



## FLOW TPF

TAUCHPUMPE  
SUBMERSIBLE PUMP

conel.de

**TAUCHPUMPE  
ZUR FÖRDERUNG VON KLARWASSER  
SOWIE FÄKALIEFREIEM HÄUSLICHEM ABWASSER**

SUBMERSIBLE PUMP  
FOR PUMPING OF CLEAR WATER  
AND FAECAL-FREE WASTEWATER

Ⓧ	<b>Montage- und Betriebsanleitung</b>	3
Ⓤ	<b>Installation and Operation Instructions</b>	19
Ⓧ	<b>Instructions d'installation et d'utilisation</b>	36
Ⓝ	<b>Installasjons- og bruksanvisning</b>	52
Ⓒ	<b>Instalační a provozní návod</b>	68
Ⓜ	<b>Telepítési és kezelési útmutató</b>	84
Ⓔ	<b>Instrucciones de instalación y operación</b>	100

# Inhalt

EU-Konformitätserklärung	4
1. Sicherheit	5
2. Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	5
2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
2.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	6
2.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	7
2.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7
2.6 Unzulässige Betriebsweisen	7
3. Lieferumfang	7
4. Einsatz	8
5. Technische Daten	9
6. Transport	10
7. Elektroanschluss	10
8. Aufstellung/Einbau	11
9. Wartung	12
10. Anhang	14
11. Abmessungen (mm)	15
12. Schaltniveaus Sensoren	15
13. Explosionszeichnung	16
14. Ersatzteile	17 - 18
Impressum	18

# EU-Konformitätserklärung



## CONEL GmbH

Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie entsprechen.

Produktbezeichnung:

### **FLOW TPF**

Auf dieses Produkt angewendete Richtlinien:  
Niederspannungsrichtlinie **2014/35/EU**  
Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**

Harmonisierte Norm:  
**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100:2010**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

„Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“

Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, die technische  
Dokumentation den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

München, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Geschäftsführer

# 1. Sicherheit

In Anlehnung an das VDMA-Einheitsblatt 24292.

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme zu lesen und muss ständig am Einsatzort des Aggregats/der Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

## 2. Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



**Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol – Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9 – gekennzeichnet.**



**Bei Warnung vor elektronischer Spannung erfolgt die Kennzeichnung mit dem Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8.**

### **ACHTUNG!**

**Steht bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Aggregat und dessen Funktionen hervorrufen kann.**

Direkt am Aggregat angebrachte Hinweise wie z. B.

/ Typenschild

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

## **2.1**

### **Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Aggregat zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

**Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:**

/ Versagen wichtiger Funktionen des Aggregats/der Anlage.

/ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

/ Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

## **2.2**

### **Sicherheitsbewusstes Arbeiten**

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

## **2.3**

### **Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener**

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

## 2.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind Arbeiten an dem Aggregat nur im Stillstand durchzuführen. Pumpen oder Aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Punkte zu beachten.

## 2.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen des Aggregats/der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 2.6 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Aggregats ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend dieser Betriebsanleitung gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Mit dieser Einbau- und Betriebsanleitung werden hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen nicht außer Kraft gesetzt.

## 3. Lieferumfang

Anschlussfertige Tauchpumpe mit 10 m Kabel mit Schutzkontaktstecker, angebautem Feuchtesensor Rückschlagklappe, Druckabgangsstück mit Innenwinde 1¼" sowie Druckabgangsstück für Schlauchanschluss 1", ¾" und Außengewinde ¾".

## 4. Einsatz

Tauchpumpen der Baureihe FLOW Tauchpumpe F sind zur Förderung von Klarwasser geeignet (Freier Durchgang 1 mm).

Die Pumpen dürfen nicht zur Förderung von korrosiven, brennbaren, gasenden, explosionsgefährlichen Medien sowie fäkalienhaltigem Abwasser eingesetzt werden. Sandhaltige oder andere schleißende Medien verkürzen die Lebensdauer. Nicht bestimmt für Kondensate aus Brennvorgängen sowie Sole aus Enthärtungsanlagen.

### **ACHTUNG!**

Dieses Produkt ist nur zur Entsorgung von Klarwasser bis zu einer Mediumtemperatur von 40 °C, Kurzzeitbetrieb bis max. 60 °C geeignet.

Die Pumpe ist nur transportabel einsetzbar und ist nach DIN EN 12056/12050 nicht für den stationären Festeinbau zugelassen.

Unsere Pumpen sind nach EN 12050 LGA geprüft und entsprechen den gängigen Normen. Beachten Sie auch, dass die max. Einleittemperatur in die öffentliche Kanalisation 35 °C beträgt und Sie für eine entsprechende Abkühlung des Mediums sorgen müssen.

### **ACHTUNG!**

Wenn durch Ausfall der Pumpe Schaden entstehen kann, z.B. bei Stromausfall oder technischen Defekt, ist die Anwendung entsprechend abzusichern (Notstromversorgung usw.).

### **ACHTUNG!**

Das Auslaufen von Schmiermitteln kann zur Verschmutzung des gepumpten Mediums führen.



