

## Ecocirc® OEM ECOFLOOR T45 / T55

Installations - und Bedienungsanleitungen  
Das Handbuch muss für zukünftige  
Konsultationen sorgfältig aufbewahrt werden.



Applica qui l'adesivo col codice a barre  
Here apply the bar code label



Art. 671075134-A-ECOFLOOR, V2013-07-04



Diese Installations- und Betriebsanleitungen müssen bei der Installation und beim Betrieb beachtet werden. Sie sind daher aufmerksam zu lesen und am Anwendungsort des Geräts aufzubewahren. Die wie folgt gekennzeichneten Hinweise sind besonders zu beachten:



Die Nichtbeachtung dieser Anleitungen kann zur Gefährdung der Personensicherheit führen.

## **ACHTUNG**

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitungen können Funktionsstörungen und Schäden des Geräts verursacht werden.

### **1. Sicherheitshinweise**



Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorialen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen mit mangelnden Erfahrungen oder mangelnden Kenntnissen verwendet werden, es sei denn, sie werden ausreichend überwacht oder sie sind mit geeigneten Anleitungen ausgerüstet. Kinder müssen immer beaufsichtigt werden und dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

Die Pumpe DARF NICHT verwendet werden, wenn das Kabel oder das Gehäuse beschädigt ist.

Ein beschädigtes Kabel muss entweder vom Hersteller, von der zugelassenen Kundendienststelle oder von einem elektrischen Fachmann ersetzt werden.

Darüber hinaus sind weitere relevante Bestimmungen einzuhalten, wie die Unfallverhütungsvorschriften oder interne Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Anlagenherstellers.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann den Verlust der Schadensersatzansprüche zur Folge haben.

### **2. Allgemeine Beschreibung (Abbildung 6)**

Die ECOFLOOR-Umwälzpumpen sind wellenlose Kugelmotorpumpen mit energiesparender, elektronisch umschaltender Permanentmagnet-Technologie (ECM technology) zum Einsatz für Warmwasser-Heizanlagen, Wärmepumpen, Solaranlagen, Klimaanlage, geschlossene Kühlkreisläufe und industrielle Umwälzanlagen.

Technisch bedingt haben Kugelmotorpumpen eine sehr geringe Kontaktfläche zwischen dem Rotor und dem Keramik-Kugellager. Daher ist nach

einer längeren Stillstandzeit, wie beispielsweise nach der Sommerpause, nur ein niedriges Drehmoment zum Starten der Pumpe erforderlich. ECOFLOOR-Pumpen erfordern keine (und haben keine) Ablass-/Entlüftungsschraube.

Die ECOFLOOR-Pumpen haben einen integrierten Temperatursensor, je nach Typ festeingestellt auf 55°C oder 45°C, der die Pumpe bei Erreichen der Sollwertgrenztemperatur abschaltet und bei Abkühlung selbsttätig wieder einschaltet. Dieser Temperatursensor erfüllt die Forderungen der DIN 1264/4. Die ECOFLOOR-Pumpen sind besonders für Fussbodenheizsysteme geeignet.

ECOFLOOR-Pumpen haben zwei Standard- und zwei Hilfs-Betriebsarten:  
Konstante Druckregelung ( $\Delta p_c$ ) = Der Benutzer kann die Pumpengeschwindigkeit mit dem Drehknopf auf eine beliebige Stellung zwischen 1 und 7 einstellen, wobei 7 der größten Stärke entspricht. Der vorgegebene Differenzdruck bleibt konstant und unabhängig vom Durchfluss.

Proportionaldruck ( $\Delta p_v$ ) = Der Benutzer kann die max. Stärke der Pumpe mit dem Bedienknopf auf eine beliebige Stellung zwischen 1 und 7 einstellen, wobei 7 der größten Stärke entspricht. Die Pumpe vermindert ihre Geschwindigkeit automatisch bei niedrigem Durchfluss zur **Energieeinsparung**.

Automatische Entlüftung = Dient zum Entfernen der im Pumpengehäuse vorhandenen Luft.

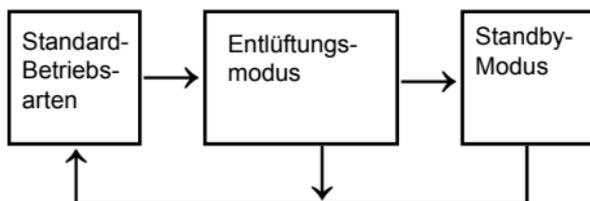
Standby = Dient zur Senkung des Stromverbrauchs (<1W), wenn der Pumpenbetrieb nicht erforderlich ist.

Anleitung zum Wechseln zwischen den Betriebsarten:

- Zum Wechseln zwischen den Standard-Betriebsarten (Proportionaldruck ( $\Delta p_v$ ) und konstanter Druckregelung ( $\Delta p_c$ ) muss der Benutzer den Drehknopf in die niedrige Endlage drehen und dann innerhalb von 5 sec. auf die gewünschte Stellung zurückdrehen. Die Pumpe zeigt den Betriebsartenwechsel durch Farb-änderung der im Drehknopf integrierten LED an (Proportionaldruck ( $\Delta p_v$ ) blau und konstante Druckregelung ( $\Delta p_c$ ) weiß). In beiden Fällen ist Dauerlicht sichtbar.
- Zum Aktivieren der Entlüftungsfunktion muss der Benutzer den Knopf in die niedrige Endlage drehen und mindestens 5 Sekunden lang warten, bevor er den Knopf in die gewünschte Stellung zurückdreht. Für Angaben zur Entlüftung wird auf den Abschnitt 9 verwiesen. Nach Beendigung des Entlüftungsvorgangs (zirka 10 Minuten) nimmt die Pumpe ihre frühere Standard-Betriebsart wieder auf.

Zu beachten: Wenn der Benutzer den Drehknopf in seiner niedrigen Stellung lässt, geht die Pumpe am Ende des Entlüftungsvorgangs auf den Standby-Modus über.

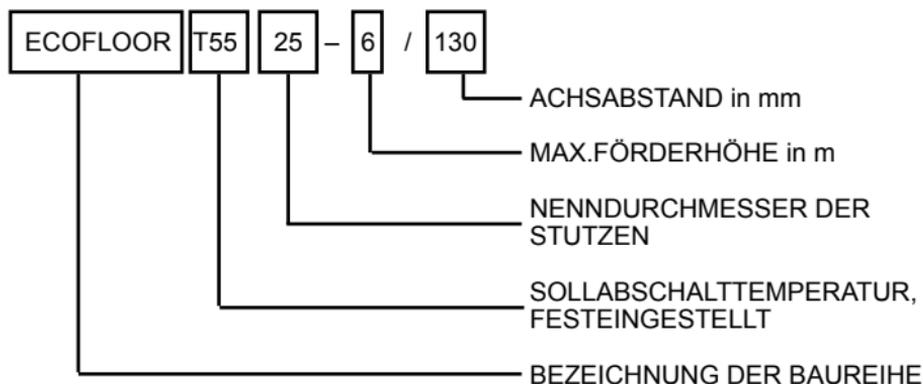
- Zur Eingabe des Standby-Modus ohne erst den gesamten Entlüftungsvorgang ausführen zu müssen, muss der Benutzer zuerst die Entlüftungsfunktion aktivieren, dann den Knopf auf eine beliebige andere Stellung drehen und sofort wieder in seine Endlage zurückdrehen. Dabei leuchtet die LED mit Dauerlicht. Für die Rückkehr zu einer Standard-Betriebsart braucht der Benutzer den Drehknopf nur auf die gewünschte Stellung zu drehen. Zu beachten: Beim Verlassen des Standby-Modus ändert sich die Betriebsart der Pumpe von Konstantdruck ( $\Delta pc$ ) auf Proportionaldruck ( $\Delta pv$ ) und umgekehrt. Der Benutzer kann die gewünschte Betriebsart so einschalten, wie im ersten Abschnitt beschrieben.



#### **ACHTUNG**

Heizanlagen-Leistungsbereich bis zirka 50 kW (Radiatorenheizungen für Wohnflächen bis zu ca. 500 m<sup>2</sup>, Fußbodenheizungen bis ca. 200 m<sup>2</sup> Bodenfläche). Die Leistung der ECOFLOOR-Pumpe darf nicht über die Phasenanschnittsteuerung ("Pulsen") der Versorgungsspannung geregelt werden.

Anhand der Typenbezeichnung kann die vorhandene Ausführung bestimmt werden, z.B.:



BEISPIEL: ECOFLOOR T55 25-6/130

Elektronische Umwälzpumpe, Baureihe ECOFLOOR, Temperaturbegrenzer festeingestellt auf Sollabschalttemperatur 55°C, Nenndurchmesser der Stutzen = 25, max. Förderhöhe = 6 m, Achsabstand = 130 mm.

Dabei bedeutet:

Baureihe	Max. Förderhöhe	Max. Volumenstrom
ECOFLOOR...-4	3,5 m	2500 l/h
ECOFLOOR...-6	5,7 m	3200 l/h

Anschluss-Nenndurchmesser DN	Für Rohrgewinde	Anschlussgewinde Pumpe
15	1/2"	G 1"
20	3/4"	G 1 1/4"
25	1"	G 1 1/2"
32	1 1/4"	G 2"

Einbaulänge (siehe Abb. 1): 130 mm, 180 mm

### 3. Abmessungen (siehe Abb. 1)

### 4. Technische Daten

Motor	Elektronisch umschaltender Kugelmotor mit Permanentmagnetrotor	
Nennspannung	200-240 V	200-240 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	4-23 W	4-42 W
IP-Schutzart	IP 44	IP 44
Isolationsklasse	Klasse F	Klasse F

Max. Anlagendruck	10 bar	10 bar
Zulässiger Temperaturbereich der Pumpflüssigkeit	-10 °C* bis +110 °C	-10 °C* bis +110 °C
Zulässige Medien	Heizungswasser nach VDI 2035, Wasser-Glykol-Gemische**	

- \* Vor Frost schützen. Zur Vermeidung von Kondensation muss die Flüssigkeitstemperatur immer höher als die Raumtemperatur sein.
- \*\* Die Pumpenleistung ändert sich erheblich, wenn Wasser-Glykol-Gemische mit Konzentrationen über 20% gepumpt werden.

