europeas, así como con los requisitos y normas nacionales complementarias. La conformidad ha sido comprobada. La Declaración de Conformidad de este producto puede obtenerse en [www.deutsche-vortex.com](http://www.deutsche-vortex.com) o solicitarse directamente a Deutsche Vortex GmbH & Co. KG.

## Productomschrijving

---

De pomp BWO 155 **BlueOne** is een pomp voor gebruikswater (circulatiepomp voor drinkwater) met een zeer efficiënte elektronisch gecommuteerde gelijkstroommotor als aandrijfbron. Zij is gebouwd volgens het originele kogelmotor-principe van VORTEX en bevat een permanent magnetische kogelrotor. Het toerental van pomp BWO 155 is variabel afstelbaar.

### Leveringsprogramma

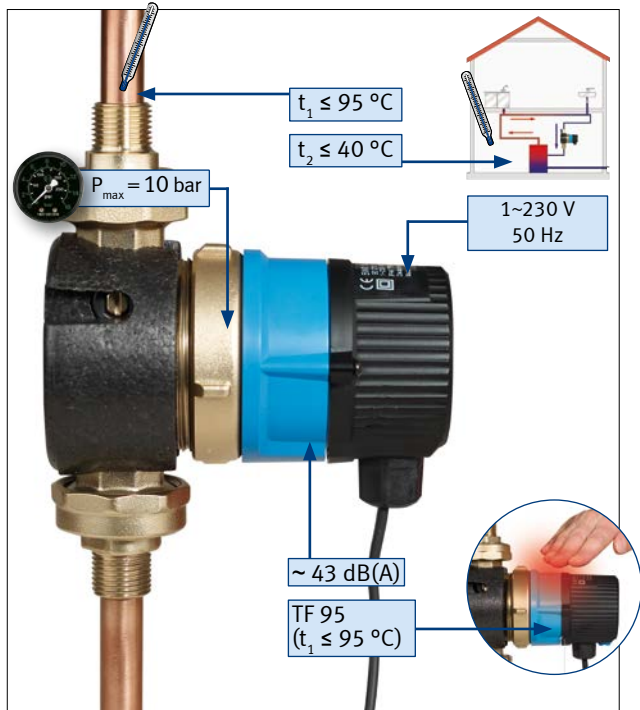
- Platte pakkingen en gekozen schroefbevestigingsset bij pompen met V-pomphuis
- Isoleerschaal voor pomphuis
- Gebruiksaanwijzing


## EU-conformiteitsverklaring


---

Dit product voldoet aan de geldende Europese normen alsmede aan de aanvullende nationale eisen en normen. De conformiteit werd aangetoond. De conformiteitsverklaring van het product kan via de site **[www.deutsche-vortex.com](http://www.deutsche-vortex.com)** of direct bij Deutsche Vortex GmbH & Co. KG worden opgevraagd.

## Technical specifications • Datos técnicos • Technische gegevens



	Max. delivery head	1,3 mWS
	Max. flow rate	950 l/h
	Power consumption	2,5 – 9 W
	Max. fluid temperature	2 °C – 95 °C
	Protection class	IP 42
	Max. water hardness	no limitation
	Dry run protection	yes


	Altura máx. de bombeo	1,3 mWS
	Caudal máx. de bombeo	950 l/h
	Consumo	2,5 – 9 W
	Temperatura del líquido	2 °C – 95 °C
	Grado de protección	IP 42
	Dureza admisible del agua	sin límites
	Protección frente a marcha en seco	sí

	Max. opvoerhoogte	1,3 mWS
	Max. debiet	950 l/h
	Verbruik	2,5 – 9 W
	Mediumtemperatuur	2 °C – 95 °C
	Beschermingsgraad	IP 42
	Toegelaten waterhardheid	niet gelimiteerd
	Droogloopbeveiliging	ja




## Installation • Instalación • Installatie




 **Careful!** Damage to device caused by water intrusion.

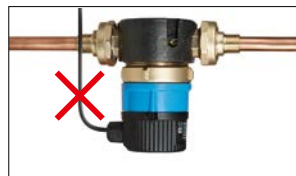
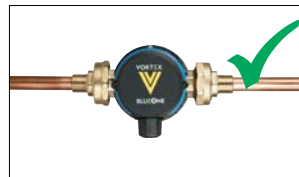
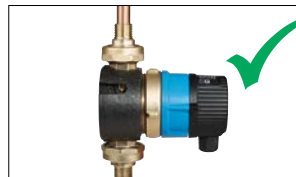
- ▶ After mounting, ensure that the cable entry or the cable is pointing downwards (see fig.).

 **¡Precaución!** Se pueden producir daños si entra agua en la bomba.


- ▶ Asegúrese que tras el montaje, el prensa esto- pa queda colocado hacia abajo (ver figuras).


 **Let op!** Materiële schade door inkomend water.


- ▶ Zorg ervoor, dat na de montage de kabelinvoer resp. de kabel naar beneden wijst (zie afbeeldingen).