## 5. Technische Daten

Technische Daten	
KBN	FLOWTPF
Druckabgang	G 1¼" IG Adapter G 1¼" IG Adapter G ¾" AG; Schlauchanschluss 1" und ¾"
Max. Förderstrom (bei 1 m)	6,4 m³/h
Max. Förderhöhe (bei 0 m³/h)	6,2 m
Einschalten	20 mm
Ausschalten	2 mm
Freier Durchgang	1 mm
Anschlusskabel	H05RN-F3G1,0
Kabellänge	10 m
Gewicht	Approx. 3,2 kg
Spannung/Frequenz	1 x 230 V / 50 Hz
Stromart	Wechselstrom
Nennstrom	1,6 A
Motorleistung P1	0,36 kW
Drehzahl	2900 min <sup>-1</sup>
Motorschutz	Temperaturwächter in Wicklung eingebaut
Stecker	Schutzkontaktstecker
Schutzart	IP68
Isolationsklasse Motor	B
Auslöstemperatur Motorschutz	120 °C
Maximale Eintauchtiefe	10 m
Fördermediumtemperatur	Max. 40 °C, 60 °C für 5 min,
Werkstoffe	
Pumpengehäuse	Polypropylen
Laufrad	Polyamid
Laufrad	NBR
Motorwelle	Edelstahl 1.4057 (AISI 431)

Kennlinie – Siehe Seite 13, Abbildung 3.

Abmessungen – Siehe Seite 14, Abbildung 4

Der Geräuschemissionswert ist kleiner als 70 dB (A).

## 6. Transport

Pumpe nur am Tragegriff und nicht am elektrischen Anschlusskabel oder am Sensor-Gehäuse halten, nicht anstoßen oder fallen lassen. Zum Absenken der Pumpe in tiefere Schächte oder Gruben, Seil oder Kette verwenden.

## 7. Elektroanschluss



- / Betriebsspannung beachten (siehe „Technische Daten“).
- / Netzstecker niemals ins Wasser legen.
- / Pumpe nur an vorschriftsmäßig installierte Steckdosen (nach VDE- bzw. EVU-Vorschriften) anschließen, die mit mindestens 10 A (träge) abgesichert sind.
- / Bei Tauchpumpen der Schutzklasse I sind alle berührbaren, leitenden Teile mit dem Schutzleiter verbunden. Vor Inbetriebnahme ist der ordnungsgemäße Anschluss des Schutzleiters durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.
- / Für den Betrieb von Pumpen der Schutzklasse I gilt nach IEC 335-2-41:1984, Änderung 1:1990: Pumpen der Schutzklasse I, die zur Verwendung in Schwimmbecken, Gartenteichen bestimmt sind, müssen mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (max. 30 mA) in der Zuleitung versehen sein. Die Pumpe darf nicht betrieben werden, wenn sich Personen im Becken aufhalten.
- / Unzulässige Temperaturen führen zum Abschalten der Pumpe durch den Temperaturwächter. Nach Auslösen des Temperaturwächters vor dem Beseitigen der Störungsursache Pumpe vom elektrischen Netz trennen, da sie sonst nach dem Abkühlen selbständig wieder einschaltet.

## 8. Aufstellung/Einbau

Pumpe ist nur transportabel einsetzbar.

Bei Aufstellung: Pumpe auf festen Untergrund aufstellen. Bei Bedarf, Pumpe mit einem am Tragegriff befestigten Seil bzw. Kette sichern. Pumpe nicht am Kabel aufhängen. Pumpe ist nicht für den stationären Festeinbau nach DIN EN 12056/12050 zugelassen.

### Automatikbetrieb Feuchtesensor:

Wenn der Wasserstand den Ein-Sensor (min. 20 mm) erreicht, schaltet die Pumpe automatisch ein und das Wasser wird abgepumpt. Sobald der Wasserstand unter den Aus-Sensor (siehe Seite 14, Abbildung 5) fällt, läuft die Pumpe 30 Sekunden nach und wird dann automatisch ausgeschaltet. Die Nachlaufzeit kann sich je nach Aufstellungsgrund und Ausrichtung verlängern, siehe Abb. 1.

### ACHTUNG!

Wenn die Ausschaltverzögerung 1 Minute überschreitet, muss der Abstand von 2 mm zwischen dem Ausschaltsensor und dem Boden von autorisiertem Fachpersonal überprüft werden (siehe Seite 14).

### ACHTUNG!

Achtung bei Erstbetriebnahme oder Netztrennung /-ausfall: Pumpe startet erst mit einer Verzögerung von 20 – 30 Sekunden.

### ACHTUNG!

Achtung bei abfallenden Aufstellflächen mit einem Gefälle >1% ist nachfolgendes zu beachten: Um das maximum an Wasser während der Schlürfphase abpumpen zu können sollte die Pumpe auf die tiefste Stelle der zu entwässernden Fläche mit dem Druckanschluss nach vorne gestellt werden, siehe nachfolgende Abbildung.

