

BLUEONE

AUTOlearn  TECHNOLOGIE

BWO 155 SL

 **INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE
ORIGINALE**



DEUTSCHE VORTEX GMBH & CO. KG

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

WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM

**MADE IN
GERMANY**



Conformitatea CE

Acest produs corespunde directivelor europene precum și cerințelor naționale și normelor în completare. Conformitatea a fost dovedită. Declarația de conformitate CE a produsului poate fi accesată la adresa www.deutsche-vortex.com sau solicitată direct la Deutsche Vortex GmbH & Co. KG.

Cuprins

Conformitatea CE	2
Securitatea	3
Descrierea produsului	4
Date tehnice	5
Instalarea *	6
Conexiunea electrică *	9
Dezaerarea *	11
Reglarea turației *	12
Montarea cutiei de cablu	13
Modul auto-învățare	16
Descrierea funcționării	17
Întreținerea *	18
Înlocuirea *	20
Eliminarea	21
Perturbații și măsuri de remediere	22


Capitolele marcate cu * conțin reprezentări ale pompei de apă menajeră BWO 155.

Securitatea

Aceste instrucțiuni constituie parte integrantă a pompei, sunt valabile pentru seriile de fabricație menționate și descriu utilizarea corectă și în condiții de securitate pe parcursul tuturor fazelor de funcționare.

Indicații de avertizare și simboluri

Indicație de avertizare	Gradul de pericol	Urmări în caz de nerespectare
Pericol!	Pericol iminent direct	Accidentare mortală, vătămare corporală gravă
Avertizare!	Pericol iminent posibil	Accidentare mortală, vătămare corporală gravă
Atenție!	Situație potențial periculoasă	Vătămare corporală ușoară, pagube materiale

Simbol	Semnificație
	Simboluri de siguranță: luați notă de toate informațiile marcate cu simboluri de siguranță și urmați instrucțiunile, pentru a evita vătămările sau accidentele mortale.
■	Informații
▶	Instrucțiuni de manevrare

Indicații generale de securitate

- Executați instalarea pompei numai prin intermediul unui instalator specialist calificat.
- Păstrați instrucțiunile de exploatare și documentele conexe în stare completă și lizibilă, precum și în locuri accesibile în orice moment.
- Înainte de a efectua lucrări la pompă, citiți și aprofundați instrucțiunile de exploatare.
- Această pompă de circulație se folosește numai pentru apa potabilă.
- Puneți în funcțiune pompa numai în stare tehnică impecabilă și în conformitate cu destinația sa. Respectați dispozițiile de securitate și de prevenire a accidentelor din aceste instrucțiuni.
- Înainte de toate lucrările de montare și întreținere asigurați-vă ca motorul nu este sub tensiune și că nu poate reporni accidental.
- Acest aparat poate fi utilizat, curățat sau reparat de către copii peste 8 ani, precum și de persoane cu abilități fizice, psihice, senzoriale sau mentale limitate, precum și de către persoanele fără experiență sau fără cunoștințe, doar dacă ele sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și dacă înțeleg riscurile ce rezultă din aceasta. Nu este permis copiilor să se joace cu aparatul.

Descrierea produsului

Pompa BWO 155 **BlueOne** este o pompă de apă menajeră (pompă de circulare a apei potabile) cu un motor pe curent continuu controlat electronic de înaltă performanță ca sursă de antrenare. Aceasta este fabricată după principiul motor sferic original de la VORTEX și conține un rotor sferic cu magnet permanent. Turația pompei BWO 155 este reglabilă variabil.

Modulul cu auto-învățare

(vezi și capitolul "Descrierea funcționării" pag. 17)

- recunoaște automat în scurt timp obișnuințele utilizatorului în privința momentelor de extragere a apei calde. Momentele recunoscute sunt învățate și apa caldă este pregătită în avans. Prin intermediul butonului senzitiv se poate adapta setarea confort în funcție de necesar. Afișajele LED informează în privința stării de funcționare a pompei.
- detectează automat abaterile de la ritmul normal precum sfârșiturile de săptămână, lipsa și schimbarea orei iarnă-vară.
- detectează automat momentul dezinfecției termice¹.
- decuplează pompa în momentul în care sistemul electronic detectează apă caldă disponibilă în circuitul de circulare.

La sistemele ramificate de conducte fără compensare hidraulică pot interveni deficiențe de confort.