## 5. Kennlinie (siehe Abbildungen 2a + 2b)

## 6. Empfehlung zur Installation

Es wird empfohlen, ein Sperrventil vor und nach der Pumpe einzubauen, damit die Pumpe später ersetzt werden kann, ohne die Anlage komplett entleeren zu müssen.

## 7. Installation



Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden. Es darf nicht zum Pumpen entflammbarer Flüssigkeiten verwendet werden.

Abb. 3: Nur in trockenen, frostsicheren Räumen in einer der zulässigen Einbaulagen installieren.

Abb. 4: Die Verwendung von Wärmeisolierschalen vom Typ WD-B, die beim Hersteller erhältlich sind, ist dann empfehlenswert, wenn ein Wärmeschutz der Pumpe erforderlich ist. Bei Verwendung von anderen Materialien darf das Motorgehäuse nicht isoliert werden, da sich die Elektronik sonst überhitzen und zur automatischen Abschaltung der Pumpe führen kann.

Schraubverbindungen zum Einbauen der Pumpe in die Anlage sind im Lieferumfang nicht enthalten, können jedoch als Zubehör beim Hersteller bestellt werden.

Beim Installieren der Pumpe neue (im Lieferumfang enthaltene) Dichtungen verwenden.

Zur Reduzierung der Lärmübertragung müssen kundenseitig geeignete Isolationsmaßnahmen getroffen und für die notwendige Schalldämmung gesorgt werden.

## 7.1 Elektrischer Anschluss (siehe Abbildung 7)



Das Gerät darf nur von einem befugten Elektriker angeschlossen werden. Die Pumpe wird mit einem im Werk eingebauten Kabel geliefert.

### ACHTUNG

Beim Wechseln des Anschlusses muss so vorgegangen werden, wie in Abb. 7 dargestellt. Für die Pumpe ist ein getrennter, an der Phase installierter Leistungsschutzschalter mit 10A Nennwert erforderlich. Die Steckdose muss so positioniert sein, dass auch bei Leitungsbruch kein Wasser eindringen kann.

## 7.2 Inbetriebnahme

### ACHTUNG

Die Pumpe darf nicht trocken laufen, da das Lager dadurch in äußerst kurzer Zeit schwer beschädigt werden kann. Vor dem Erstanlauf mit Flüssigkeit füllen.

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage:

- durchgespült werden, um Fremdkörper und Unreinheiten zu beseitigen, die die Pumpe blockieren können.
- mit dem Pumpmedium gefüllt werden (Wasser oder Wasser-Glykol-Gemisch).
- vollständig entlüftet werden.
  - Dazu ist in der Pumpe eine automatische Entlüftungsfunktion eingebaut. Anleitungen zum Aktivieren der Entlüftungsfunktion siehe im Abschnitt 2, Seite 4.
  - Die Entlüftungsfunktion kann jederzeit während des Betriebs eingeschaltet werden, wenn der Verdacht auf Lufteinschluss in der Anlage besteht.
  - Die Entlüftungsfunktion kann mehrmals hintereinander betätigt werden, falls erforderlich.
  - Deutlich hörbare Fließgeräusche weisen auf Lufteinschluss in der Pumpe hin.

## 7.3 Typische Einstellung

Die Werte ergeben sich aus der hydraulischen Berechnung der Anlage. Liegen solche Berechnungen nicht vor, können die folgenden Geschwindigkeitseinstellungen verwendet werden:

Standard-Einfamilienhaus

(ca.  $140 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 7 \text{ kW}$ )

IECOFLOOR ..-4 2-3

Mehrfamilienhaus

(ca.  $420 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 21 \text{ kW}$ )

IECOFLOOR ..-6 2-3

Bei zu großem Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf ist die Leistung zu erhöhen, bei einem geringeren Temperaturunterschied als erwartet ist die Leistung zu reduzieren (Anhaltswerte: Fußbodenheizung: 8-10 K; Radiatorenheizung: 15-20 K).

## 8. **Wartung / Demontage**

Pumpen unterliegen Verschleiß. Wenn die Pumpe blockiert ist (siehe Abschnitt 9) oder reibende Geräusche zu hören sind, muss die Pumpe geprüft und gewechselt werden, falls erforderlich. Vorgangsweise:



- Den Netzanschluss der Pumpe trennen.
- Die Zu- und Ablaufleitungen schließen. Sind keine Sperrgeräte vorhanden, die Anlage so entleeren, dass das Flüssigkeitsniveau unter dem Niveau der Pumpe liegt.
- Die Überwurfmutter mit der Hand oder mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Bandschlüssel) lösen und den Motor vorsichtig vom Pumpengehäuse abziehen.

### **ACHTUNG**

Aus dem Rotorraum kann Restwasser austreten. Es ist dafür zu sorgen, dass der elektrische Anschluss der Pumpe nicht nass wird.

Zu Abbildung 5:

- Die Rotor- / Laufradeinheit vorsichtig, aber entschieden von Hand herausziehen.
- Falls erforderlich, Fremdkörper und Schmutz/Ablagerungen mit geeigneten Mitteln entfernen. Die Rotor- / Laufradeinheit wieder einsetzen.
- Das Lager ist abgenützt, wenn sich die Rotor- / Laufradeinheit nicht frei bewegen kann oder wenn Spuren von Verschleiß sichtbar sind. In diesem Fall den Rotor, den Pumpenmotor oder die gesamte Pumpe ersetzen.

## 9. **Betriebsmeldeleuchten / Fehlersuche / Garantie**



Das Arbeiten an elektrischen Bauteilen ist nur befugten elektrischen Fachkräften gestattet.

Wenn die Pumpe richtig angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird, leuchtet eine im Betätigungsknopf der ECOFLOOR -Pumpe vorhandene Leuchte mit weißem oder blauem Dauerlicht (in Abhängigkeit von der jeweiligen Betriebsart).

**Betriebsartenwahl:** Den Knopf auf seine Endlage unter 1 drehen, dann in spätestens 5 sec. zurückdrehen.

**Konstantdruck:** weißes Licht; **Proportionaldruck:** blaues Licht. Störungen werden folgendermaßen angezeigt:

LED-Betriebsanzeige / Blinklicht	Ursache	Abhilfe
Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe nicht oder nicht richtig angeschlossen</li> <li>• Stromversorgung nicht in Ordnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss prüfen</li> <li>• Netzspannung + Leistungsschutzschalter prüfen</li> </ul>
3 x kurz + 1 x lang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung zu niedrig / zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
4 x kurz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe startet automatisch wieder (siehe folgende Hinweise)</li> <li>• max. Anlagen-temperatur bestimmen</li> </ul>
2 x kurz + 1 x lang + 1 x kurz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler beim Selbsttest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugelassene Kundendienst- oder Verkaufsstelle kontaktieren</li> </ul>
2 x kurz + 2 x lang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überstrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Abschnitt 8 Wartung/ Demontage</li> </ul>
1 x kurz + 1 x lang + 1 x kurz + 1 x lang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unstabiler Betrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Abschnitt 8 Wartung/ Demontage"</li> </ul>
1 x kurz + 1 x lang + 2 x kurz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Startfehler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotor blockiert</li> <li>• Siehe Abschnitt 8 Wartung/ Demontage</li> </ul>
1 x sehr kurz + 1 x lange Pause	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entlüftungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entlüftungsfunktion in Betrieb/ Farbe entsprechend gewählter Betriebsart</li> </ul>

Bei sonstigen Störungen folgendermaßen vorgehen:

Fehler	Ursache	Abhilfen
Lautes Laufgeräusch der Pumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht vollständig entlüftet</li> <li>• Fremdkörper in der Pumpe</li> <li>• Lager verschlissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Abschnitt 7.2 "Inbetriebnahme"</li> <li>• Siehe Abschnitt 8 "Wartung/Demontage"</li> <li>• Pumpe wechseln</li> </ul>

Hinweis zu übermäßigen Temperaturen:

Zum Schutz der Elektronik vor gefährlich hohen Temperaturen ist das elektronische Steuersystem mit einer Eigentemperaturüberwachung ausgestattet. Wenn die gemessene Temperatur zu hoch ist, wird die Pumpengeschwindigkeit reduziert. Wenn die Temperatur über die Sicherheitsgrenze ansteigt, schaltet sich die Pumpe von selbst ab und startet wieder automatisch, sobald sie abgekühlt ist.

## 10. Entsorgung

Dieses Produkt und seine Bauteile müssen umweltgerecht entsorgt werden. Die entsprechenden, vor Ort gültigen Vorschriften sind einzuhalten.