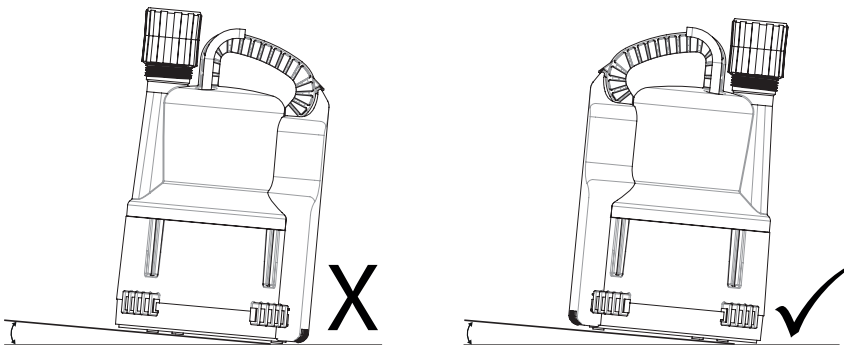


Abbildung 1

## 9. Wartung



Vor jeder Arbeit: Pumpe vom elektrischen Netz trennen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Druckleitung auf Beschädigungen prüfen. Für einen reibungslosen Betrieb der Pumpe empfehlen wir, das Einlaufsieb regelmäßig von Fasern und sonstigen Anhaftungen zu reinigen. Die Niveausteuerng kann nicht fehlerfrei arbeiten wenn die Sensoren verschmutzt sind. Wir empfehlen daher eine regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Sensoren. Die Entlüftungsdüse ist auf Ausrichtung und Durchgang zu überprüfen und ggfls. neu auszurichten und zu reinigen.

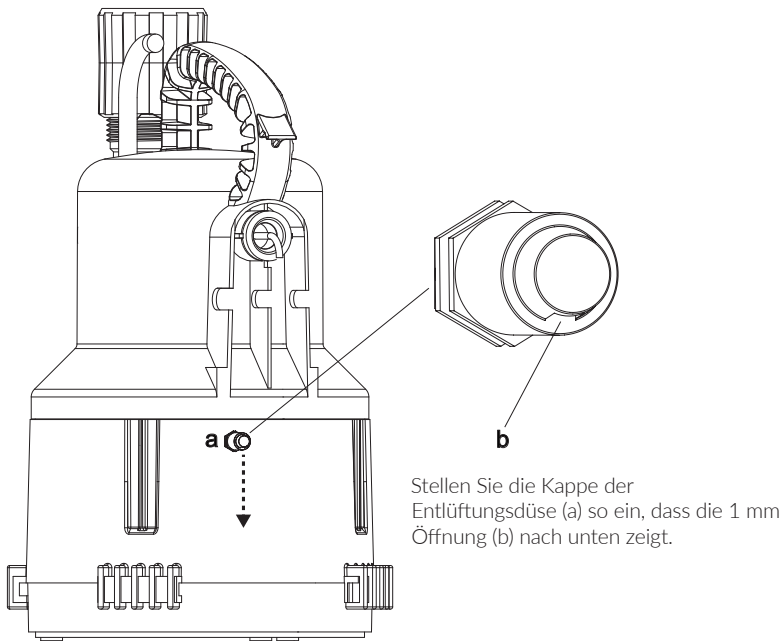


Abbildung 2

Bei Problemen setzen Sie sich bitte mit Ihrem GC-Partnerhaus in Verbindung.



**Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.**

Wir empfehlen eine Wartung regelmäßig nach DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3 und DIN 1986/100 (durch einen hierfür Fachkundigen) vorzunehmen um eine dauerhafte Betriebssicherheit Ihrer Anlage sicher zu stellen.

### **Zweck**

Wartungen dienen der Pflege einer Anlage und zur Verlängerung deren Lebensdauer. Ziel einer Wartung ist es, Funktionsstörungen vorzubeugen, Abnutzungen zu minimieren und Verschleiß frühzeitig zu erkennen, um ungeplante Ausfälle, einen Betriebsstillstand oder kostenintensive Folgeschäden einer Anlage möglichst zu vermeiden.

### **Sicherheit**

Sicherheitskontrolle, hier besonders die vorgeschriebene elektronische Prüfung nach VDE Funktionsprüfung zur Minimierung ungeplanter Störungen und größerer Folgeschäden.

### **Aufwand**

Der Wartungsaufwand einer Anlage ist u.a. abhängig von Alter, Laufzeit, Beanspruchung sowie Einbauart der Anlage. Da der benötigte Zeitaufwand auch von einem zum anderen Wartungsintervall variieren kann, werden Wartungen üblicherweise pauschal kalkuliert. Ersatz von nötigen Komponenten bzw. Verschleißteilen werden nach Zeit und Aufwand berechnet.

### **Intervalle**

Die Zeitabstände dürfen nicht größer sein als:

- 1/4 Jahr bei Anlagen in gewerblichen Betrieben;
- 1/2 Jahr bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern;
- 1 Jahr bei Anlagen in Einfamilienhäusern.

### **Gewährleistung**

Um als Betreiber evtl. Gewährleistungsansprüche nach VOB oder DIN in Anspruch nehmen zu können, ist nach Abnahme der Neuanlage ein Abschluss eines Wartungsvertrages vorgeschrieben. Bitte beachten Sie, dass für einen Gewährleistungsanspruch entsprechende Nachweise für die durchgeführten Wartungsarbeiten einzureichen sind.