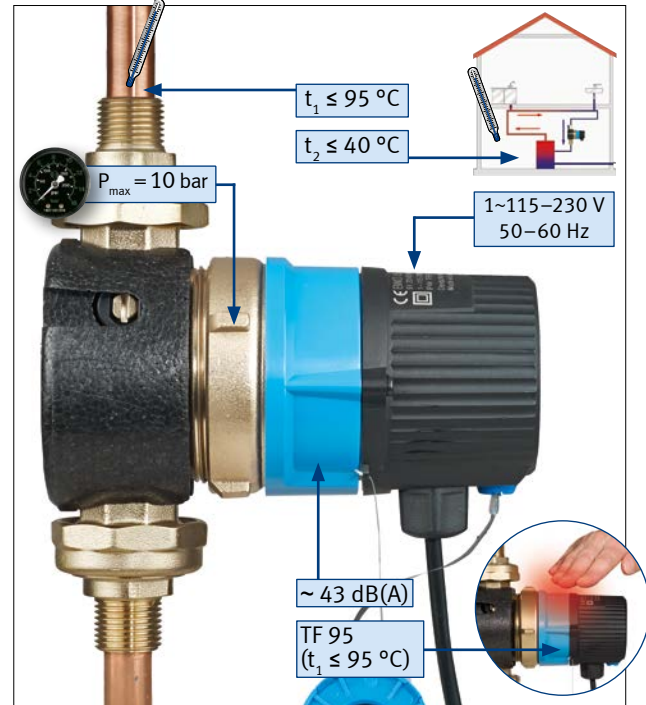
Cu BWO 155 SL timpii de funcționare a pompei se pot reduce la minim. Acest lucru nu se află în contradicție cu fișa de lucru a DVGW (Uniunea Germană a specialiștilor de Gaz și Apă) W 551, pentru că în protecția impusă în aceasta contra dezvoltării de legionella se atinge prin cicluri termice de dezinfecție. Acestea se realizează automat de către BWO 155 SL¹. În afară de aceasta chiar și în lipsa unui consumator este asigurat un schimb periodic de apă în rețeaua de conducte (ciclu zilnic de spălare).

¹ Condiție: încălzitorul de apă caldă dispune de Funcția legionella.

Conținutul pachetului

- Garnituri plate și set de înșurubare la pompe cu carcasa pompei în V
- Cochilie de izolare pentru carcasa pompei
- Instrucțiuni de exploatare
- Cutie de cabluri cu senzor de temperatură, cablu senzor 2 și colier de cablu detașabil
- 3 coliere de cablu pentru fixarea cablului senzorului

Date tehnice

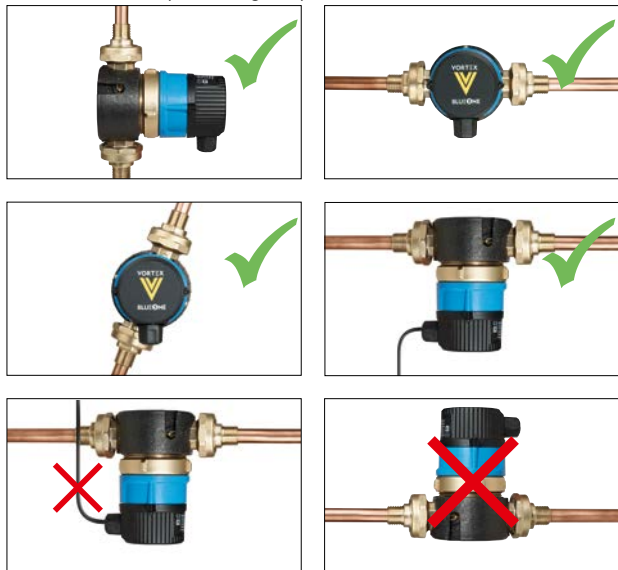


Instalarea

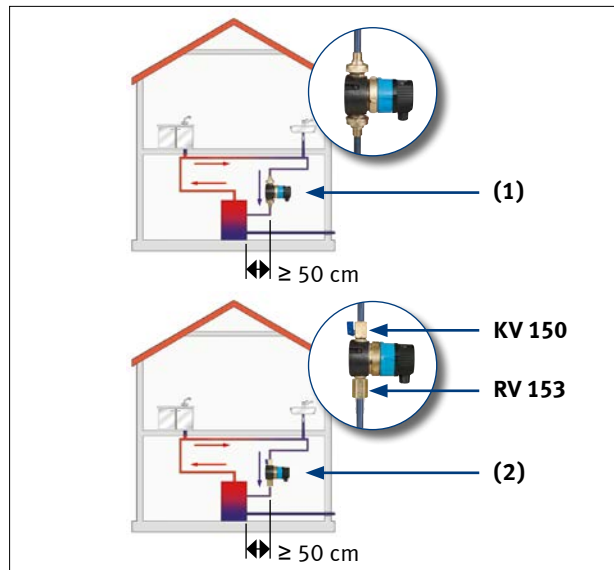


Atenție! Pagube materiale provocate de pătrunderea apei.

▶ Asigurați-vă că, după montaj, ghidajul de intrare a cablului, respectiv cablul sunt orientate în jos (vezi imaginile).