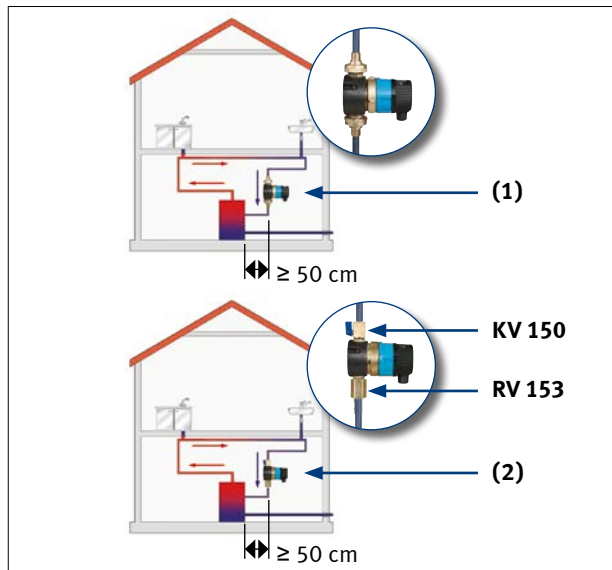


## Installation • Instalación • Installatie

-  A shut-off valve and a non-return valve are already built into V-pumps (1).
- ▶ With R 1/2" pumps (2), build in an additional non-return valve **RV 153** and a ball shut-off valve **KV 150**.


-  Las bombas V (1) llevan integradas una válvula de cierre y una válvula retención.
- ▶ En las bombas R 1/2" (2), debe instalar adicionalmente una válvula de retención **RV 153** y una válvula de bola de cierre **KV 150**.

-  Bij V-pompen (1) zijn een afsluit- en terugslagventiel ingebouwd.
- ▶ Bij R 1/2"-pompen (2) extra terugslagventiel **RV 153** en kogelkraan **KV 150** inbouwen.




## Installation • Instalación • Installatie




 **Careful!** Damage to bearings caused by dry-running.

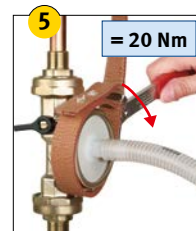
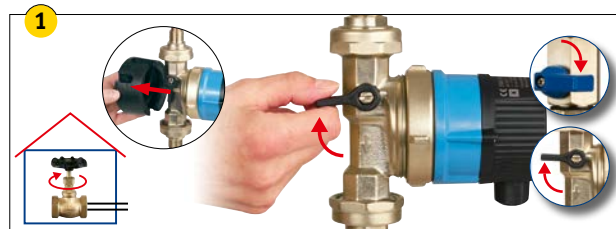
- ▶ Flush pipework thoroughly with water and bleed (see figs. 1 – 12).

 **¡Precaución!** Los cojinetes pueden dañarse si la bomba funciona en vacío.

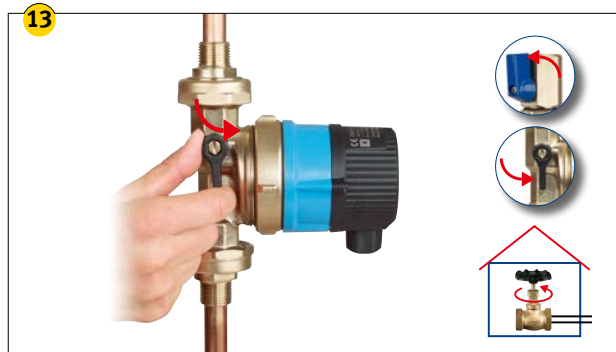
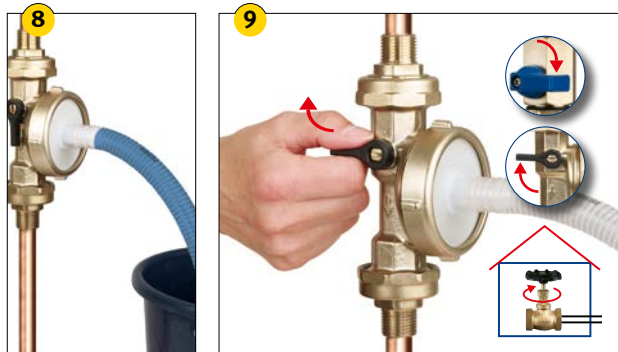
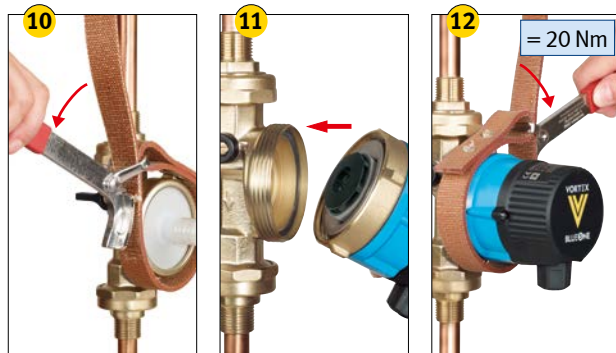
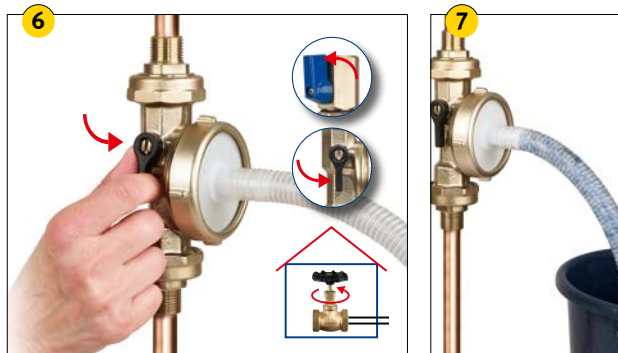
- ▶ Limpie exhaustivamente la red de tuberías con agua y a continuación púrguela (ver figuras 1 – 12).