## 10. Anhang

Kennlinie 50 Hz

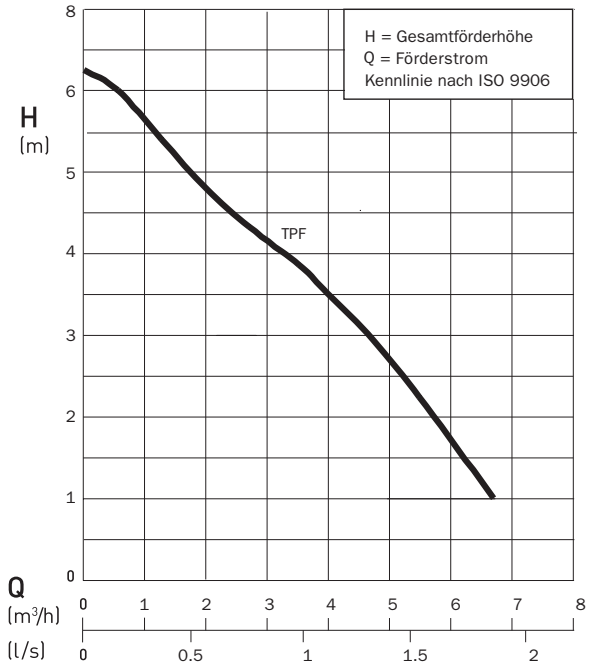


Abbildung 3

## 11. Abmessungen (mm)

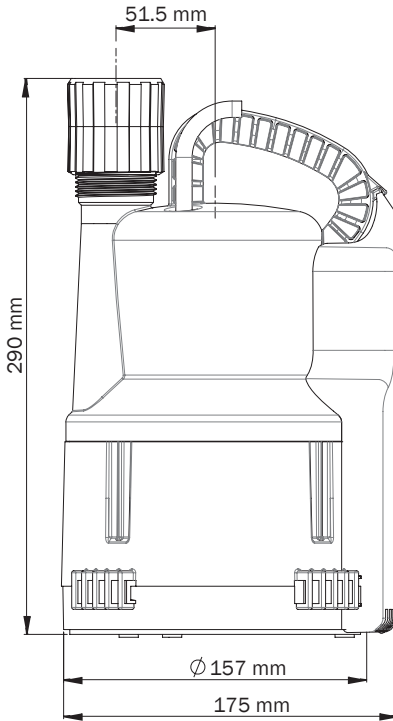


Abbildung 4

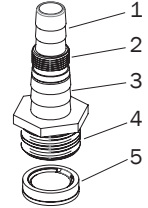
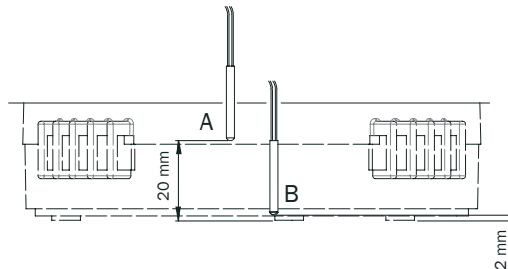


Abbildung 4.1

1. Schlauchanschluss  $\frac{3}{4}$ "
2. G  $\frac{3}{4}$ " Außengewinde
3. Schlauchanschluss 1"
4. G  $1\frac{1}{4}$ " Außengewinde
5. Rückschlagklappe

## 12. Schalniveaus Sensoren



A = An-Sensor, B = Aus-Sensor

Abbildung 5

## 13. Explosionszeichnung

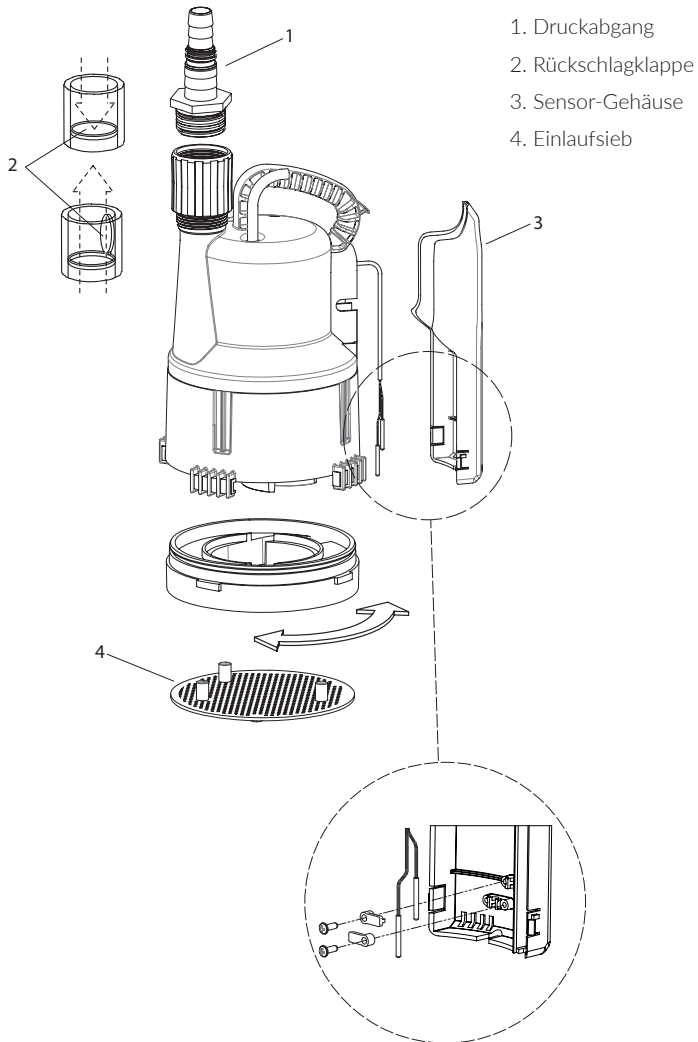


Abbildung 6

### **ACHTUNG!**

Vorsicht, nach dem Abnehmen des Sensor-Gehäuses können die Sensoren sehr warm sein (ca. 60 °C).