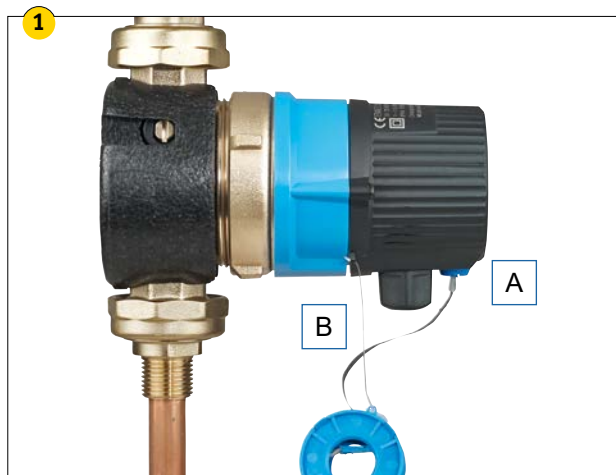
- Pompele de tip V (1) sunt prevăzute cu ventil de închidere și ventil de retenere.
- ▶ Pompele de tip R 1/2" (2) trebuie să fie prevăzute suplimentar cu un ventil de retenere tip **RV 153** și cu un robinet de închidere cu bilă **KV 150**.



Instalarea

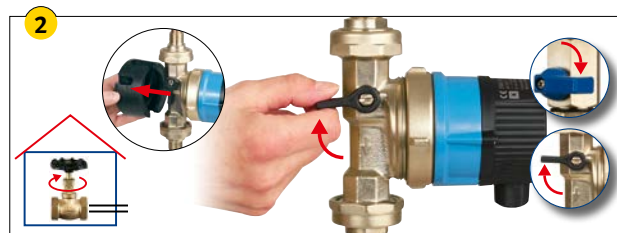
Indicație: Asigurați funcționarea **AUTOlearn** (vezi imaginea 1).

- ▶ Cablul senzorului A trebuie să fie conectat cu modulul (premontat deja din fabricație).
- ▶ Separați firul B dintre cutia de cabluri și capacul modulului numai pentru montarea cutiei cablului (vezi pagina 14).

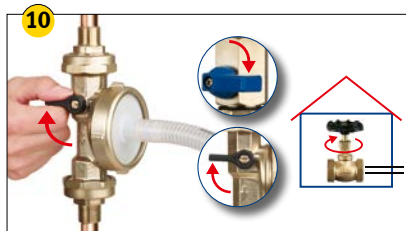
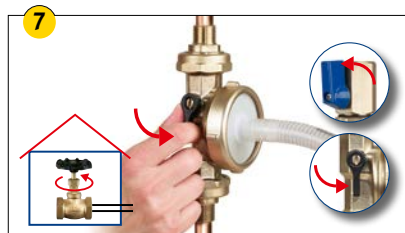
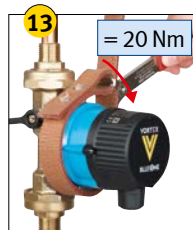
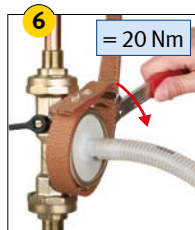


Atenție! Lagărele se deteriorează dacă funcționează uscat.

- ▶ Spălați temeinic cu apă și aerisiți sistemul de conducte (vezi imaginile 2–13).



Instalarea



Atenție! Lagărele se deteriorează dacă funcționează uscat.



► Amorsați pompa înainte de racordarea electrică:
Deschideți lent toate robinetele de închidere
(vezi imaginea 14).

Conexiunea electrică

- Pompa conține un motor pe curent continuu ca sursă de antrenare.
- Transformatorul de tensiune pentru operarea cu curent alternativ (transformatorul) este integrat în capacul racordului.
- Datorită clasei de protecție 2 nu sunt necesari conductori de protecție.



Pericol! Accidentare mortală prin electrocutare.

- ▶ Încredințați lucrările la partea electrică numai electricienilor autorizați.
- ▶ Scoateți circuitul electric de sub tensiune și asigurați-l împotriva reconectării (vezi imaginea 1).
- ▶ Asigurați-vă de lipsa tensiunii!

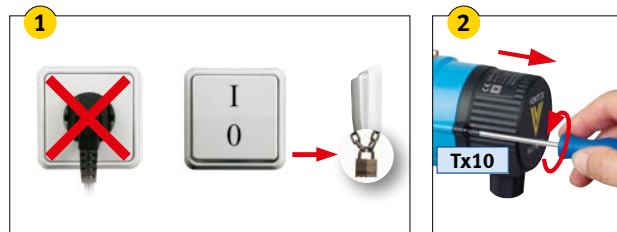


Avertizare! Pericol de incendiu din cauza aprinderii electrice.

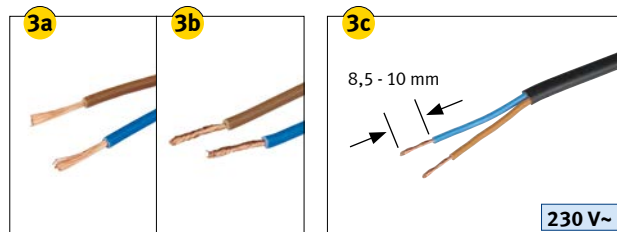
- ▶ Asigurați-vă de faptul că pompa este conectată numai la alimentarea de tensiune indicată pe plăcuța de identificare (vezi p. 5).

Indicație: Pompa șterge toate comenzile de cuplare învățate dacă alimentarea cu tensiune este întreruptă.