## 11. Explosionszeichnung (siehe Abbildung 6)

1. Versorgungskabel
2. Stator/Pumpenmotor
3. Überwurfmutter
4. O-Ring
5. Laufrad / Rotor
6. Pumpengehäuse
7. Anschlussgewinde
8. Stufenlos regelbarer Drehknopf mit integrierter LED

## 12. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG «ÜBERSETZUNG»

XYLEM WATER SYSTEMS DEUTSCHLAND GMBH MIT SITZ IN D-63762 GROßOSTHEIM, BIEBIGHEIMER STR. 12, ERKLÄRT, DASS DIE NACHFOLGEND BESCHRIEBENEN PRODUKTE

UMWÄLZPUMPE (SIEHE KLEBESCHILD AUF DER ERSTEN SEITE)

DEN VORSCHRIFTEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

- MASCHINEN 2006/42/EG (ANHANG II: DIE TECHNISCHE DATEI IST BEI XYLEM WATER SYSTEMS HUNGARY KFT, KÜLSŐ-KÁTAI ÚT 41, 2700 CEGLÉD, MAGYARORSZÁG ERHÄLTLICH).
- ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004/108/EG SOWIE DEN FOLGENDEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN:

- EN 60335-1, EN 60335-2-51
- EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

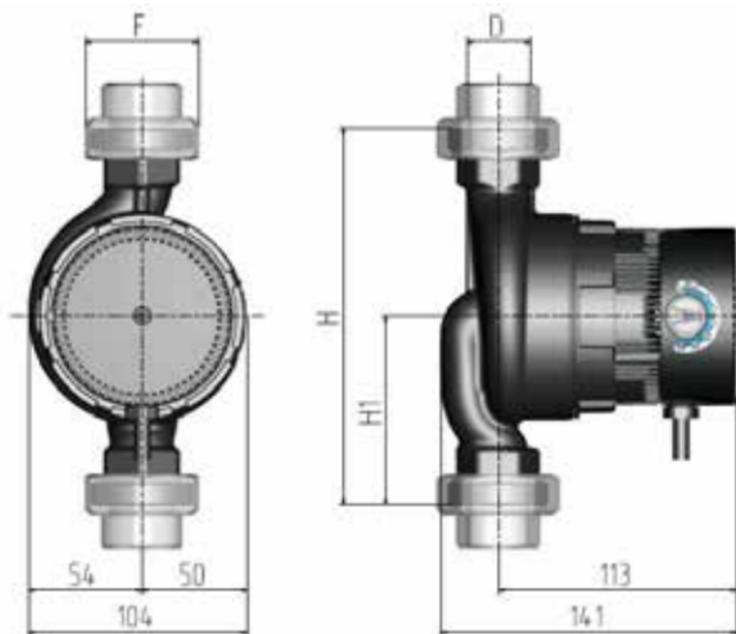
GROßOSTHEIM, 31.07.2012

MARTIN ROSHKOWSKI  
(GESCHÄFTSFÜHRER)

Rev.00

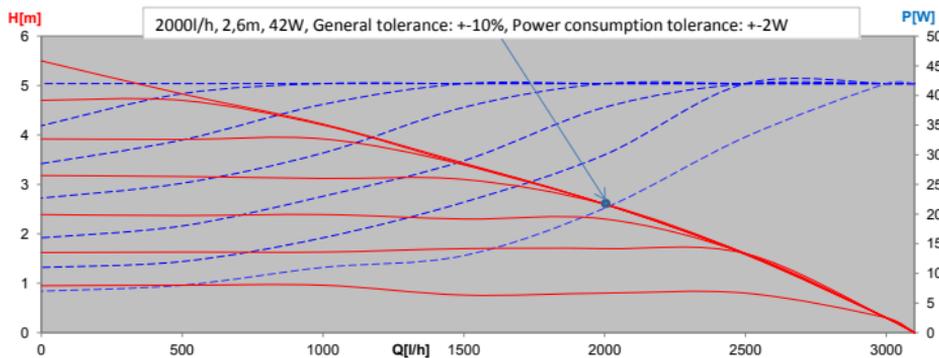
*Lowara ist ein eingetragenes Markenzeichen der Lowara srl Unipersonale, einer von Xylem Inc. kontrollierten Gesellschaft.*



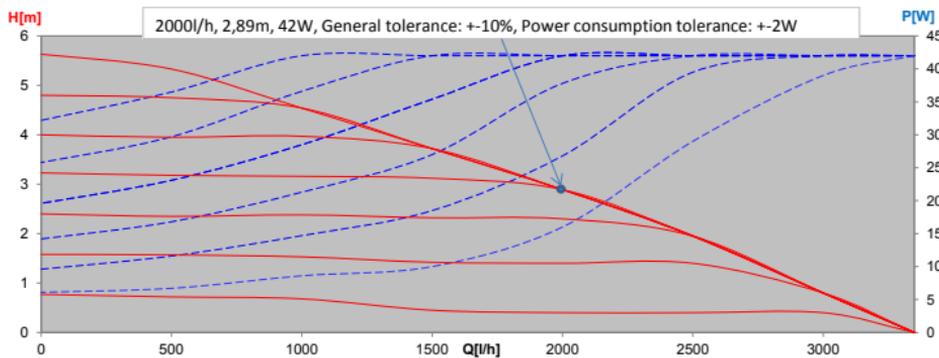


	H	H1	D	F	DN	kg
	mm					
ECOFLOOR 15-4/130	130	65	R ½	R 1	15	1,9
ECOFLOOR 20-4/130	130	65	R ¾	R 1¼	20	2
ECOFLOOR 25-4/130	130	65	R 1	R 1½	25	2,1
ECOFLOOR 25-4/180	180	90	R 1	R 1½	25	2,4
ECOFLOOR 32-4/180	180	90	R 1¼	R 2	32	2,4
ECOFLOOR 15-6/130	130	65	R ½	R 1	15	1,9
ECOFLOOR 20-6/130	130	65	R ¾	R 1¼	20	2
ECOFLOOR 25-6/130	130	65	R 1	R 1½	25	2,1
ECOFLOOR 25-6/180	180	90	R 1	R 1½	25	2,4
ECOFLOOR 32-6/180	180	90	R 1¼	R 2	32	2,4

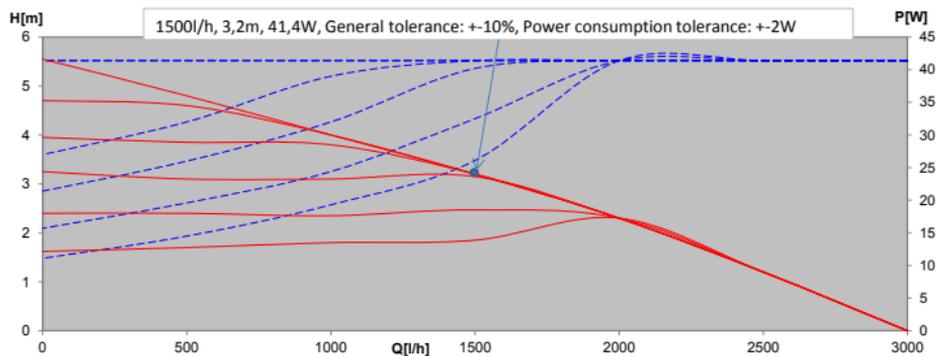
## Pumpenkennlinien ECOFLOOR 15-6/130



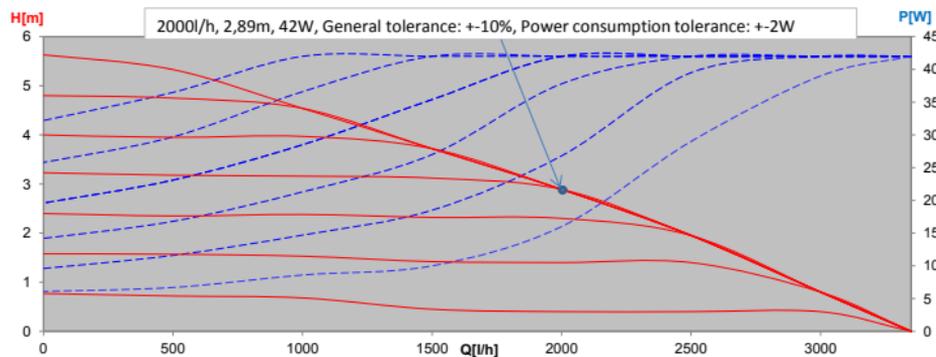
## Pumpenkennlinien ECOFLOOR T55 25-6/130

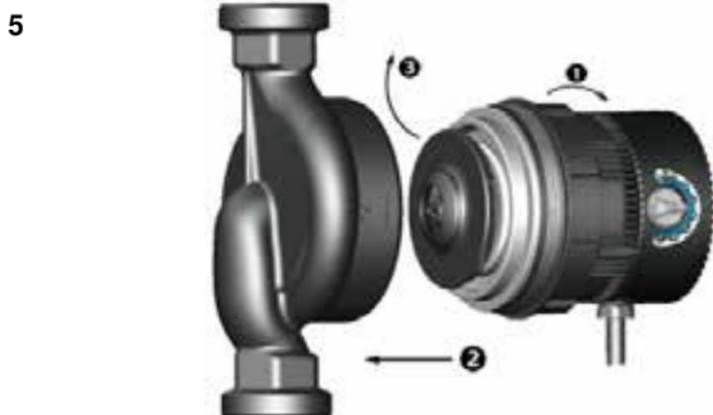
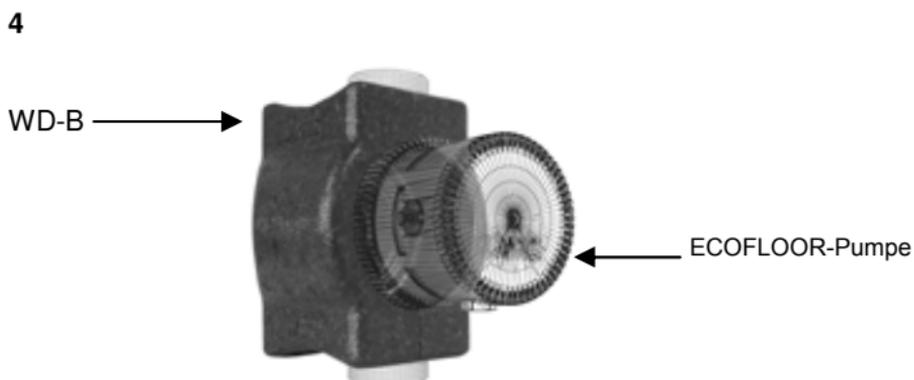
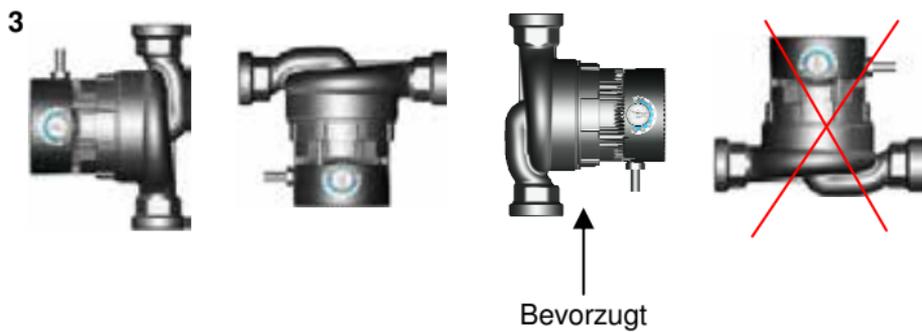