# 14. Ersatzteile

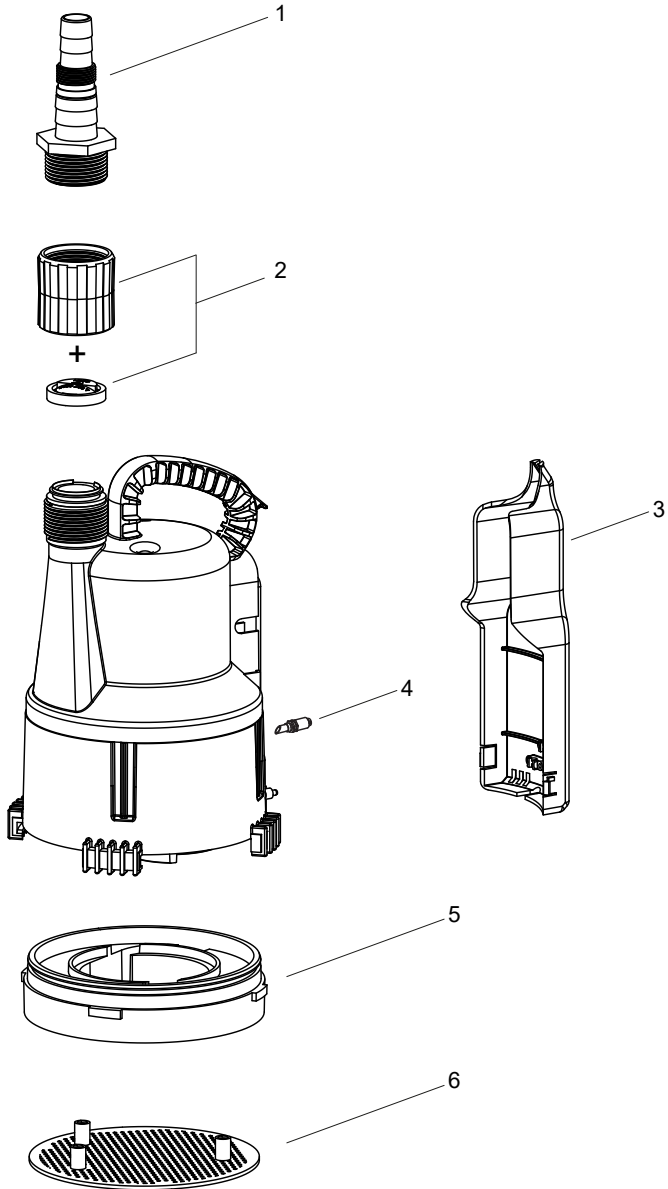


Abbildung 7

Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Werksnr.
1	YAE43070060	FLOW Schlauchanschlussstülle	43070060
2	YAE61400528	FLOW Rückschlagklappe 1¼"	61400528
3	YAE44105015	FLOW Sensor Abdeckung	44105015
4	YAE31010166000	FLOW Entlüftungsdüse	310101660001
5	YAE41055005	FLOW Kreiselkammer	41055005
6	YAE41065003	FLOW Bodenplatte	41065003

## Impressum

Montage- und Betriebsanleitung **FLOW TPF**

© **CONEL** GmbH, Margot-Kalinke-Str. 9, 80939 München, Tel. +49 89 31 86 87 80

**TPF/07/12-22**

Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor.

Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Gültig für: EU-Länder und Schweiz, nicht für UK.

# Contents

EU-Certificate of Conformity	20
UKCA-Certificate of Conformity	21
1. Safety	22
2. Identification of hints in the operating instructions	22
2.1 Dangers which could arise due to non-observance of the safety instructions	23
2.2 Carrying out work in a safety conscious manner	23
2.3 Safety Regulations for the owner/operator	23
2.4 Safety Regulations for maintenance, inspection and installation work	24
2.5 Unilateral modification and spare parts manufacturing	24
2.6 Unproved usage	24
3. Scope of delivery	24
4. Application	25
5. Technical data	26
6. Transport	27
7. Electrical connection	27
8. Set up/installation	28
9. Maintenance	29
10. Performance curve	31
11. Dimensions (mm)	32
12. Switching level sensors	32
13. Assembly drawing	33
14. Spare parts	34 - 35
Imprint	35

# EU-Certificate of Conformity



**CONEL GmbH**  
Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

We hereby declare that the products described below, due to their design and construction as well as in the version we have placed on the market, comply with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directive.

Product name:

**FLOW TPF**

Directives applied to this product:  
Low Voltage Directive **2014/35/EU**  
Machinery Directive **2006/42/EC**

Harmonized standard:  
**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

"Safety of electrical appliances for household and similar purposes"

Name and address of the person entitled to compile the  
technical documentation to the authorities upon request:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

Munich, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Managing Director

# UKCA Declaration of Conformity



**CONEL GmbH**  
Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

We hereby declare that the products described below, due to their design and construction as well as in the version we have placed on the market, comply with the relevant basic safety and health requirements of the UKCA Directive.