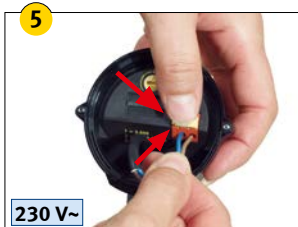
- ▶ Pompa necesită o alimentare permanentă cu tensiune. Nu conectați pompa la o altă comandă auxiliară sau temporizator.



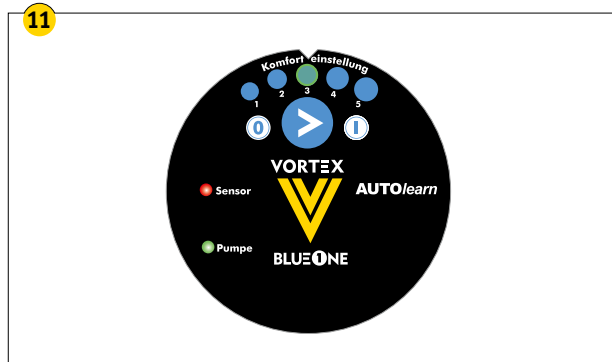
- ▶ Racordarea fixă posibilă sau se utilizează un ștecăr de rețea cu clasa de protecție IP44 (se va prevedea o separare la toții polii).
- ▶ Secțiune cablu 0,75–1,5 mm²
- ▶ Cablu rotund cu Ø 5–8 mm
- ▶ Racordare cu lițe torsadate, fără papuci, fără capete cositorite.



Conexiunea electrică



- Pompa funcționează în regim continuu cât timp cablul senzorului nu este conectat.
- LED-ul "Pompă" și setarea confort nivelu 3 sunt aprinse verde, LED-ul "Senzor" este aprins roșu (vezi imaginea 11).



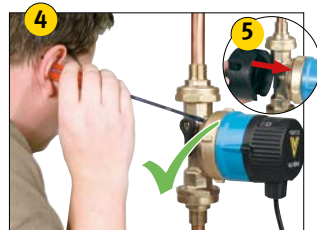
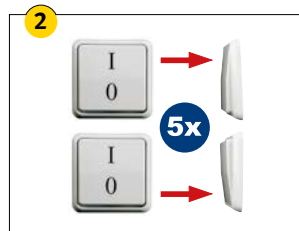
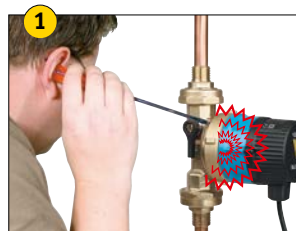
Dezaerarea



Avertizare! Pericol de arsuri din cauza suprafeței încinse a carcasei pompei și motorului.

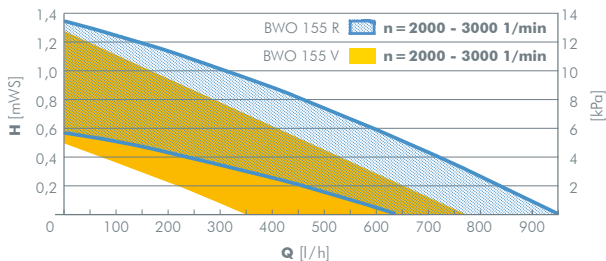
- ▶ Evitați contactul direct cu carcasa pompei și motorul.

- ▶ Asigurați o conductă de circulare fără aer (vezi p. 8).
- Până în momentul în care pompa funcționează fără zgomot, alternați pentru aerisire:
 - ▶ Porniți și opriți pompa de mai multe ori (vezi imaginea 2).
 - ▶ Deschideți de mai multe ori locul de alimentare al apei calde (vezi imaginea 3).



Reglarea turației

- Turația se poate regla fără trepte.



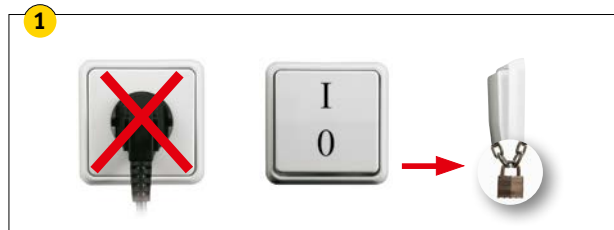
Avertizare! Pericol de arsuri din cauza suprafeței încinse a carcasei pompei și motorului.

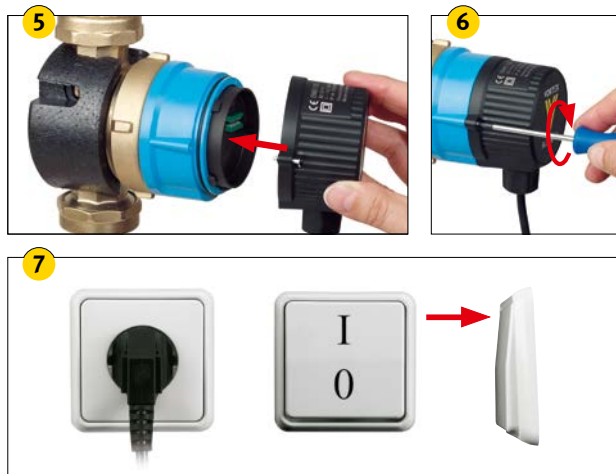
- ▶ Evitați contactul direct cu carcasa pompei și motorul.