## Pumpenkennlinien ECOFLOOR T55 15-6/130



## Pumpenkennlinien ECOFLOOR T45 25-6/130

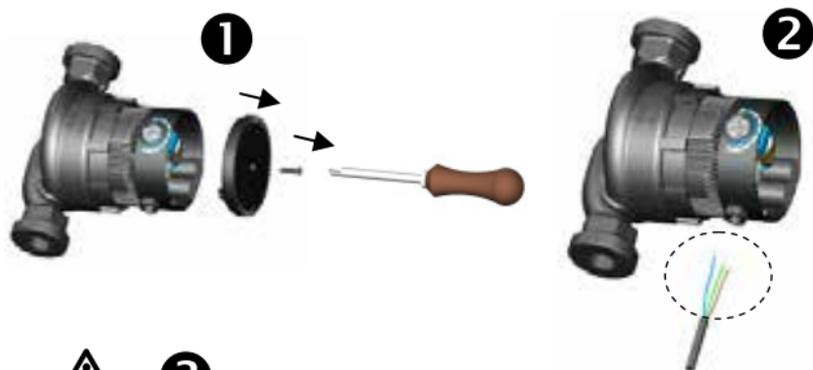




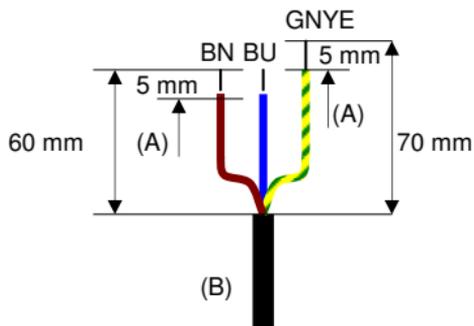
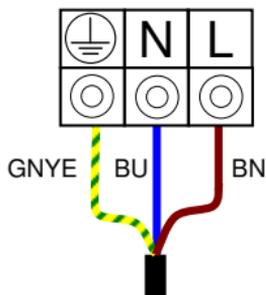
6



7



3



BU	BN	GNYE
Blau	Braun	Grün/Gelb

(A) Bleifrei geschweißt

(B) H05V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)  
H03V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)







Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind L OWARA jederzeit vorbehalten.

#### Headquarters

Xylem Water Systems Deutschland GmbH  
Biebigheimer Str. 12  
D-63762 Großostheim  
Tel. 06026 / 943-0  
Fax: 06026 / 943 -210  
Email: [info.lowarade@xylem.com](mailto:info.lowarade@xylem.com)  
Internet: [www.lowara.de](http://www.lowara.de)

© 2012 Xylem, Inc

**Ecocirc® OEM**  
**ECOFLOOR T55/T45**



Applica qui l'adesivo col codice a barre  
Here apply the bar code label



**cod. 671075133-A ECOFLOOR V2013-09-09**

<b>en</b>	Installation and operating instructions	12
<b>fr</b>	Instructions pour l'installation et l'utilisation	21

**en** Keep this manual for future reference

**fr** Conservez avec soin le manuel pour toute consultation future

These installation and operating instructions must be followed during installation and operation. Read them carefully. We recommend that you keep these instructions where the device is used. Particular attention must be paid to instructions marked as follows:



Failure to follow these instructions may lead to personal safety risks.

**ATTENTION**

Failure to follow these instructions may lead to the malfunction and possible damage of the device.

## 1. Safety instructions

This appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or persons with a lack of experience or knowledge, unless suitably supervised or unless provided with suitable instructions.



Children should be supervised at all times and should not play with appliance.

The pump must NOT be used with a damaged cord or enclosure.

In the event of damage to the cord, the cord must be replaced by one of the following parties: the manufacturer, its authorized service center or a professional electrician.

Other relevant regulations should also be followed: e.g. accident prevention regulations or the internal operating and safety instructions of the system manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in the loss of all entitlements to claim damages.

## 2. General Description (figure 6)

ECOFLOOR circulation pumps are shaftless spherical motor pumps with energy-efficient, electronically commutated permanent magnet technology (ECM technology) for use in hot water heating systems, heat pumps, solar systems, air conditioning systems, closed cooling circuits and industrial circulation systems.

For technical reasons, the contact surface between the rotor and the ceramic ball bearing in spherical motor pumps is very small. For this reason, even if they have not been in operation for a long time, such as after the summer, only a small amount of torque is required to start the pump. ECOFLOOR pumps do not require (and thus do not have) a release/vent screw.

A temperature sensor is integrated into the ECOFLOOR pumps, depending on the type fixed set to 55°C or 45°C, which turns off the pump when reaching the preset temperature, and turns it on automatically after cooling down. ECOFLOOR pumps are especially capable for floor heating systems. This temperature sensor is acc. To DIN 1264/4.

ECOFLOOR pump has two standard and two auxiliary operation modes:

Constant Speed ( $\Delta pc$ ) = The user can set the speed of the pump by turning the knob into any position between 1 and 7, 7 is the fastest. The preset speed re-mains constant, independently from the flow.

Proportional Pressure ( $\Delta pv$ ) = The user can set the maximum strength of the pump by turning the knob into any position between 1 and 7, 7 is the strongest. The pump automatically decreases its speed at low flow, thus providing **energy saving**.

Automatic Air Purge = The user can purge the trapped air from the pumphouse.

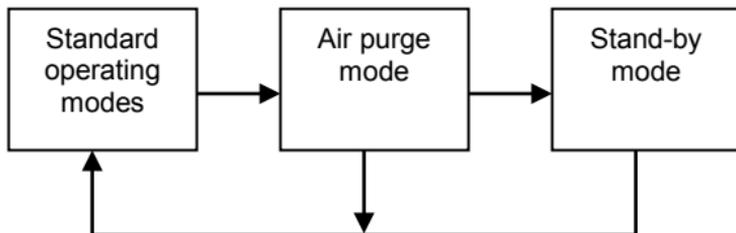
Standby = The user can keep the power consumption low (<1W) when pump operation is not needed.

Instructions to change between operation modes:

- To change between standard operation modes (proportional pressure ( $\Delta pv$ ) and constant speed ( $\Delta pc$ )) the user shall turn the knob until the low end position and turn the knob back to the desired setting within 5 sec. Pump indicates mode change by switching the color of the knob LED (proportional pressure ( $\Delta pv$ ) is blue and constant speed ( $\Delta pc$ ) is white). In both cases the light is constant.
- To activate the air purge function the user shall turn the knob until the low end position and wait at least 5 seconds before turning the knob back to the desired setting. For air purge indication see section 9. After air purge cycle finishes (approximately 10 minutes) the pump will return to the previous standard operating mode.

Note: if user leaves the knob at the low end position pump will enter standby mode after the air purge cycle finishes.

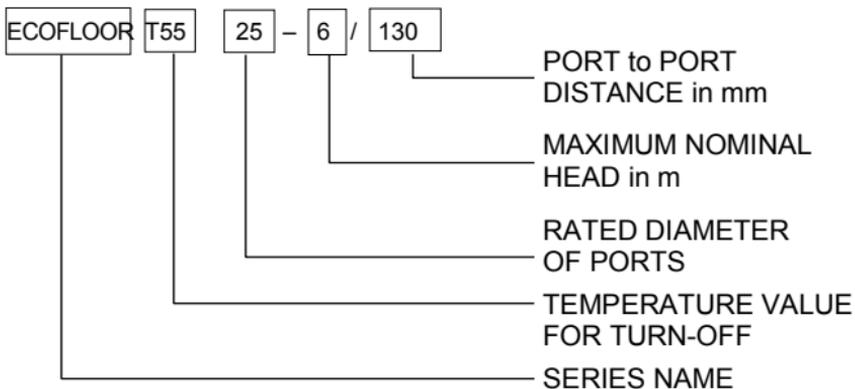
- To enter standby mode without going through the entire air purge cycle the user shall first activate the air purge function, then, turn the knob to any other setting and immediately turn it back to the low end position. LED has a steady light. To return to a standard operation mode the user shall turn the knob to the desired position. Note: returning from standby changes the pump operation mode from Constant Speed ( $\Delta pc$ ) to Proportional Pressure ( $\Delta pv$ ) and vice-versa. The user can reset the desired mode as described in the first paragraph.



Heating system power range up to approx. 50 kW (radiator heating systems up to approx. 500 m<sup>2</sup> living space, underfloor heating systems up to approx. 200 m<sup>2</sup> floor space). The power of the ECOFLOOR pump must not be adjusted by applying phase trimming ("pulsing") to the supply voltage.

### ATTENTION

The version at hand can be determined from the name of the model, e.g.:



#### EXAMPLE: ECOFLOOR 25-6/130

Electronic circulator, series ECOFLOOR, rated diameter of ports = 25, maximum head = 6 m, port-to-port distance = 130 mm.

The following applies:

Series	Max. delivery height	Max. delivery volume
ECOFLOOR...-4	3.5 m	2500 l/h
ECOFLOOR...-6	5.7 m	3200 l/h

Rated connection width DN	For pipe thread	Pump connection thread
15	1/2"	G 1"
20	3/4"	G 1 1/4"
25	1"	G 1 1/2"
32	1 1/4"	G 2"

Installation length (see fig. 1): 130 mm, 180 mm

### 3. Dimensions (see figure 1)

### 4. Technical Specifications

Motor model	Electronically commutated spherical motor with permanent magnet rotor "ECOFLOOR...-4" "ECOFLOOR...-6"	
Rated voltage	200-240 V	200-240 V
Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
Power consumption	4-23 W	4-42 W
IP protection	IP 44	IP 44
Insulation class	Class F	Class F
Max. system pressure	10 bar	10 bar
Permitted temperature range of pumped fluid	-10 °C* to +110 °C	-10 °C* to +110 °C
Permitted pumping media	Heating water according to VDI 2035, water/glycol mixtures**	

\* Must not freeze. To avoid condensation the fluid temperature must always be higher than the ambient temperature.