Product name:

**FLOW TPF**

Directives applied to this product:  
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, **S.I. 2016 No 1101**  
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, **S.I. 2008 No 1597**

Harmonized standard:  
**BS DIN EN 12050-2**  
**BS EN ISO 12100-1**  
**BS EN ISO 12100-2**  
**BS EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**BS EN 60335-1:2012**

“Safety of electrical appliances for household and similar purposes”

Name and address of the person entitled to compile the technical documentation to the authorities upon request:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

Munich, 18.02.2022

**Uwe Dietz** / Managing Director

## 1. Safety

Extracted from VDMA-Standard-sheet 24292.

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

These operating instructions contain basic information on installation, operating and maintenance and should be followed carefully. For this reason it is essential that these instructions are carefully read before installation and commissioning.

The operating instructions must always be available at the location of the unit.

In addition to the following safety regulations, it is also essential that the special safety instructions given under other headings be observed.

This unit can be used by children aged 8 years and above, and persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, when they have been given supervision or instruction concerning the safe use of the device and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance should not be performed by children without supervision.

## 2. Identification of hints in the operating instructions



The safety instructions given in this operating manual, the non-observance of which could cause danger to life, are specifically highlighted with the general danger symbol. See DIN 4844-W9.



**The presence of a dangerous voltage is identified with the safety symbol.  
See DIN 4844-W8.**

### **ATTENTION!**

Applies to safety instructions, the non-observance of which could damage the unit or affect its functioning.

Symbols directly on the unit itself, e. g.

/ Nameplate

must be carefully observed and must be maintained in a legible condition.

## **2.1**

### **Dangers which could arise due to non-observance of the safety instructions**

The non-observance of the safety instructions can lead to both danger to personnel and also to possible harm to the environment or the unit itself. Non-observance of the safety instructions can invalidate the rights of the user to any compensation or redress.

**In detail, non-observance can for example result in the following dangers:**

- / Failure of important functions of the unit/installation
- / Danger to personnel by electrical, mechanical or chemical influences
- / Danger to the environment by leakage of dangerous substances

## **2.2**

### **Carrying out work in a safety conscious manner**

The safety instructions listed in this operating manual, the existing National Regulations for Safety, as well as any internal operating or safety regulations which apply in the user's own premises must be observed.

## **2.3**

### **Safety Regulations for the owner/operator**

All dangers due to electricity must be avoided (for details consult the regulations of your local Electricity Supply Company).

## **2.4 Safety Regulations for maintenance, inspection and installation work**

The user of the unit should ensure that all maintenance, inspection or installation work is carried out by authorised and qualified skilled personnel. The user must also make certain that they have carefully studied the operating instructions.

In principle all work on the unit should only be carried out while it is stationary. Pumps or units, used for pumping or fluids which could be injurious to health must be decontaminated. After completion of the work all safety and protective devices must be refitted and a check should be made that they are fully functional.

Before starting up again, the points listed under the section "Commissioning" should be complied with.

## **2.5 Unilateral modification and spare parts manufacturing**

Modifications or changes to the unit/installation should only be carried out after consultations with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer are essential for compliance with safety requirements.

The use of other parts can invalidate any claims for warranty or compensation.

## **2.6 Unproved usage**

The operating safety of the unit is only guaranteed provided that the unit is used in accordance with these operation instructions. The limit values given in the data sheet should under no circumstance be exceeded. These installation and operation instructions do not supersede or exclude the following of generally valid regulations and standards.

## **3. Scope of delivery**

Submersible pump, ready for plugging in, with 10 m cable and Schuko plug, built-in moisture sensor level control, non-return valve, 1¼" pressure outlet connector with female thread, and hose adaptor with ¾" male threaded and 1" and ¾" push-on connections.



## 4. Application

FLOW F series submersible pumps are suitable for pumping clear water (solids passage 1 mm). The pump may not be used to pump corrosive, flammable, gaseous or potentially explosive fluids, or sewage containing faecal matter. Fluids containing sand or other substances reduce the service life of the pump. Not intended for condensation from condensing boilers and brine from water softening systems.

### **ATTENTION!**

This product is only suitable for removing clear water up to a water temperature of 40 °C or up to a maximum of 60 °C during short-term operation.

The pump is for transportable installation only and is not in compliance with DIN EN 12056/12050 regulations for permanent fixed installation.

Our pumps are checked in accordance with EN 12050 LGA and conform to the current standards.

Also note that the maximum inlet temperature in the public sewer system is 35 °C and that you must ensure that the water is cooled accordingly.

### **ATTENTION!**

If damage can occur due to a failure of the pump, for example due to a power failure or technical defect, an alternative system must be available as backup (e. g. emergency power supply etc.).

### **ATTENTION!**

Leakage of lubricants could result in pollution of the medium being pumped.

## 5. Technical data

Technical data	
KBN	FLOWTPF
Pressure outlet	G 1¼" female thread G 1¼" female thread adaptor G ¾" male thread adaptor; hose connection 1" and ¾"
Max. flow (at 1 m)	6.4 m <sup>3</sup> /h
Max. head (at 0 m <sup>3</sup> /h)	6.2 m
Switch on	20 mm
Switch off	2 mm
Free passage	1 mm
Power cable	H05RN-F3G1.0
Cable length	10 m
Weight	Approx. 3.2 kg
Voltage/frequency	1 x 230 V / 50 Hz
Current type	Alternating current
Nominal current	1.6 A
Motor power P1	0.36 kW
Speed	2900 rpm
Motor protection	Temperature monitor built into winding
Plug	Schuko plug
Protection class	IP68
Motor insulation class	B
Motor protection activation temperature	120 °C
Maximum immersion depth	10 m
Fluid temperature	Max. 40 °C (60 °C for 5 minutes).
Materials	
Pump housing	Polypropylene
Impeller	Polyamide
Seals	NBR
Motor shaft	Stainless steel 1.4057 (AISI 431)

Pump curve – see page 29, figure 3.