Pericol! Accidentare mortală prin electrocutare.

- ▶ Înainte de a efectua lucrări la pompă, scoateți circuitul electric de sub tensiune și asigurați-l împotriva reconectării (vezi imaginea 1).
- ▶ Asigurați-vă de lipsa tensiunii!



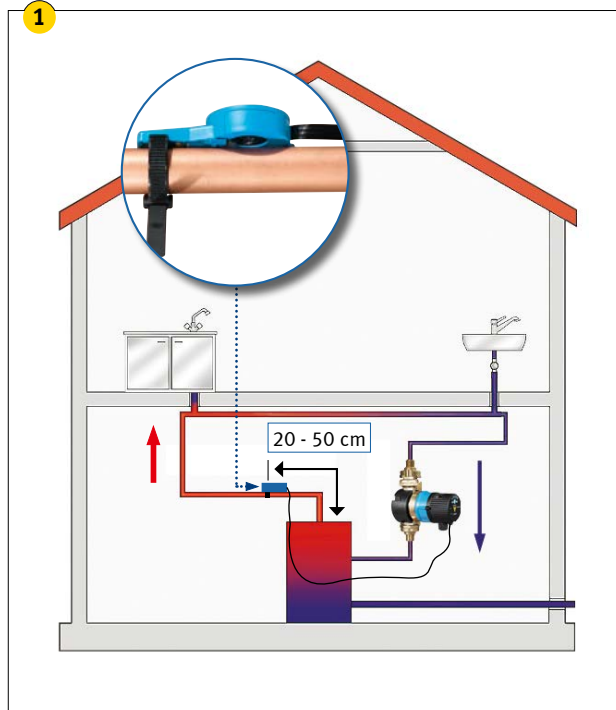


Montarea cutiei de cablu

Condiții de montare

- Cutia de cablu se montează la **Conducta de tur a apei calde**, indiferent de pregătirea apei calde prin intermediul sistemului.
- Sistemul pentru pregătirea apei calde trebuie să pregătească un nivel de temperatură constant (exceptând reducerea pe timpul nopții). În caz contrar confortul dorit de apă caldă nu este asigurat.
- Distanța optimă a cutiei de cablu față de încălzitorul de apă caldă: 20 cm (în cazul țevilor de plastic/legătură) până la 50 cm (în cazul țevilor din cupru, oțel, inox).
- În cazul unui ventil de amestec existent: Cutia de cablu se poate instala înainte sau după ventilul de amestec.

Montarea cutiei de cablu



Derularea montajului

- Determinați distanța de la pompă până la locul de montaj al cutiei de cablu. Cablul senzorului se trage din cutia de cablu numai la lungimea imperios necesară a cablului. Lungimea maxima a cablului senzorului este de 2,50 m. Ca accesoriu se poate procura un cablu de senzor cu o lungime de 5,00 m.
- Cablul senzorului se poate înfășura și derula numai dacă ștecărul A se află în mijlocul cutiei de cablu (vezi imaginea 5, pagina 15).

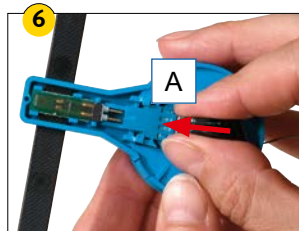
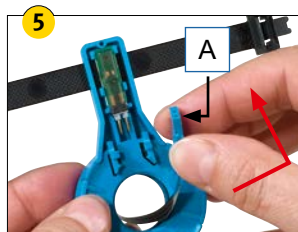
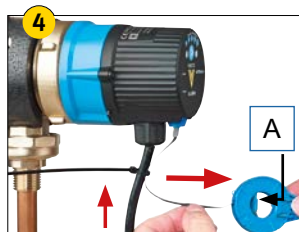


Avertizare! Pericol de cădere din cauza cablului de senzor desfăcut atârnat.

- ▶ Asigurați cablul senzorului după pozare cu coliere de cablu (vezi imaginile 4 și 11, pagina 15).



Montarea cutiei de cablu

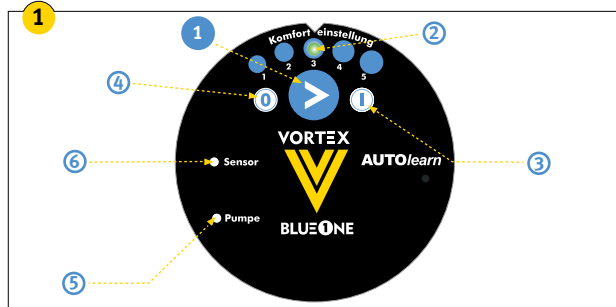


- ▶ Fixați cutia de cablu numai cu colierele de cablu integrate la conducta de tur a apei calde.
- ▶ Aveți în vedere ca senzorul să prezinte suficient contact termic față de conducta de tur a apei calde (Nu utilizați pasă termoconductoare!).
- ▶ Nu solicitați mecanic cutia de cablu (nu o acoperiți cu material izolanț de țevă!).