 **Let op!** Opslagshade door droogloop.

- ▶ Leidingstelsel grondig met water doorspoelen en ontluichten (zie afbeeldingen 1 – 12).




## Installation • Instalación • Installatie




## Installation • Instalación • Installatie

---




 **Careful!** Damage to bearings caused by dry-running.

- ▶ Flood the pump before connecting electricity: Open all stop valves slowly (see fig. 13, p. 12).
- 


 **¡Precaución!** Los cojinetes pueden dañarse si la bomba funciona en vacío.

- ▶ Llene la bomba antes de conectarla a la red: abra lentamente todas las válvulas de cierre (ver figura 13, pág. 12).
- 

 **Let op!** Opslagschade door droogloop.

- ▶ Vóór elektrische aansluiting laten vollopen: Alle afsluitventielen langzaam openen (zie afbeelding 13, p. 12).
-

## Electrical connection • Conexión eléctrica • Elektrische aansluiting

-  ■ The drive of the pump is a DC motor. Thus a protective conductor is not required.
- For AC operation a transformer is integrated in the cap.
- Thanks to protection class 2 no ground wire is needed.



**Danger!** Danger of electrocution.

- ▶ Have all electrical work carried out by qualified electricians only.
- ▶ Turn off the power supply and safeguard it against being switched back on (see fig. 1, p. 15).
- ▶ Check to make sure the power is turned off.



**Warning!** Fire hazard due to electrical ignition.

- ▶ Make sure that the pump is only connected to the power supply specified on the name plate (see p. 8).



- La bomba incorpora un motor de corriente continua, por lo que no se necesita ningún sistema de protección.
- Las versiones de corriente alterna, incorporan un transformador en su interior.
- Debido a la clase de protección 2, no se requiere un conductor de protección.



**¡Peligro!** Muerte por electrocución.

- ▶ Los trabajos eléctricos deben realizarlos solamente electricistas cualificados y autorizados.
- ▶ Desconecte el circuito eléctrico y asegúrese de que no pueda volver a conectarse accidentalmente (ver figura 1, pág. 15).
- ▶ Compruebe que no hay tensión en el circuito.



**¡Atención!** Riesgo de incendio por causas eléctricas.

- ▶ Asegúrese de que la bomba esté conectada únicamente a la fuente de alimentación como se indica en la placa de identificación de la bomba (ver pág. 8).

## Electrical connection • Conexión eléctrica • Elektrische aansluiting

- De pomp bevat een gelijkstroommotor als aandrijfbron. Er is daarom geen aardleiding nodig.
- De spanningsomvormer voor gebruik van wisselstroom (trafo) is bij de wisselstroomvarianten geïntegreerd in de aansluitdop.
- Vanwege beschermingsklasse 2 is geen aarding vereist.



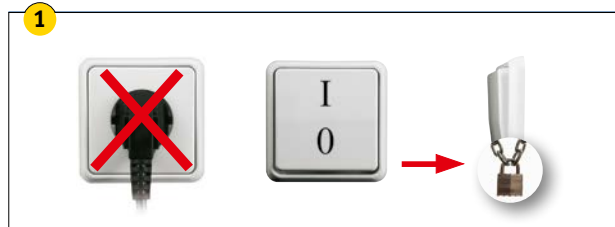
**Gevaar!** Dood door elektrocutie.

- ▶ Werkzaamheden aan elektronica uitsluitend laten uitvoeren door deskundig elektrotechnicus.
- ▶ Stroomcircuit spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie afbeelding 1).
- ▶ Spanningsvrije toestand vaststellen.





**Waarschuwing!** Brandgevaar door elektrische ontsteking.


- ▶ Controleren of de pomp uitsluitend op de op het typeplaatje aangegeven spanningsvoeding wordt aangesloten (zie p. 8).