\*\* Performance of the pump will noticeably change when pumping water/glycol mixtures with concentrations higher than 20%.

## 5. Characteristic Curve (see figure 2a + 2b)

## 6. Installation Advice

The installation of a stop valve upstream and downstream of the pump is recommended so the pump can be replaced at a later time without the need to completely drain the system.

## 7. Installation



The unit may not be installed in areas where there is a danger of explosion and may not be used to pump flammable liquids.

Figure 3: Only install in dry, frost-proof rooms in one of the permitted fitting positions.

Figure 4: The use of type WD-B thermal insulation shells, available from the manufacturer, is recommended when a thermal insulation of the pump is required. When using other materials, leave the motor housing uninsulated, otherwise the electronics may overheat and the pump may automatically switch off.

Screw connections for installing the pump in the system are not included in the scope of delivery, but they may be ordered as accessories from the manufacturer.

Use new gaskets (included in the scope of delivery) when installing the pump.

The customer must take appropriate isolation measures and provide appropriate acoustic insulation to reduce possible noise transfer.

### 7.1 Electrical connection (see figure 7)



The unit may only be connected by an authorized electrician. The pump is equipped with a factory installed cable.

In case of changing the connection, it must be made as shown in figure 7. The pump requires a separate circuit breaker installed on the phase with a rated value of 10A. The socket must be positioned in such way that no water can drip onto it even in the event of damage to the piping.

#### **ATTENTION**

## 7.2 Getting started

The pump must not run dry as this can result in the destruction of the bearing in a very short time. Fill it with liquid before first start-up.

### ATTENTION

Before starting, the system must be:

- Rinsed thoroughly to prevent the presence of foreign objects and impurities which could block the pump.
- Fully filled with the pumped media (water or water-glycol mix).
- Completely purged of air.
  - To help to reach this, the pump has a built-in automatic air purge function. See instructions for activating the air purge function in section 2 page 4.
  - The air purge function can be activated any time during operation when the presence of air is suspected in the system.
  - The air purge function can be activated several times in a sequence if necessary.
  - Audible flow noise indicates that there is still air in the pump.

## 7.3 Typical setting

The corresponding values are derived from the hydraulic calculation of the system. If this calculation is not at hand, then the following speed settings can be used:

Standard single-family home	Apartment block
(approx. 140 m <sup>2</sup> @ 50 W/m <sup>2</sup> = 7 kW)	(approx. 420 m <sup>2</sup> @ 50 W/m <sup>2</sup> = 21 kW)
ECOFLOOR...- 2-3	ECOFLOOR...- 2-3
4	6

If the temperature differential between the flow and the return is too large, increase the power; if the temperature differential is less than expected, reduce the power even further. (Guideline values: underfloor heating: 8–10 K; radiator heating: 15–20 K).

## 8. Maintenance/Disassembly

Pumps are subject to wear. If the pump is blocked (see section 9) or grinding noises are audible, check the pump and replace it if necessary.

Procedure:



- Disconnect the pump from the mains.
- Shut off supply and drain lines. If there are no shut-off devices, drain the system so that the fluid level is beneath that of the pump.
- Loosen the union nut by hand or with an appropriate tool (such as a strap wrench) and carefully pull the motor out of the pump housing.

### ATTENTION

Residual water may leak out of the rotor cavity. Prevent the pump's electrical connection from getting wet.

For figure 5:

- Carefully but firmly pull the rotor / impeller upward by hand and remove it.
- If necessary, remove foreign bodies and impurities/deposits with appropriate agents. Reinsert the rotor / impeller.
- The bearing is worn if the rotor / impeller cannot be freely moved or if wear marks are visible. In this case, replace the rotor, the pump motor, or the entire pump.

## 9. Operating signal light / Troubleshooting / Warranty



Work on electrical parts may only be performed by authorized electricians.

When the electrical connection to the pump is properly made and the pump is powered, a white or blue light (depending on the actual operation mode) is constantly lit in the knob of the ECOFLOOR pump.

**Mode selection:** turn the knob to the end position below 1 then turn it back within 5 sec.

**Constant Speed:** white light; **Proportional Pressure:** blue light

Faults are indicated as follows:

Operating LEDs / Blinking light	Cause	Solution
Off	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pump is not connected or is incorrectly connected</li><li>• Power failure</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check connection</li><li>• Check mains + circuit breaker</li></ul>
3 x short + 1 x long	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voltage too low / too</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check mains voltage</li></ul>

high

4 x short	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperature too high</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pump restarts automatically (see the notes below)</li><li>• Determine max. system temperature</li></ul>
2 x short + 1 x long + 1 x short	<ul style="list-style-type: none"><li>• Self test error</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Please contact authorized service center or point of purchase</li></ul>
2 x short + 2 x long	<ul style="list-style-type: none"><li>• Excess current error</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• See section 8 Maintenance/Disassembly"</li></ul>
1 x short + 1 x long + 1 x short + 1 x long	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unstable operation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• See section 8 Maintenance/Disassembly"</li></ul>
1 x short + 1 x long + 2 x short	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start up error</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotor blocked</li><li>• See section 8 Maintenance/Disassembly"</li></ul>
1 x very short + 1 x long pause	<ul style="list-style-type: none"><li>• Air purge function</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pump runs in air purge function / color means mode selected</li></ul>

Proceed as follows for other faults:

Fault	Cause	Solution
Pump is making loud noises	<ul style="list-style-type: none"><li>• Not thoroughly vented</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• See section 7.2 "Getting started"</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foreign objects in pump</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• See section 8 "Maintenance/Disassembly"</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Worn out bearing</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Replace pump</li></ul>

Note regarding excessive temperatures:

In order to protect the electronics from temperatures that are dangerously high, the electronic control system monitors its own temperature. If the measured temperature is too high the pump speed is reduced. If the temperature rises above a safety limit, the pump will shut itself off. The pump will automatically restart after cooling down.

## 10. Disposal

This product and parts thereof must be disposed of in an environmentally friendly manner. Applicable local regulations must be followed.

## 11. Exploded View (see figure 6)

1. Supply cable
2. Stator/pump motor
3. Union nut
4. O-ring
5. Impeller / Rotor
6. Pump housing
7. Connection thread
8. Continuously adjustable selector knob with built-in LED

## 12. EC DECLARATION OF CONFORMITY « ORIGINAL »

LOWARA SRL UNIPERSONALE, WITH HEADQUARTERS IN VIA VITTORIO LOMBARDI 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - ITALIA, HEREBY DECLARES THAT THE PRODUCT

CIRCULATOR (SEE LABEL ON FIRST PAGE)

FULFILLS THE RELEVANT PROVISIONS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES

- MACHINERY 2006/42/EC (ANNEX II: THE TECHNICAL FILE IS AVAILABLE FROM XYLEM WATER SYSTEMS HUNGARY KFT, KÜLSŐ-KÁTAI ÚT 41, 2700 CEGLÉD, MAGYARORSZÁG).
  - ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2004/108/EC
- AND THE FOLLOWING TECHNICAL STANDARDS
- EN 60335-1, EN 60335-2-51
  - EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

MONTECCHIO MAGGIORE, 31.07.2012

AMEDEO VALENTE

(DIRECTOR OF ENGINEERING AND R&D)

rev.00



*Lowara is a trademark of Lowara srl Unipersonale, subsidiary of Xylem Inc.*

fr

« Traduction de la notice originale »

Le dispositif doit être installé et exploité en respectant les présentes instructions pour l'installation et l'utilisation. Veuillez les lire attentivement. Nous vous recommandons de conserver ces instructions sur le lieu d'exploitation du dispositif. Une attention particulière doit être accordée aux instructions signalées par les symboles ci-dessous :



Le non-respect de l'instruction est susceptible de mettre en danger la sécurité des personnes.

## ATTENTION

Le non-respect de l'instruction est susceptible d'entraîner des dommages ou des dysfonctionnements du dispositif.

### 1. Mesures de sécurité

Le présent dispositif ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou des personnes dépourvues d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient adéquatement supervisées ou qu'elles aient reçu des instructions appropriées.



Les enfants doivent être surveillés en permanence et ils ne doivent en aucun cas jouer avec le dispositif.

La pompe ne doit PAS être utilisée lorsque le cordon d'alimentation ou le carter sont endommagés.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par l'une des parties suivantes : le fabricant, son centre de service agréé ou un électricien professionnel.

D'autres normes ou réglementations pertinentes doivent également être respectées : p. ex. les prescriptions de prévention des accidents, les normes d'exploitation prescrites par l'exploitant et les instructions de sécurité du fabricant du système.

Le non-respect des présentes instructions peut en outre entraîner la déchéance de tous les droits à l'indemnisation des dommages.

### 2. Description générale (figure 6)

Les pompes de circulation ECOFLOOR sont des pompes à moteur sphérique, sans arbre, haute efficacité, mettant en œuvre la technologie MCE de commutation électronique à aimant permanent, conçues pour les systèmes de chauffage hydroniques, pompes à chaleur, systèmes solaires, systèmes de climatisation, circuits de refroidissement fermés et systèmes de circulation industriels.

La conception technique du dispositif fait que la surface de contact entre le rotor et le roulement à billes en céramique des pompes à moteur sphérique est très réduite. Pour cette raison, même après une période d'arrêt prolongée, comme la saison estivale, le démarrage de la pompe ne requiert qu'un couple très limité. Les pompes ECOFLOOR n'ont pas besoin d'une vis de pompe/événement (elles en sont donc dépourvues).

Les pompes ECOFLOOR ont un capteur de température intégré, selon le modèle pré-réglé à 45°C ou 55°C. Celui-ci éteint automatiquement la pompe après avoir atteint la température maximale et, en revanche, s'allume si la température a baissé. Le capteur des températures satisfait les demandes DIN 1264/4.