- Pompa și modulul auto-învățare sunt pregătite de funcționare, LED-ul 3 pentru setarea confort este aprins (setare de bază), pompa funcționează și procesul de învățare începe.
- În primele 2 săptămâni după punerea în funcțiune pompa pornește relativ frecvent din motive de confort indiferent de extragerea de apă caldă (etapa de învățare).

Modul auto-învățare

Tasta ● și afișajele LED ○:



- 1 Selectați starea de funcționare (în sens orar):
- 2 Setarea confort
- 3 Funcționare continuă
- 4 Oprire continuă
- 5 Pompa funcționează (LED-ul se aprinde verde) sau este oprit (LED-ul nu se aprinde)
- 6 Eroare senzor (LED-ul este aprins roșu, vezi p. 22)

Modificarea stării de funcționare:

- ▶ Apăsați 1 până se aprinde starea de funcționare dorită. Aceasta este activă instant.

Setările de confort:

- Treapta 1: economie maximă de energie, funcționarea pompei la solicitare
 - Treapta 2: confort normal, funcționarea pompelor la intervale de timp periodice de extragere
 - Treapta 3: setare de bază, confort sorit, durată de funcționare totală de cca. 2–3 ore / zi
 - Treapta 4: confort foarte bun, cicluri zilnice frecvente de pompare
 - Treapta 5: confort maxim, cicluri de pompare și la ore neregulate de extragere, durată totală de funcționare până la 5 ore / zi
-
- Setarea confort 3 este optimă pentru majoritatea modurilor de utilizare.
 - ▶ Vă recomandă să modificați setarea confort numai după trei săptămâni.
 - ▶ Nu este disponibilă apă caldă direct la deschiderea locului de extragere, închideți locul de extragere și așteptați recircularea pornită.
 - La o întrerupere de curent setarea confort setată se păstrează.

Restabilirea stării din fabricație (resetarea):

- ▶ Apăsați 5 secunde 1. Toate comenzile de pornire învățate se șterg, setarea de confort 3 se restabilește.

Descrierea funcționării

■ Cum învață pompa?

Un loc de extragere apă caldă se deschide. Conducta de tur se încălzește. Aceasta este detectată prin intermediul senzorului de temperatură extern și momentul extragerii de apă caldă se învață. Pentru revenirea (tipică) a momentelor de extragere popa execută în avans un ciclu de pompare (cu cca. 5 până la 15 minute în avans).

■ Când pornește pompa?

În primele 2 săptămâni după punerea în funcțiune pompa pornește relativ frecvent din motive de confort indiferent de extragerea de apă caldă (etapă de început regim învățare).

După aceea pompa pornește în următoarele cazuri:

- în avans (la momente tipice "învățate"),
- la extragerea de apă caldă (la momentele încă neînvățate),
- la un ciclu de spălarea sau dezinfecție (vezi mai jos).

Pompa calculează necesitatea unui ciclu de pompare individual pe zile (Lu până Du) pe baza extragerilor de apă caldă executate deja în ultimele 2 săptămâni.

■ Cât durează un ciclu de pompare?

Pompa funcționează până când circuitul de recirculare este alimentat cu apă caldă (detectare prin intermediul termostatului din pompă). Durata de funcționare depinde de dimensiunea sistemului de circulare.

■ Cât timp funcționează pompa zilnic?

Durata de funcționare zilnică depinde de dimensiunea sistemului de circulare, de setarea confort și comportamentul de extragere al utilizatorului. În mod normal pompa funcționează între 1 și 5 ore zilnic.

■ Cum se realizează detectarea ciclului de dezinfecție?

Cea mai ridicată temperatură de tur măsurată într-o săptămână este interpretată drept temperatură de dezinfecție. Pompa funcționează în acest moment timp de 30 minute (1 x per săptămână). Dacă este detectată la un al moment din săptămână o temperatură de tur mai ridicată, comanda pompei amână ciclul de dezinfecție pentru acel moment.

■ Cum este detectată lipsa (detectarea concediului)?

Dacă nu este extrasă apă caldă timp de 24 ore pompa se închide pentru lipsă utilizator. Nu mai au loc cicluri de pompare anticipate. Un ciclu de dezinfecție detectat este executat însă în continuare (1 x per săptămână). În rest pompa execută zilnic un ciclu de spălarea (durată: 15 minute).

■ Cum este detectată revenirea după o lipsă a utilizatorului?

La 2 extrageri de apă caldă în interval de o oră reapare ritmul învățat în prealabil.

■ Cum se șterg momentele de extragere învățate (resetare)?

Modulul de auto-învățare șterge toate comenzile de pornire învățate dacă alimentarea cu tensiune este întreruptă sau se apasă 5 secunde **1**.