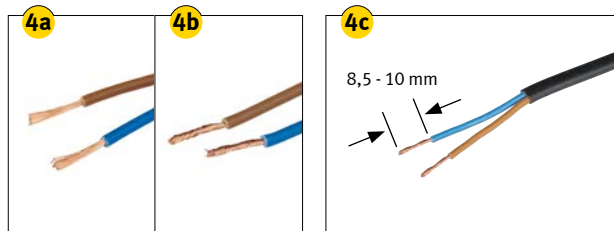


## Electrical connection • Conexión eléctrica • Elektrische aansluiting

-  ▶ A permanent power supply is possible, alternatively use a mains plug with IP 42 rating (provide isolator that separates all poles).
- ▶ Cable diameter 0.75 – 1.5 mm<sup>2</sup>
- ▶ Round cable with Ø 5 – 8 mm
- ▶ Connection with twisted wires, no wire end sleeves, no tinned ends

-  ▶ Utilizar una conexión fija si es posible o un enchufe con la clase de protección IP42 (prever aislamiento en todos los polos).
- ▶ La sección del cable 0,75 a 1,5 mm<sup>2</sup>
- ▶ Cable con Ø 5 – 8 mm
- ▶ Conexión con cable trenzado sin punteras.


-  ▶ Vaste aansluiting is mogelijk of gebruik een stroomstekker met beveiligingsklasse IP42 (op alle polen scheiden is voorzien).
- ▶ Kabeldiameter 0,75 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- ▶ Ronde kabel met Ø 5 – 8 mm
- ▶ aansluiting met gevlochten draden, zonder eindhulzen van leidingdraad, zonder vertinde uiteinden






## Electrical connection • Conexión eléctrica • Elektrische aansluiting




-  ■ Factory settings:  
The BWO 155 ZM pump will run continuously.

---

-  ■ Estado de entrega:  
La bomba 155 ZM Z funciona continuamente.


---

-  ■ Leveringstoestand:  
Pomp BWO 155 ZM loopt continu.

---

## Venting • Purgado • Ontluchten




 **Warning!** Hot surface on pump housing and motor. Danger of burns!

- ▶ Avoid direct contact with pump housing and motor.

- ▶ Ensure that the return line is air-free (see p. 11).
- Then act as follows to bleed the pump until it runs noise-free (alternately):
  - ▶ Switch the pump on and off several times (see fig. 2).
  - ▶ Open a hot water tap several times (see fig. 3).




 **¡Atención!** Existe riesgo de quemaduras por tocar la superficie caliente del cuerpo de la bomba y del motor.

- ▶ Evitar el contacto directo con el cuerpo de la bomba y el motor.

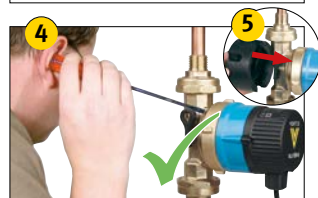
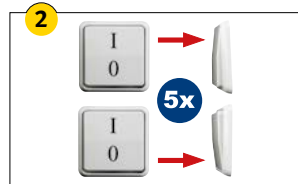
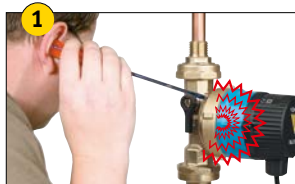
- ▶ Asegúrese de que el cuerpo de la bomba no tenga aire (véase pág. 11).
- Purgue la bomba hasta que funcione sin hacer ruido. Para ello realice alternativamente las siguientes acciones:
  - ▶ encienda y apague la bomba varias veces (ver figura 2).
  - ▶ abra varias veces el grifo de agua caliente (ver figura 3).



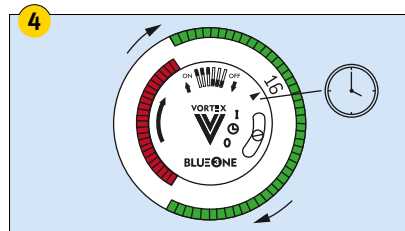
 **Waarschuwing!** Gevaar voor verbranding door hete oppervlakken bij de pompbehuizing en de motor.


- ▶ Direct contact met pompbehuizing en motor vermijden.


- ▶ Lucht vrije circulatieleiding waarborgen (zie p. 11).
- Tot de pomp geluidloos werkt, voor het ontluchten afwisselend:
  - ▶ Pomp meerdere keren in- en uitschakelen (zie afbeelding 2).
  - ▶ Warmwatertappunt meerdere keren openen (zie afbeelding 3).




## Timer • Programador horario • Tijdschakelklok



 The pump BWO 155 ZM KT is equipped with a thermostat. If the water temperature raises above 55 °C the pump stops, after cooling down below 45 °C the pump will start again.

 La bomba BWO 155 ZM KT está equipada con un termostato. Cuando la temperatura del agua supera los 55 °C, se apaga la bomba y cuando baja de los 45 °C, la bomba se vuelve a activar.

 De pomp BWO 155 ZM KT is voorzien van een thermostaat. Bij een watertemperatuur boven 55 °C schakelt deze de pomp uit en wanneer de temperatuur is gedaald tot onder 45 °C wordt de pomp opnieuw ingeschakeld.