Les pompes ECOFLOOR sont faites avant tout pour chauffer par le sol et disposent de deux modes de fonctionnement standard et de deux modes auxiliaires :

Vitesse constante ( $\Delta pc$ ) = L'utilisateur sélectionne la vitesse de la pompe en plaçant le sélecteur dans la position désirée, entre 1 et 7, 7 étant la plus rapide. La vitesse de fonctionnement est constante, quel que soit le débit.

Vitesse proportionnelle à la pression ( $\Delta pv$ ) = L'utilisateur sélectionne la puissance maximale de la pompe en plaçant le sélecteur dans la position désirée, entre 1 et 7, 7 étant la plus puissante. La pompe réduit automatiquement sa vitesse de fonctionnement lorsque le débit diminue, de manière à induire des **économies d'énergie**.

Purge automatique = Permet à l'utilisateur de purger l'air emprisonné dans le corps de la pompe.

Veille = Permet à l'utilisateur de réduire la consommation d'énergie (<1W) lorsque la pompe n'a pas besoin de fonctionner.

Instructions pour le changement du mode de fonctionnement :

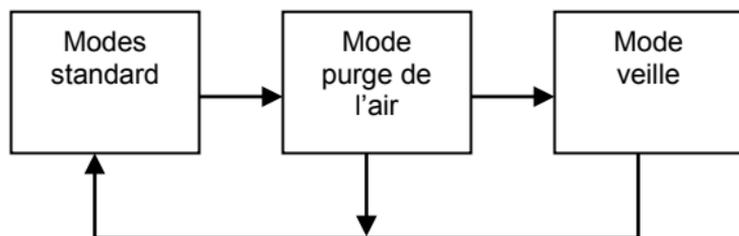
- Pour passer d'un mode de fonctionnement standard à l'autre (Vitesse constante ( $\Delta pc$ ) ou Vitesse proportionnelle à la pression ( $\Delta pv$ )) l'utilisateur doit tourner le sélecteur jusqu'à sa position de fin de course minimum et le replacer ensuite au niveau de fonctionnement désiré dans un délai de 5 secondes. La pompe confirme le changement de mode en modifiant la

couleur de la diode témoin du sélecteur, bleu pour la Vitesse proportionnelle à la pression ( $\Delta p_v$ ), blanc pour la Vitesse constante ( $\Delta p_c$ ). Dans les deux cas l'éclairage est constant.

- Pour activer la fonction de Purge, l'utilisateur doit tourner le sélecteur jusqu'à sa position de fin de course minimum, attendre au moins 5 secondes et placer ensuite le sélecteur dans la position désirée. Pour les instructions relatives à la fonction de Purge, consulter la section 9. À la fin du cycle de Purge (qui dure environ 10 minutes), la pompe retourne dans le mode de fonctionnement standard préalable.

Remarque : si l'utilisateur laisse le sélecteur de la pompe en position de fin de course minimum, à la fin du cycle de Purge la pompe se met en mode Veille.

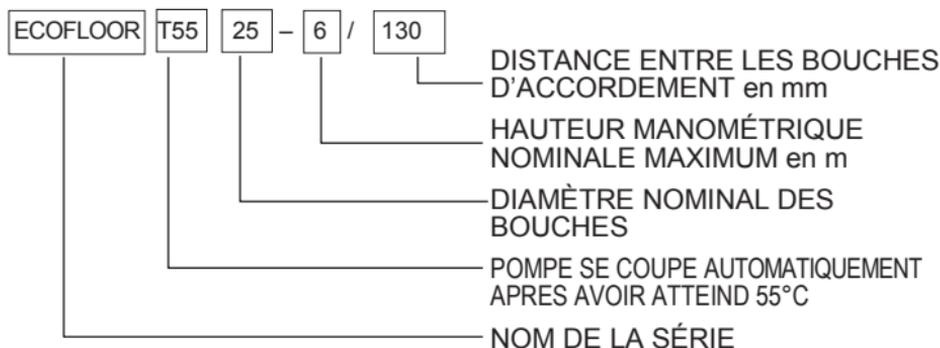
- Pour mettre la pompe en mode Veille sans exécuter l'ensemble du cycle de Purge, l'utilisateur doit d'abord activer la fonction de Purge de l'air, puis placer le sélecteur sur un autre réglage et tourner ensuite le sélecteur jusqu'à sa position de fin de course minimum. La diode témoin est allumée en éclairage constant. Pour remettre la pompe en mode de fonctionnement standard, l'utilisateur doit placer le sélecteur dans la position désirée. Remarque : après le passage en mode Veille, la pompe qui était préalablement en mode Vitesse constante ( $\Delta p_c$ ) passe en mode Vitesse proportionnelle à la pression ( $\Delta p_v$ ), et vice-versa. L'utilisateur peut resélectionner le mode désiré en suivant les indications du premier paragraphe.



Plage de puissance du système de chauffage jusqu'à approximativement 50 kW (systèmes de chauffage par radiateurs jusqu'à environ 500 m<sup>2</sup> d'espace habitable, systèmes de chauffage par le sol jusqu'à environ 200 m<sup>2</sup> de surface habitable). La puissance de la pompe ECOFLOOR ne doit pas être ajustée en utilisant une procédure d'interruption de phase (« envoi d'impulsions ») de la tension d'alimentation.

## **ATTENTION**

La version du dispositif peut être déterminée à partir de la syntaxe du nom du modèle, par exemple :



EXEMPLE : ECOFLOOR 25-6/130

Circulateur électronique, série ECOFLOOR, diamètre nominal des bouches de raccordement = 25, hauteur manométrique maximale = 6 m, distance entre les bouches = 130 mm.

Les données ci-dessous sont applicables :

Série	Hauteur de refoulement max	Volume de refoulement max
ECOFLOOR...-4	3,5 m	2 500 l/h
ECOFLOOR...-6	5,7 m	3 200 l/h
Largeur nominale raccordement DN	Pour filetage tube	Filetage de raccordement de la pompe
15	1/2"	G 1"
20	3/4"	G 1 1/4"
25	1"	G 1 1/2"
32	1 1/4"	G 2"

Longueur d'installation (voir fig 1.) : 130 mm, 180 mm

### 3. Dimensions (voir figure 1)

### 4. Caractéristiques techniques

Modèle moteur	Moteur sphérique à commutation électronique à aimant permanent	
	"ECOFLOOR...-4"	"ECOFLOOR...-6"
Tension nominale	200-240 V	200-240 V

Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
Consommation électrique	4-23 W	4-42 W
Protection IP	IP 44	IP 44
Classe d'isolation	Classe F	Classe F
Pression maximale du système	10 bar	10 bar
Plage de températures admissibles du fluide pompé	-10 °C* à +110 °C	-10 °C* à +110 °C
Fluides de pompage admissibles	Eau de chauffage conforme à VDI 2035, mélanges eau/glycol **	

\* Ne doit pas geler. Pour éviter la condensation la température du fluide doit toujours être supérieure à la température ambiante.

\*\* Les performances de la pompe sont modifiées de manière notable lorsque le fluide à pomper est un mélange eau/glycol à une concentration supérieure à 20%.

## 5. Courbe caractéristique (voir figures 2)

## 6. Conseil pour l'installation

Il est recommandé d'installer un robinet d'arrêt en amont et en aval de la pompe, pour pouvoir remplacer la pompe en cas de besoin sans être obligé de vidanger complètement le système.

## 7. Installation



Le dispositif ne doit pas être installé dans un lieu présentant un risque d'explosion et il ne doit pas être utilisé pour pomper des liquides inflammables.

Figure 3 : Installer uniquement dans des locaux secs, à l'abri du gel et dans l'une des positions d'installation autorisées.

Figure 4 : Lorsque l'isolation thermique de la pompe s'avère nécessaire, il est recommandé d'utiliser une coque de calorifugeage de type WD-B, qui peut être commandée auprès du fabricant. Si vous utilisez d'autres matériaux, maintenez le carter du moteur non isolé, son isolation pourrait entraîner une surchauffe des composants électroniques qui pourrait déclencher l'arrêt automatique de la pompe.

Les vis de raccordement nécessaires pour l'installation de la pompe dans le système ne sont pas comprises dans la fourniture mais elles peuvent être commandées auprès du fabricant en tant qu'accessoires. Lors de l'installation de la pompe, utilisez des garnitures d'étanchéité neuves (incluses dans la fourniture).

Pour réduire le niveau des éventuelles émissions sonores durant le fonctionnement de la pompe, le client devra prendre les mesures d'isolation acoustiques appropriées.

## 7.1 Raccordement électrique (voir figure 7)



Le raccordement électrique du dispositif ne doit être effectué que par un électricien agréé. La pompe est équipée d'un câble d'alimentation installé en usine. Pour toute modification du raccordement, procéder comme indiqué à la figure 7. La pompe doit être protégée par un disjoncteur ayant une valeur nominale de 10 A installé séparément sur la phase.

### ATTENTION

La prise doit être positionnée de manière à éviter tout risque de pénétration de l'eau en cas de dommages à la tuyauterie.

## 7.2 Mise en service

La pompe ne doit jamais fonctionner à sec, car cela pourrait provoquer la destruction du roulement dans un très bref délai. La pompe doit par conséquent être remplie avant le premier démarrage.

### ATTENTION

Avant la mise en service, le système doit être :

- parfaitement rincé, pour éviter la présence d'impuretés ou de corps étrangers qui pourraient bloquer la pompe.
- entièrement remplie avec le fluide de pompage (eau ou mélange eau-glycol).
- totalement purgée de l'air présent.
  - pour ce faire, la pompe dispose d'une fonction de Purge automatique ; consultez la section 2, page 4, pour les instructions pour l'activation de la fonction de Purge.
  - la fonction de Purge peut être activée à tout moment durant l'exploitation de la pompe lorsqu'on a des raisons de suspecter la présence d'air dans le système.
- en cas de besoin, la fonction de Purge peut être activée plusieurs fois de suite.
- l'émission de bruits d'écoulement indique qu'il reste de l'air dans la pompe.