Întreținerea

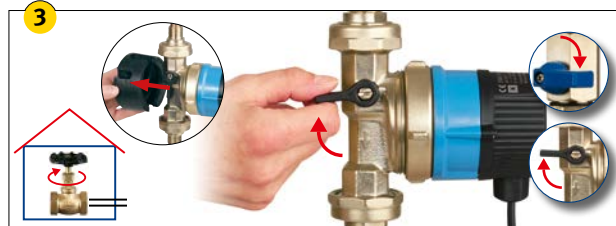
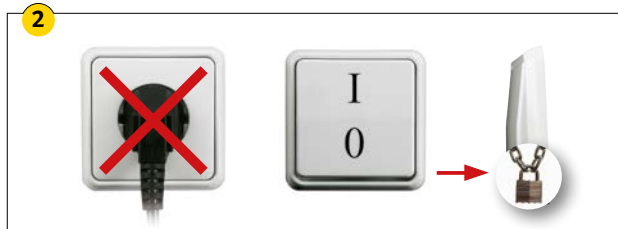


- ▶ La fiecare deschidere a motorului, schimbați inelul de etanșare (vezi imaginea 6, p. 19).



Pericol! Accidentare mortală prin electrocutare.

- ▶ Înainte de a efectua lucrări la pompă, scoateți circuitul electric de sub tensiune și asigurați-l împotriva reconectării (vezi imaginea 2).
- ▶ Asigurați-vă de lipsa tensiunii!



Avertizare! Pericol de arsuri din cauza apei încinse!

- ▶ Evitați contactul direct cu apa încinsă extrasă.

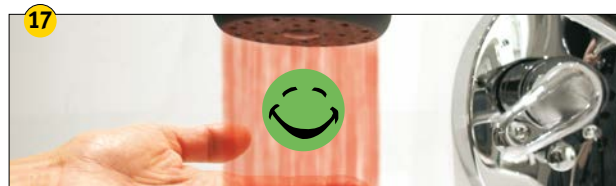
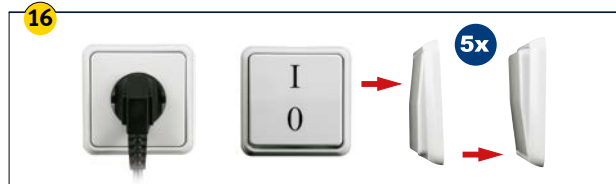
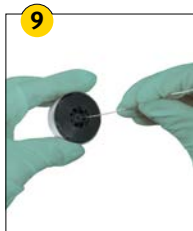
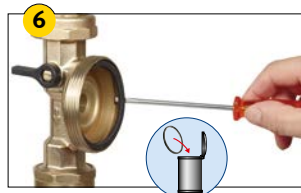
Indicație! Deteriorarea cablului senzorului.

- ▶ La deșurubarea motorului din carcasa pompei aveți în vedere cablul senzorului fixat cu colierele cablu.



Întreținerea

- ▶ Așezați noul inel de etanșare în canelura din carcasa pompei și introduceți-l prin apăsare ușoară (vezi imaginea 7).



- ▶ Puteți obține asistență tehnică de la furnizorul dumneavoastră de instalații termice și sanitare sau de la firma Deutsche Vortex.

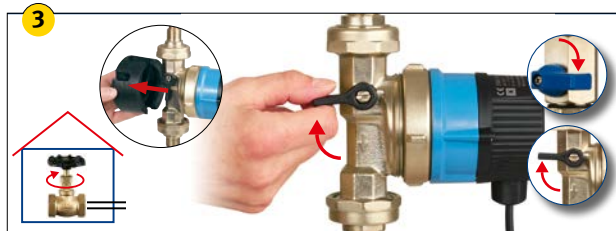
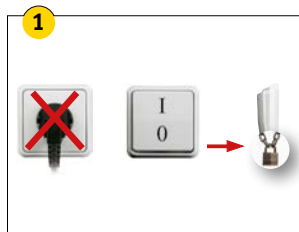
Înlocuirea

Motorului



Pericol! Accidentare mortală prin electrocutare.

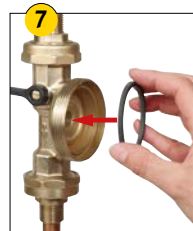
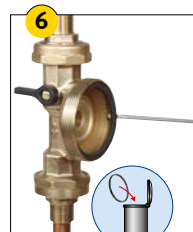
- ▶ Înainte de a efectua lucrări la pompă, scoateți circuitul electric de sub tensiune și asigurați-l împotriva reconectării (vezi imaginea 1).
- ▶ Asigurați-vă de lipsa tensiunii!



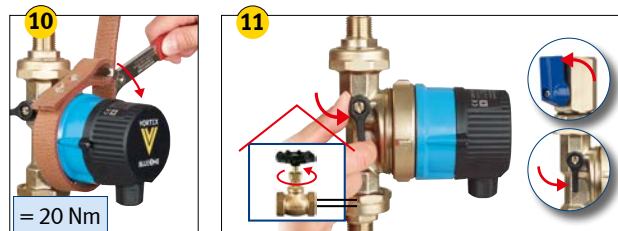
Avertizare! Pericol de arsuri din cauza apei încinse!

- ▶ Evitați contactul direct cu apa încinsă extrasă.

- ▶ La fiecare deschidere a motorului, schimbați inelul de etanșare (vezi imaginea 6).
- ▶ Așezați noul inel de etanșare în canelura din carcasa pompei și introduceți-l prin apăsare ușoară (vezi imaginea 7).