 **Pump (not) running.**

Switch for operating mode:

- ⊙ = via timer
- I = continuous running
- 0 = switched off

 **La bomba (no) funciona.**

Estado de funcionamiento del interruptor:

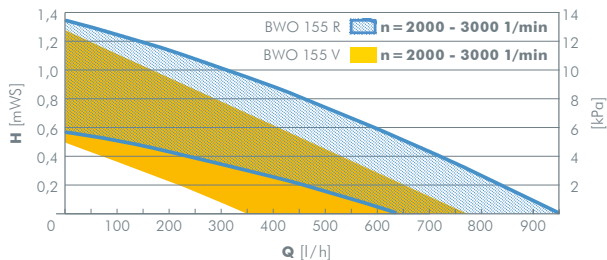
- ⊙ = programada
- I = servicio continuo
- 0 = desconectada

 **Pomp loopt (niet).**

Bedrijfsmodusschakelaar:

- ⊙ = geprogrammeerd
- I = continubedrijf
- 0 = uitgeschakeld

## Speed adjustment • Regulación de la velocidad • Toerentalinstelling



- The speed is infinitely variable.



**Warning!** Hot surface on pump housing and motor. Danger of burns!

- ▶ Avoid direct contact with pump housing and motor.



**Danger!** Danger of electrocution.

- ▶ Before working on the pump, disconnect power supply and ensure that it cannot be reconnected unintentionally (see fig. 1, p. 21).
- ▶ Check to make sure the power is turned off.



- La velocidad puede regularse de forma continua.



**¡Atención!** Existe riesgo de quemaduras por tocar la superficie caliente del cuerpo de la bomba y del motor.

- ▶ Evitar el contacto directo con el cuerpo de la bomba y el motor.



**¡Peligro!** Muerte por electrocución.

- ▶ Antes de trabajar en la bomba desconecte el circuito eléctrico y asegúrese de que no pueda volver a conectarse accidentalmente (ver figura 1, pág. 21).
- ▶ Compruebe que no hay tensión en el circuito.



- Het toerental kan traploos worden ingesteld.



**Waarschuwing!** Gevaar voor verbranding door hete oppervlakken bij de pompbehuizing en de motor.

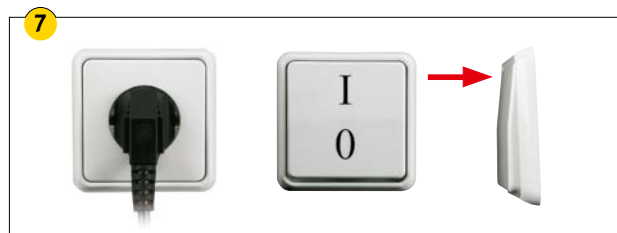
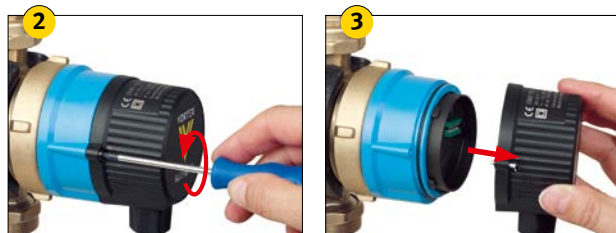
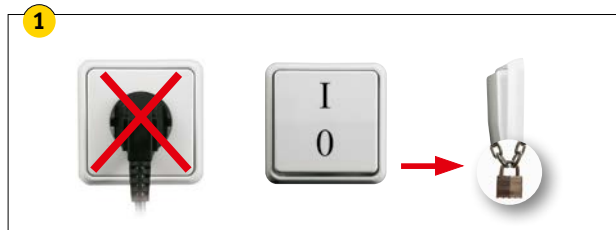
- ▶ Direct contact met pompbehuizing en motor vermijden.



**Gevaar!** Dood door elektrocutie.


- ▶ Vóór werkzaamheden aan de pomp stroomcircuit spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie afbeelding 1, p. 21).
- ▶ Spanningsvrije toestand vaststellen.

## Speed adjustment • Regulación de la velocidad • Toerentalinstelling



## Servicing • Mantenimiento • Onderhoud




 **Danger!** Danger of electrocution.

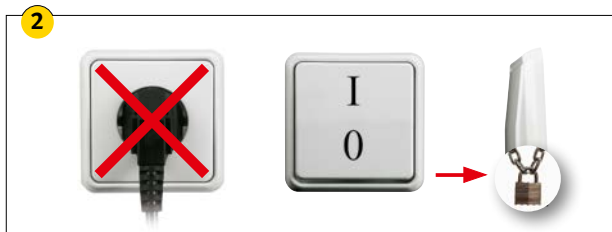
- ▶ Before working on the pump, disconnect power supply and ensure that it cannot be reconnected unintentionally (see fig. 2).
- ▶ Check to make sure the power is turned off.