### 7.3 Réglage typique

Les valeurs de réglage sont dérivées du calcul hydraulique du système. Si ce calcul n'est pas disponible, on peut utiliser les réglages ci-dessous :

Résidence unifamiliale standard	Immeuble
(Env. $140 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 7 \text{ kW}$ )	(Env. $420 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 21 \text{ kW}$ )
ECOFLOOR...- 2-3	ECOFLOOR...- 2-3
4	6

Si le différentiel de température entre le flux et le retour est trop élevé, augmenter la puissance, si la différence de température est inférieure à la valeur attendue, réduire la puissance. (Réglages conseillés : chauffage par le sol 8–10 K ; chauffage par radiateurs : 15–20 K).

### 8. Maintenance/Démontage

Les pompes sont des produits sujets à l'usure. Si la pompe est bloquée (consulter la section 9) ou si elle émet des bruits de frottement, il sera nécessaire de contrôler son état et le cas échéant de la remplacer.

Procédures :

- Débrancher la pompe du réseau.
- Interrompre les canalisations d'arrivée et de refoulement. S'il le système n'est pas équipé de robinets d'arrêt, vidanger le système pour que le liquide se trouve à un niveau inférieur à celui de la pompe.
- Desserrer l'écrou, à la main ou à l'aide d'un outil approprié (comme une clé à sangle), et sortir délicatement le moteur du carter de la pompe.

De l'eau résiduelle peut s'écouler hors de la chambre du rotor. Prendre les précautions nécessaires pour ne pas mouiller les raccords électriques de la pompe.



#### ATTENTION

Figure 5 :

- Tirer prudemment mais fermement le rotor ou la roue vers le haut et l'extraire de la pompe.
- Le cas échéant, éliminer les éventuels corps étrangers et/ou impuretés/incrustations avec des agents appropriés. Remonter le rotor ou la roue.
- Le roulement est usé lorsque le rotor/roue ne peut pas être déplacé librement ou quand des marques d'usure sont visibles. Dans ce cas, remplacer le rotor, le moteur de la pompe, ou l'ensemble de la pompe.

## 9. Témoin lumineux de fonctionnement \ Dépannage \ Garantie



Les interventions sur les parties électriques ne doivent être effectuées que par des électriciens agréés.

Si le raccordement électrique de la pompe est correctement effectué, un témoin lumineux blanc ou bleu (selon le mode de fonctionnement sélectionné) est allumé en permanence sur le sélecteur de la pompe ECOFLOOR lorsque la pompe est sous tension.

**Sélection du mode de fonctionnement :** tourner le sélecteur jusqu'à sa position de fin de course minimum, au-delà de la position 1, et le replacer dans la position désirée dans un délai de 5 secondes.

**Vitesse constante :** témoin blanc ; **Vitesse proportionnelle à la pression :** témoin bleu

Les dysfonctionnements sont signalés de la manière suivante :

Diode témoin / Clignotements	Cause	Solution
Éteinte	<ul style="list-style-type: none"><li>• La pompe est débranchée ou elle est mal raccordée</li><li>• Panne d'électricité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôler le raccordement</li><li>• Contrôler l'alimentation et le disjoncteur</li></ul>
3 clignotements courts + 1 long	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tension trop faible / trop élevée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier la tension d'alimentation</li></ul>
4 clignotements courts	<ul style="list-style-type: none"><li>• Température trop élevée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La pompe redémarre automatiquement (Voir notes ci-dessous)</li><li>• Déterminer la température maximale</li></ul>
2 clignotements courts + 1 long + 1 court	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreur d'auto-test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prendre contact avec le Centre de service autorisé ou le Point de vente</li></ul>
2 clignotements courts + 2 longs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreur d'excès de courant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulter la section 8, « Maintenance/Démontage »</li></ul>
1 clignotement court + 1 long + 1 court + 1 long	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fonctionnement instable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulter la section 8, « Maintenance/Démontage »</li></ul>
1 clignotement court + 1 long + 2 courts	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreur au démarrage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotor bloqué</li><li>• Consulter la section 8, « Maintenance/Démontage »</li></ul>

1 clignotement très court  
+ 1 pause longue

- Fonction de purge de l'air

- La pompe est en mode Purge / La couleur indique que ce mode est actif

Pour les autres dysfonctionnements, procéder de la manière suivante :

Dysfonctionnement	Cause	Solution
La pompe est très bruyante	• Purge insuffisante	• Consulter la section 7.2 « Mise en service »
	• Présence de corps étrangers dans la pompe	• Consulter la section 8, « Maintenance/Démontage »
	• Roulement usé	• Remplacer la pompe

Remarque au sujet des températures excessives :

Pour protéger les composants électroniques contre les températures dangereusement élevées, le système électronique monitoré sa propre température. Si la température mesurée est trop élevée, la vitesse de la pompe est réduite. Si la température s'élève au-dessus du seuil de sécurité, la pompe s'arrête automatiquement. La pompe redémarre automatiquement après le refroidissement.

## 10. Mise au rebut

Ce dispositif et ses composants doivent être éliminés dans le parfait respect de l'environnement. Toutes les réglementations locales en vigueur doivent être respectées.

## 11. Vue éclatée (voir figure 6)

1. Câble d'alimentation
2. Stator/moteur de la pompe
3. Ecrou de raccordement
4. Joint torique
5. Roue / Rotor
6. Carter de la pompe
7. Raccord fileté
8. Sélecteur de réglage en continu avec témoin à diode intégrée

LOWARA SRL UNIPERSONALE, AYANT SON SIÈGE VIA VITTORIO LOMBARDI 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI - ITALIA, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE DISPOSITIF

CIRCULATEUR (VOIR L'ÉTIQUETTE EN PREMIÈRE PAGE)

EST CONFORME AUX EXIGENCES PERTINENTES DES DIRECTIVES EUROPÉENNES CI-DESSOUS

- DIRECTIVE MACHINES 2006V42VCE (ANNEXE II : LE DOSSIER TECHNIQUE EST DISPONIBLE CHEZ XYLEME WATER SYSTEMS HUNGARY KFT HONGRIE, KULSO-KATAI UT 41, 2700 CEGLÉD, MAGYARORSZÁG)
- DIRECTIVE SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE 2004/108/CE

ET LES NORMES TECHNIQUES SUIVANTES

- EN 60335-1, EN 60335-2-51
- EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

MONTECCHIO MAGGIORE, 31.07.2012

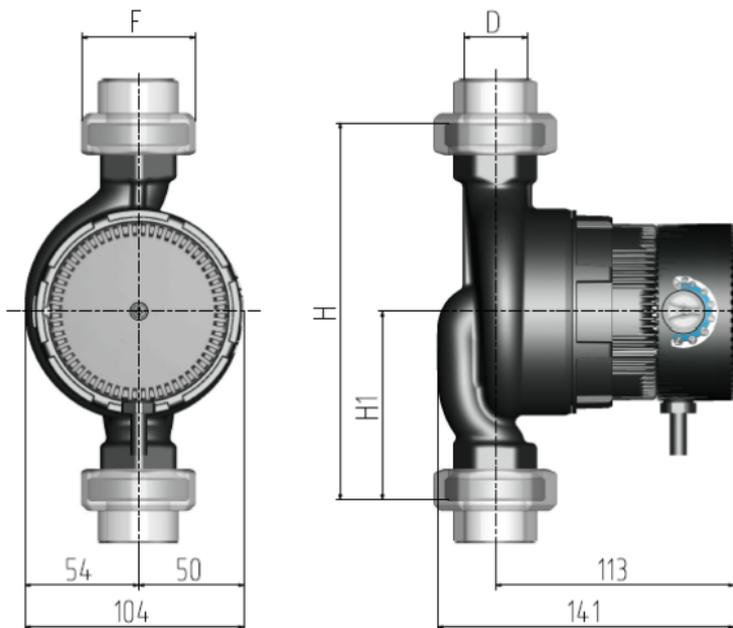
AMEDEO VALENTE

(DIRECTEUR INGÉNIERIE ET R&D)

rév.00



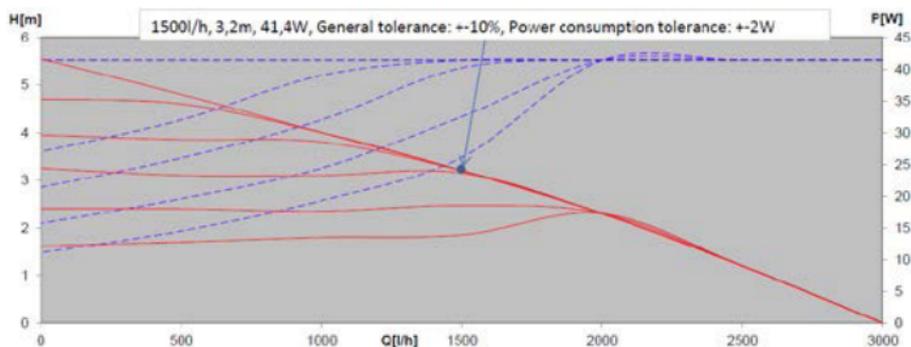
*Lowara est une marque déposée de Lowara srl Unipersonale, société contrôlée par Xylem Inc*



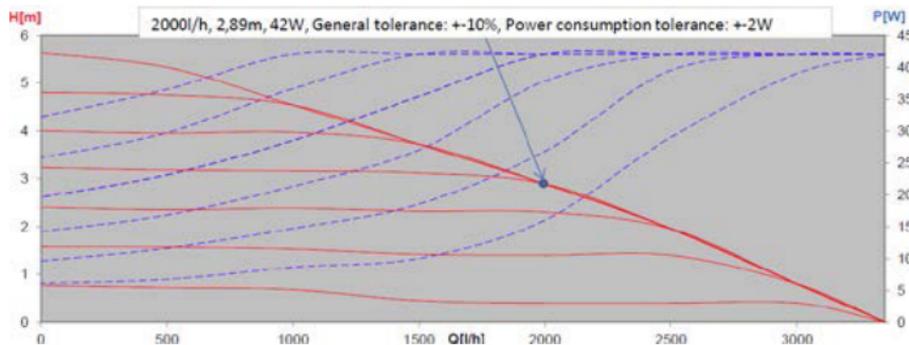
	H	H1	D	F	DN	kg
	mm					
ECOFLOOR 15-4/130	130	65	R ½	R 1	15	1,9
ECOFLOOR 20-4/130	130	65	R ¾	R 1¼	20	2
ECOFLOOR 25-4/130	130	65	R 1	R 1½	25	2,1
ECOFLOOR 25-4/180	180	90	R 1	R 1½	25	2,4
ECOFLOOR 32-4/180	180	90	R 1¼	R 2	32	2,4
ECOFLOOR 15-6/130	130	65	R ½	R 1	15	1,9
ECOFLOOR 20-6/130	130	65	R ¾	R 1¼	20	2
ECOFLOOR 25-6/130	130	65	R 1	R 1½	25	2,1
ECOFLOOR 25-6/180	180	90	R 1	R 1½	25	2,4
ECOFLOOR 32-6/180	180	90	R 1¼	R 2	32	2,4