Înlocuirea



- ▶ Finalizarea înlocuirii: vezi de la capitolul Conexiunea electrică, p. 9 uu.

Modul reglare



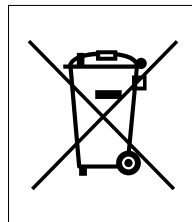
Pericol! Accidentare mortală prin electrocutare.

- ▶ Încredințați lucrările la partea electrică numai electricienilor autorizați.
- ▶ Scoateți circuitul electric de sub tensiune și asigurați-l împotriva reconectării (vezi imaginea 1, p. 20).
- ▶ Asigurați-vă de lipsa tensiunii!

- ▶ Finalizarea înlocuirii: vezi de la capitolul Conexiunea electrică, p. 9 uu.

Eliminarea

Eliminarea produsului



Simbolul coșului de gunoi tăiat pe produs sau pe ambalaj, indică faptul că acesta nu poate fi aruncat împreună cu deșeurile menajere, ci trebuie predat la punctul de colectare corespunzător, pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Prin eliminarea în mod corespunzător a acestui produs, veți contribui la prevenirea potențialelor efecte negative asupra mediului și sănătății umane, care ar putea

fi cauzate de manipularea necorespunzătoare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. Pentru mai multe detalii vă rugăm să contactați administrația locală de competență, serviciul de eliminare a deșeurilor menajere sau magazinul de unde a fost achiziționat produsul.

Perturbații și măsuri de remediere

► Respectați capitolul Siguranța (vezi p. 3)

Perturbație	Cauză	Remediu	Capitolul/pagina
Pompa nu funcționează. LED-ul "Pompă" nu este aprins.	■ Alimentarea cu curent este întreruptă.	► Asigurați o alimentare corectă cu curent.	Conexiunea electrică, p. 9.
	■ Se răcește la detectarea lipsei utilizatorului sau dacă nu există necesar momentan.	► Așteptați următoarea pornire a pompelor sau extrageți apă caldă.	
Pompa nu funcționează. LED-ul "Pompă" este aprins verde.	■ Motor defect (sistemul electric/electronic).	► Înlocuiți motorul.	Înlocuirea, p. 20.
	■ Rotor blocat, pentru că lagărul rotorului este defect.		
	■ Rotorul se blochează din cauza depunerilor.	► Curățați piesele care au intrat în contact cu apa.	Întreținerea, p. 18.
LED-ul "Senzor" este aprins roșu.	■ Senzorul extern defect.	► Schimbați cutia de cablu.	Montarea cutiei de cablu, p. 13 uu.
	■ Legătura cablu senzor este întreruptă.	► Verificați conexiunile electrice (contactul ștecărilor albastru), event. schimbați modulul.	Montarea cutiei de cablu, p. 13 uu.
Pompa oprește continuu funcționarea rotorului.	■ Aer în carcasa pompei, protecția la mers uscat este activă.	► Aerisiți conducta de circulare.	Instalarea, p. 6 și aerisirea, p. 11.

Perturbații și măsuri de remediere

► Respectați capitolul Siguranța (vezi p. 3)

Perturbație	Cauză	Remediu	Capitolul/pagina
Pompa "nu învață" / pregătire insuficientă de apă caldă.	■ Circularea este blocată.	► Restabiliți fluxul de trecere.	
	■ Cutia de cablu nu este montată la conducta de tur a apei calde.	► Montați cutia de cablu la conducta de tur a apei calde (nu la armături, teuri s.a.).	Montarea cutiei de cablu, p. 13 uu.
	■ Cutia de cablu nu este montată la conducta conducătoare de apă caldă.	► Utilizați material de țevă termoconductoare (metal, plastic, țevi de legătură).	Montarea cutiei de cablu, p. 13 uu.
	■ Ventilul unisens lipsește sau este deschis constant (circulare prin forță gravitațională!).	► Montați sau înlocuiți carcasa V a pompei sau ventilul unisens RV 153.	
	■ Turația este reglată prea jos.	► Măriți turația.	Reglarea turației, p. 12 uu.
	■ Nicio compensare hidraulică în ramificația din rețeaua de țevi.	► Realizați compensarea hidraulică sau montați un alt modul de reglare (temporizator sau termostat de reglare)	
	■ Rețeaua de țevi prea mare, puterea pompei este prea mică.	► Montați o pompă de circulare mai mare.	
Pompa generează zgomote.	■ Aer în carcasa pompei.	► Aerisiți conducta de circulare.	Instalarea, p. 6 și aerisirea, p. 11.
	■ Rulmentul rotorului este defect.	► Înlocuiți rotorul. În cazul știftului deteriorat înlocuiți motorul.	Înlocuirea, p. 20.
	■ Ventilul unisens este slăbit.	► Carcasa pompei în V sau ventilul unisens montat posterior la pompă (de ex. RV 153) se înlocuiește.	Instalarea, p. 6.

BWO 155 SL

 **INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE
ORIGINALE**

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

WWW.DEUTSCHE-VORTEX.COM