 **¡Peligro!** Muerte por electrocución.

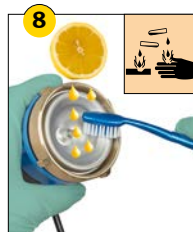
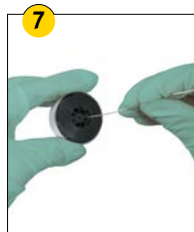
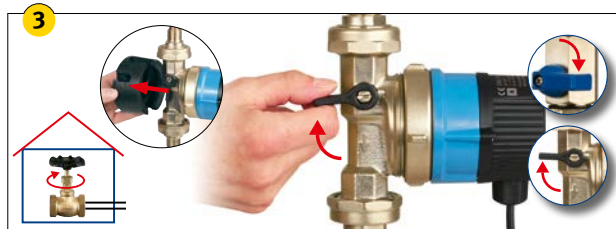
- ▶ Antes de trabajar en la bomba desconecte el circuito eléctrico y asegúrese de que no pueda volver a conectarse accidentalmente (ver figura 2).
- ▶ Compruebe que no hay tensión en el circuito.


 **Gevaar!** Dood door elektrocutie.


- ▶ Vóór werkzaamheden aan de pomp stroomcircuit spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie afbeelding 2).
- ▶ Spanningsvrije toestand vaststellen.




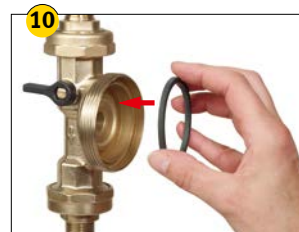
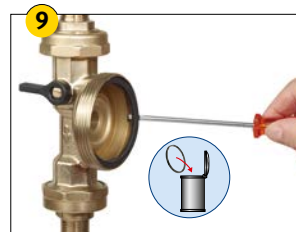
## Servicing • Mantenimiento • Onderhoud



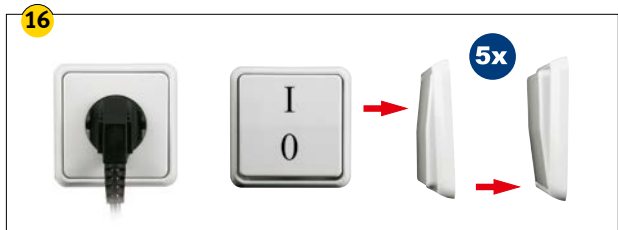
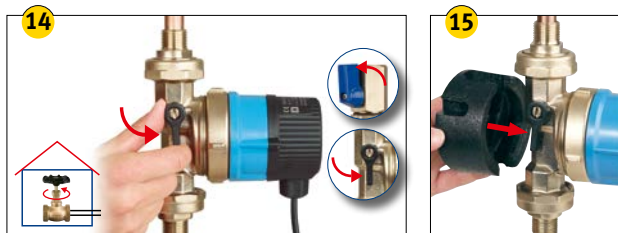
-  ▶ Every time the motor is opened, replace the sealing ring (see fig. 9).
- ▶ Insert the new sealing ring into the groove in the pump housing and press slightly into place (see fig. 10).


-  ▶ Cambie la junta tórica cada vez que abra el motor (ver figura 9).
- ▶ Inserte la nueva junta tórica en la ranura del cuerpo de bomba y presiónela ligeramente (ver figura 10).


-  ▶ Na ieder openen van de motor dichtingsring vervangen (zie afbeelding 9).
- ▶ Nieuwe dichtingsring in de uitsparing van de pompbehuizing leggen en zachtjes drukken (zie afbeelding 10).




## Servicing • Mantenimiento • Onderhoud



 ► Technical support is available from your heating and sanitary specialist or from Deutsche Vortex.

 ► Si necesita asistencia técnica puede dirigirse a su establecimiento de calefacción y equipamientos sanitarios o a la empresa Deutsche Vortex.


 ► Technische ondersteuning krijgt u bij een vakhandel voor verwarming en sanitair en bij Deutsche Vortex.



## Replacement • Sustitución • Vervanging

### Motor




 **Danger!** Danger of electrocution.

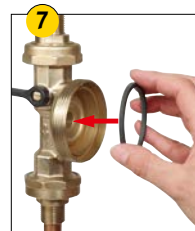
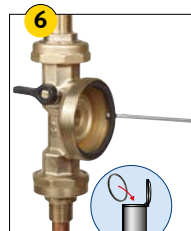
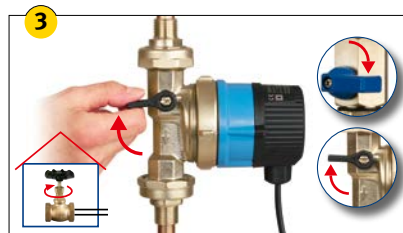
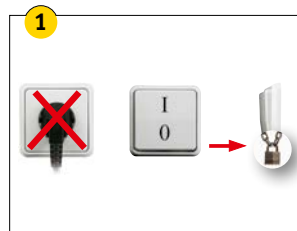
- ▶ Before working on the pump, disconnect power supply and ensure that it cannot be reconnected unintentionally (see fig. 1).
- ▶ Check to make sure the power is turned off.