Dimensions – see page 30, figure 4

The noise emission value is less than 70 dB (A).

## 6. Transport

Carry the pump by the carrying handle only, not by the electrical connecting cable or sensor cover. Do not bump or drop it. When lowering the pump into deep sumps or pits, use a rope or chain.

## 7. Electrical connection



- / Observe the correct operating voltage (see "Technical Data").
- / Never place the power plug in the water.
- / Connect the pump to a properly installed electrical socket (in compliance with the power supply company regulations) protected by at least a 10 A (slow-blowing) fuse.
- / For submersible pumps of protection classification I, all exposed conductive parts are connected with a protective earth conductor. Before the pump is put into operation, an electrically skilled person must check that the protective earth cable is properly connected.
- / When operating pumps of protection class I, the following applies according to IEC 335-2-41:1984, Amendment 1:1990: Pumps of protection class I intended for use in swimming pools or garden ponds must be equipped with a residual-current device (max. 30 mA) in the supply line. The pump may not be operated if any persons are in the pool.
- / Temperatures higher than those permitted cause the pump to be shut off by the temperature limiter. After the temperature limiter is triggered, disconnect the pump from the electric system before correcting the cause of the fault, otherwise it will switch on automatically once cooled down.

## 8. Set up/installation

FLOW F series submersible pumps are for transportable installation only.

Set up the pump on solid ground. When setting up in muddy or sandy ground, the pump should be operated while suspended in the medium, by a rope or chain, or be placed on a large base plate. Do not suspend the pump by the cable.

The pump is not suitable for permanent fixed installation as it is not in compliance with DIN EN 12056/12050 regulations.

### Moisture sensor for automatic operation:

When the water level reaches the On-sensor (min. level 20 mm) the pump automatically starts and pumps the water until the level falls below the Off sensor (see page 30, figure 5), at which point the pump is automatically turned off (the pump will continue to run for up to 30 seconds, but depending on the setup surface and orientation, sometimes it may take longer to turn off). See figure 1.

### ATTENTION!

The sensors are fixed in position and must not be changed. Doing so will invalidate the pump warranty. If the switch-off delay exceeds 1 minute, the 2 mm distance between the switch-off sensor and the floor must be checked by authorized and qualified personnel (see page 30).

### ATTENTION!

A built-in time delay will prevent the pump from operating for approx. 20 - 30 seconds after start-up or after re-connection following disruption to the power supply.

### ATTENTION!

To avoid air-locking the pump when installed on a sloping or uneven surface the pump should be placed so that the discharge side is positioned at the lowest point.

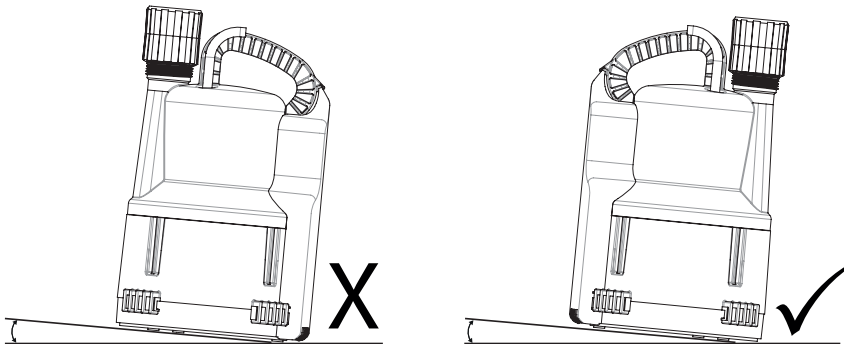


Figure 1

## 9. Maintenance



Before carrying out any work, disconnect the pump from the electrical system and secure it from being accidentally switched on again. Check the discharge pipe line for damage. To ensure that the pump operates smoothly, we recommend regular cleaning of the inlet strainer to remove fibres and other clinging material.

The level control function will fail to operate properly if surface dirt is allowed to accumulate on the sensors. Regular cleaning of the sensors is recommended for optimum performance. The vent nozzle must be checked for alignment and passage, and if necessary, realigned and cleaned.

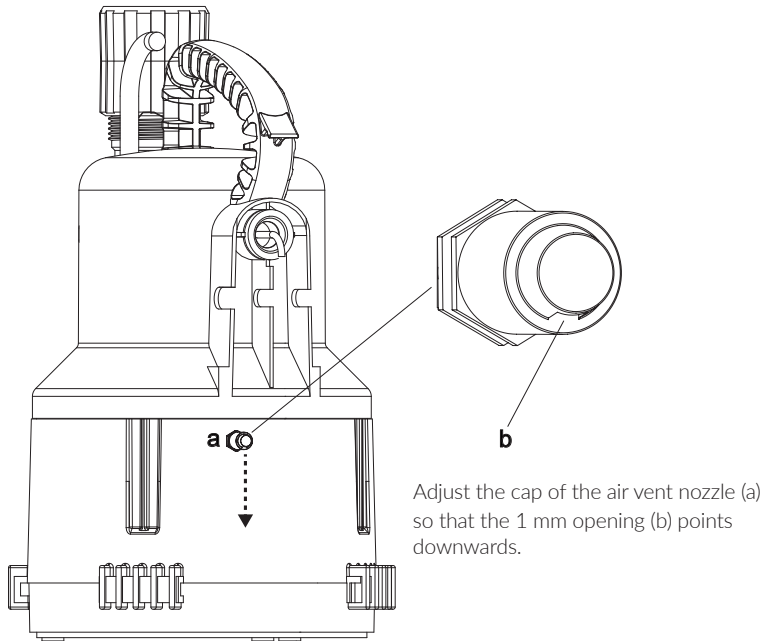


Figure 2

If there are problems, please contact your GC partner.