## 2 Proportional Pressure Vitesse proportionnelle à la pression

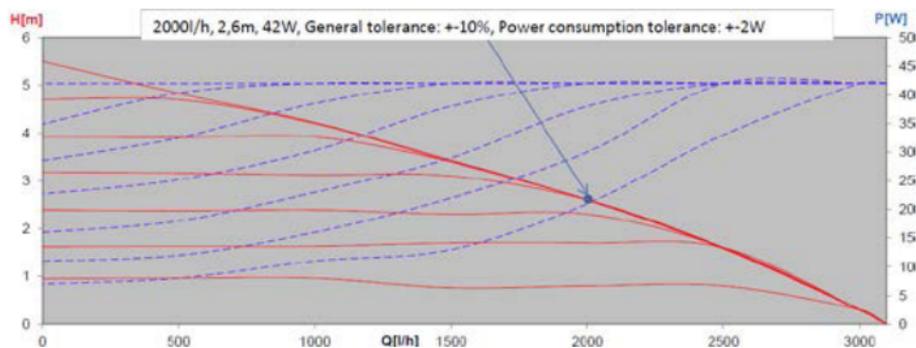
Characteristic curves Courbe caractéristique  
ECOFLOOR 15-6/130



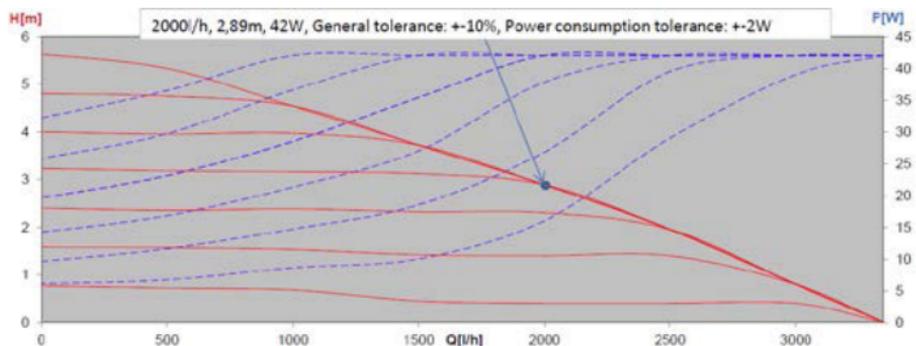
Characteristic curves Courbe caractéristique  
ECOFLOOR T55 25-6/130

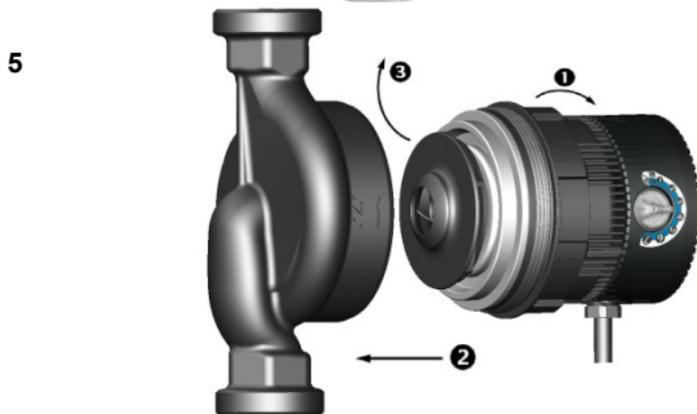
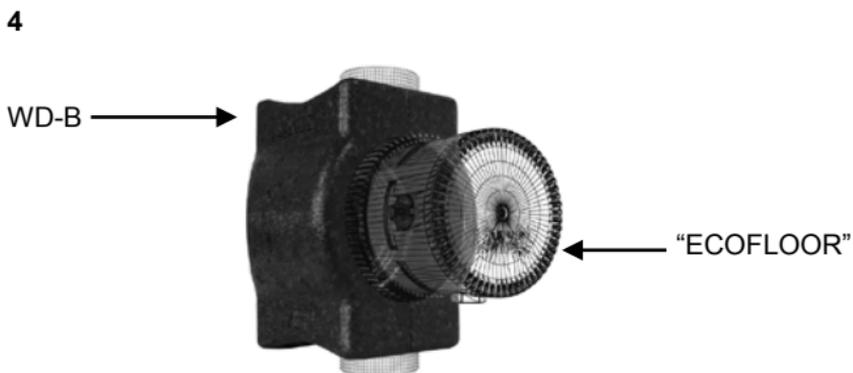
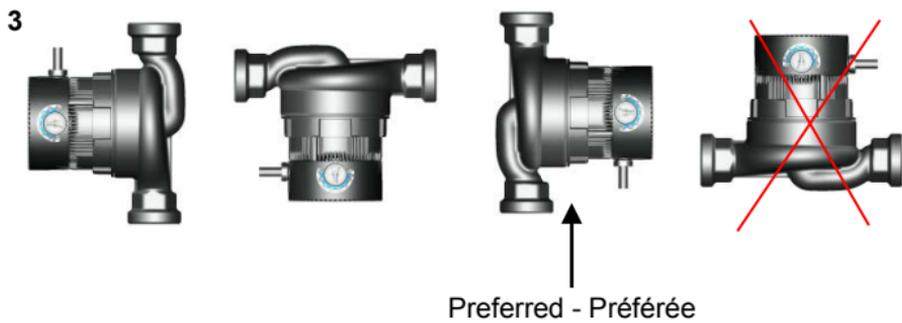


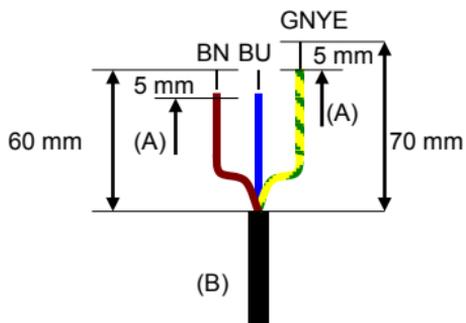
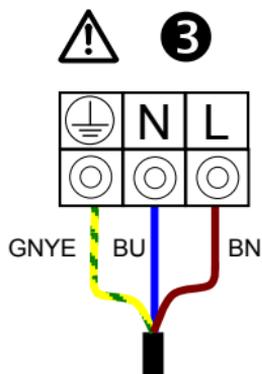
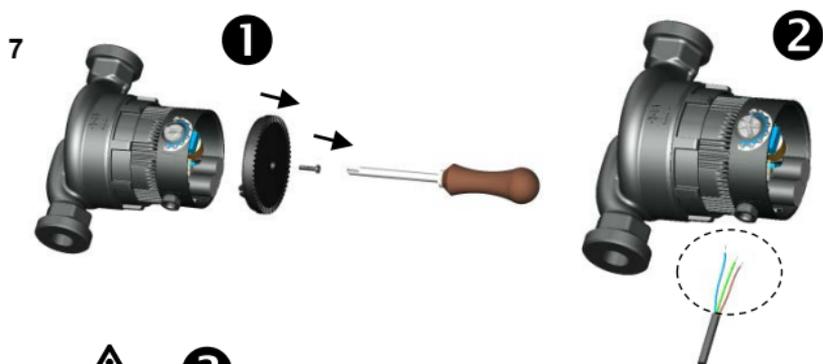
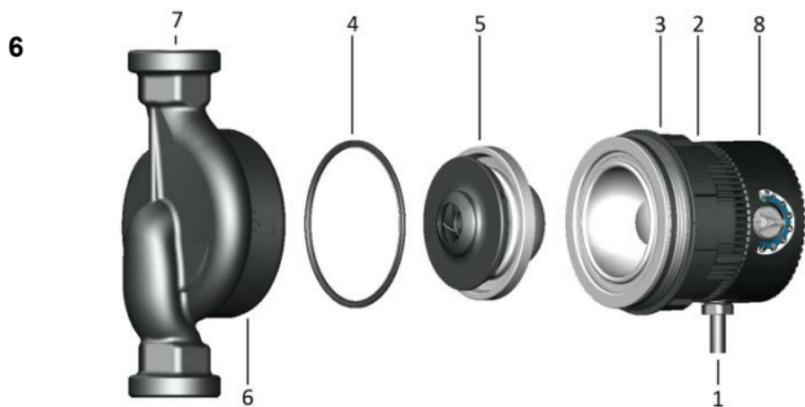
### Characteristic curves Courbe caractéristique ECOFLOOR T55 15-6/130



### Characteristic curves Courbe caractéristique ECOFLOOR T45 25-6/130







	BU	BN	GNYE
en	Blue	Brown	Green/Yellow
fr	Bleu	Brun	Vert/Jaune

(A) Soldered lead free  
Soudure sans plomb

(B) H05V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)  
H03V2V2-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> (HAR, VDE, .....)



en Lowara reserves the right to make modifications without prior notice.

fr Lowara se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis.

### **Headquarters**

**Xylem Water Solutions Deutschland GmbH**  
**Biebigheimer Str. 12**  
**63762 Großostheim**  
**Deutschland**  
**Tel. (+49) 6026 943-0 - Fax (+49) 6026 943-210**  
**e-mail: [info.lowarade@xyleminc.com](mailto:info.lowarade@xyleminc.com)**  
**web: [www.lowara.de](http://www.lowara.de)**

© 2012 Xylem, Inc