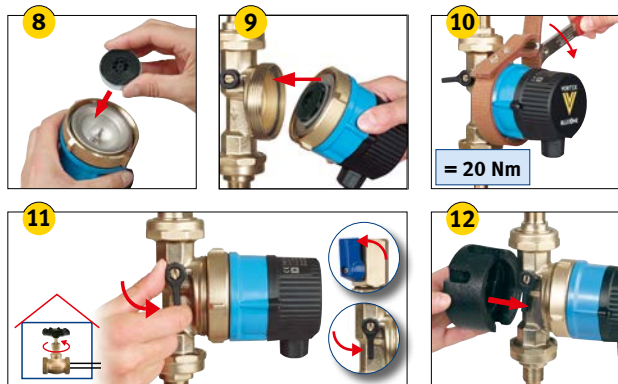
 **¡Peligro!** Muerte por electrocución.


- ▶ Antes de trabajar en la bomba desconecte el circuito eléctrico y asegúrese de que no pueda volver a conectarse accidentalmente (ver figura 1).
- ▶ Compruebe que no hay tensión en el circuito.


 **Gevaar!** Dood door elektrocutie.


- ▶ Vóór werkzaamheden aan de pomp stroomcircuit spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie afbeelding 1).
- ▶ Spanningsvrije toestand vaststellen.





 ► Concluding the exchange: See chapters starting at Electrical Connection, p. 14 and further.


 ► Finalizar la sustitución: véase a partir del capítulo Conexión eléctrica, pág. 14 y sucesivas.

 ► Vervanging afsluiten: zie vanaf hoofdstuk Elektrische aansluiting, p. 14 ff.

## Replacement • Sustitución • Vervanging

### Timer • Programador horario • Tijdschakelklok




 **Danger!** Danger of electrocution.

- Have all electrical work carried out by qualified electricians only.
- Disconnect power supply and ensure that it cannot be reconnected unintentionally (see fig. 1, p. 27).
- Check to make sure the power is turned off.

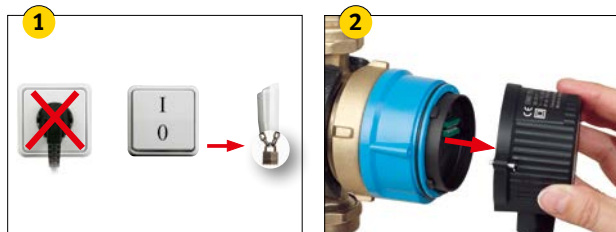
 **¡Peligro!** Muerte por electrocución.


- Los trabajos eléctricos deben realizarlos solamente electricistas cualificados y autorizados.
- Desconecte el circuito eléctrico y asegúrese de que no pueda volver a conectarse accidentalmente (ver figura 1, pág. 27).
- Compruebe que no hay tensión en el circuito.


 **Gevaar!** Dood door elektrocutie.


- Werkzaamheden aan elektronica uitsluitend laten uitvoeren door deskundig elektrotechnicus.
- Stroomcircuit spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen (zie afbeelding 1, p. 27).
- Spanningsvrije toestand vaststellen.

## Replacement • Sustitución • Vervanging



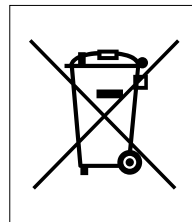
 ► Concluding the exchange: See chapters starting at Electrical Connection, p. 14 and further.

 ► Finalizar la sustitución: véase a partir del capítulo Conexión eléctrica, pág. 14 y sucesivas.

 ► Vervanging afsluiten: zie vanaf hoofdstuk Elektrische aansluiting, p. 14 ff.

## Disposal

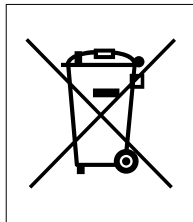
### Product disposal



The symbol of the crossed out wheeled bin on the product or on the packaging means that this product has to be disposed of separately from household waste at a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of properly, you will help prevent potential negative effects for the environment and human health, which could be caused by inappropriate waste handling of EEE. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

## Reciclaje

### Cómo deshacerse del producto

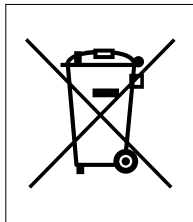


Este símbolo en el equipo o en su embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos doméstico normal. Debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente

y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

## Recyclage

### Verwijdering van het product



Dit symbool op het product of op de verpakking wijst erop dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Het moet echter naar een inzamelingspunt worden gebracht waar elektrische en elektronische apparatuur wordt gerecycled. Als u ervoor zorgt dat dit product op de correcte manier wordt verwerkt, helpt u mogelijke negatieve gevolgen voor

mens en milieu die zouden kunnen veroorzaakt worden in geval van verkeerde afvalbehandeling te voorkomen. Het recyclen van materialen draagt bij tot het behoud van natuurlijke bronnen. Voor meer details in verband met het recyclen van dit product, kan u contact opnemen met de gemeentelijke instanties, de organisatie belast met de verwijdering van huishoudelijk afval of de winkel waar u het product hebt gekocht.

## Faults and remedies

► Observe the chapter “Safety” (see p. 3).

Fault	Cause	Remedy	Chapter/page
Pump not running.	■ Power supply is interrupted.	► Ensure correct power supply.	
	■ Time switch function does not start the pump.	► Wait for next pump start. ► Change time setting.	Timer, p. 19
	■ Power supply was interrupted.	► Update time.	Timer, p. 19
	■ Motor is defective (electrical/electronics).	► Replace motor.	
	■ Rotor is blocked because the rotor bearing is defective.		
■ Rotor is blocked by debris.	► Clean wetted parts.	Maintenance, p. 22 and further	
Pump stops the rotor continuously.	■ Air in the pump housing, dry run protection is active.	► Bleed the circulation line.	Installation, p. 9 ff. and Venting, p. 18
Pump makes noise.	■ Air in the pump housing.	► Bleed the circulation line.	Installation, p. 9 ff. and Venting, p. 18
	■ Rotor bearing defective.	► Replace the rotor. If the bearing pin is damaged exchange the motor.	Replacement, p. 25 ff.
	■ Non-return valve is loose.	► Exchange the V-type pump housing or non-return valve installed behind the pump (e.g. RV 153).	Installation, p. 9 ff.

## Incidencias y soluciones

► Observe el capítulo dedicado a la seguridad (véase pág. 4).

Fallo	Causa	Solución	Capítulo / Página
La bomba no funciona.	■ La alimentación eléctrica se ha interrumpido.	► Asegúrese de que hay alimentación eléctrica.	
	■ El programa horario no pone en marcha la bomba.	► Espere a la siguiente puesta en marcha de la bomba. ► Cambie configuración de tiempo.	Programador horario, pág. 19
	■ La alimentación eléctrica se ha interrumpido.	► Actualice la hora.	Programador horario, pág. 19
	■ El motor está defectuoso (sistema eléctrico/ electrónico).	► Cambie el motor.	
	■ El rotor está bloqueado porque el soporte del rotor está defectuoso.		
	■ El rotor está bloqueado debido a la existencia de depósitos de suciedad.	► Limpie los componentes que están en contacto con el agua.	Mantenimiento, pág. 22 y sucesivas
La bomba detiene continuamente la marcha del rotor.	■ Hay aire en el cuerpo de la bomba; la protección frente a la marcha en seco está activa.	► Purgue la red de tuberías.	Instalación, pág. 9 y sucesivas y Purgado, pág. 18
La bomba hace ruidos.	■ Hay aire en el cuerpo de la bomba.	► Purgue la red de tuberías.	Instalación, pág. 9 y sucesivas y Purgado, pág. 18
	■ El soporte del rotor está defectuoso.	► Cambie el rotor. Si el pasador de soporte está dañado, cambie el motor.	Sustitución, pág. 25 y sucesivas
	■ La válvula de retención está suelta.	► Cambie el cuerpo de la bomba en V o la válvula de retención incorporada detrás de la bomba (por ejemplo, RV 153).	Instalación, pág. 9 y sucesivas

## Storingen en remedies

► Hoofdstuk Veiligheid in acht nemen (zie p. 5).

Storing	Oorzaak	Remedie	Hoofdstuk / pagina
Pomp loopt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stroomtoevoer is onderbroken</li> </ul>	► Correcte stroomtoevoer waarborgen.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tijdschakelfunctie schakelt de pomp niet in.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Volgende start van pomp afwachten.</li> <li>► Tijdstelling wijzigen.</li> </ul>	Tijdschakelklok, p. 19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stroomtoevoer was onderbroken.</li> </ul>	► Werk de tijd bij.	Tijdschakelklok, p. 19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor defect (elektrische installatie/ elektronica).</li> </ul>	► Motor vervangen.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rotor blokkeert, want rotorlager defect.</li> </ul>		
Pomp zet het lopen van de rotor constant stop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rotor blokkeert door afzettingen.</li> </ul>	► Onderdelen in contact met water reinigen.	Onderhoud, p. 22 ff.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lucht in het pomphuis, droogloopbeveiliging is actief.</li> </ul>	► Circulatieleiding ontluchten.	Installatie, p. 9 ff. en Ontluchten, p. 18
Pomp maakt geluiden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lucht in het pomphuis.</li> </ul>	► Circulatieleiding ontluchten.	Installatie, p. 9 ff. en Ontluchten, p. 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rotorlager defect.</li> </ul>	► Rotor vervangen. Als lagerpen beschadigd is, motor vervangen.	Vervanging, p. 25 ff.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Terugslagklep zit los.</li> </ul>	► V-pomphuis of achter de pomp ingebouwde terugslagklep (bv. RV 153) vervangen.	Installatie, p. 9 ff.

**BWO 155 ZM · BWO 155 ZM KT**



**ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS**



**MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL**



**OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING**

# BLUEONE



**DEUTSCHE VORTEX GMBH & CO. KG**

Kästnerstraße 6 | 71642 Ludwigsburg, Germany | Fon: +49 (0) 71 41.25 52-0

Fax: +49 (0) 71 41.25 52-70 | [info@deutsche-vortex.com](mailto:info@deutsche-vortex.com)

**[WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM](http://WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM)**