**To avoid danger if the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person.**

We recommend regular maintenance in accordance with DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3 and DIN 1986/100 (by a qualified specialist) to ensure the long-term operational safety of your system.

**Purpose**

Maintenance serves to care for a system and to extend its service life.

The aim of maintenance is to prevent malfunctions, minimise wear and tear and detect wear at an early stage in order to avoid unplanned downtimes, an operational standstill or cost-intensive consequential damage to a system as far as possible.

**Safety**

Safety check, here especially the prescribed electronic test according to VDE function test to minimise unplanned malfunctions and major consequential damage. .

**Effort**

The maintenance costs of a system depend, among other things, on its age, running time, load and installation type of the system. Since the time required can also vary from one maintenance interval to the next, maintenance is usually calculated on a flat-rate basis.

Replacement of necessary components or wear parts are charged according to time and effort.

**Intervals**

The intervals must not be greater than:

- 1/4 year for systems in commercial establishments;
- 1/2 year for systems in apartment buildings;
- 1 year for systems in single-family houses.

**Warranty**

In order for the operator to be able to make use of any warranty claims in accordance with VOB or DIN a maintenance contract must be concluded after acceptance of the new system. Please note that for a warranty claim, corresponding evidence of the maintenance work carried out must be submitted.

## 10. Performance curve

Pump Curve 50 Hz

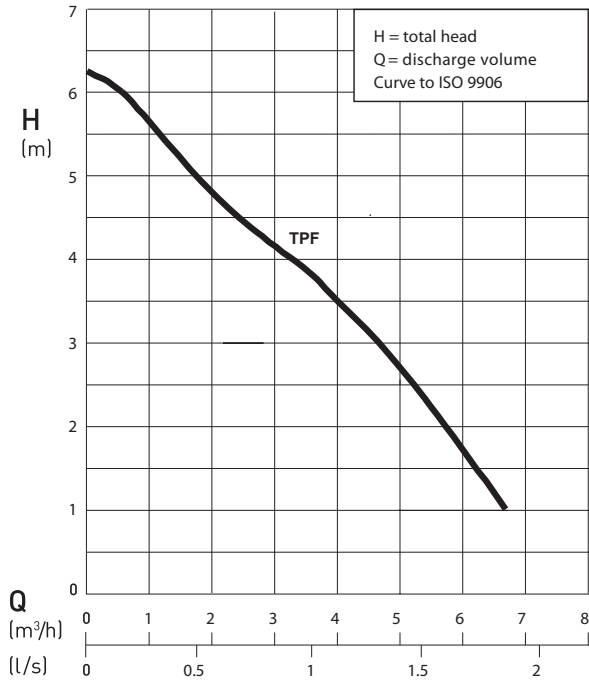


Figure 3

# 11. Dimensions (mm)

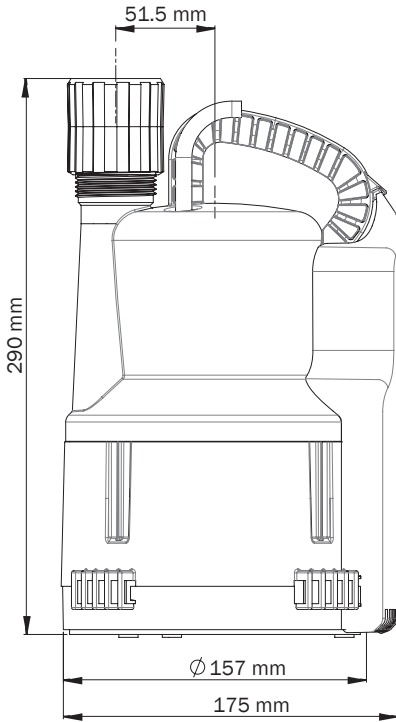


Figure 4

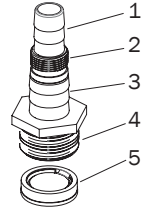
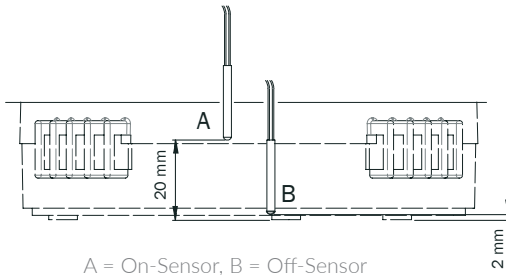


Figure 4.1

- 1. 3/4" hose connection
- 2. G 3/4" external thread
- 3. 1" hose connection
- 4. G 1 1/4" external thread
- 5. Non-return valve

# 12. Switching level sensors



A = On-Sensor, B = Off-Sensor

Figure 5



## 13. Assembly drawing

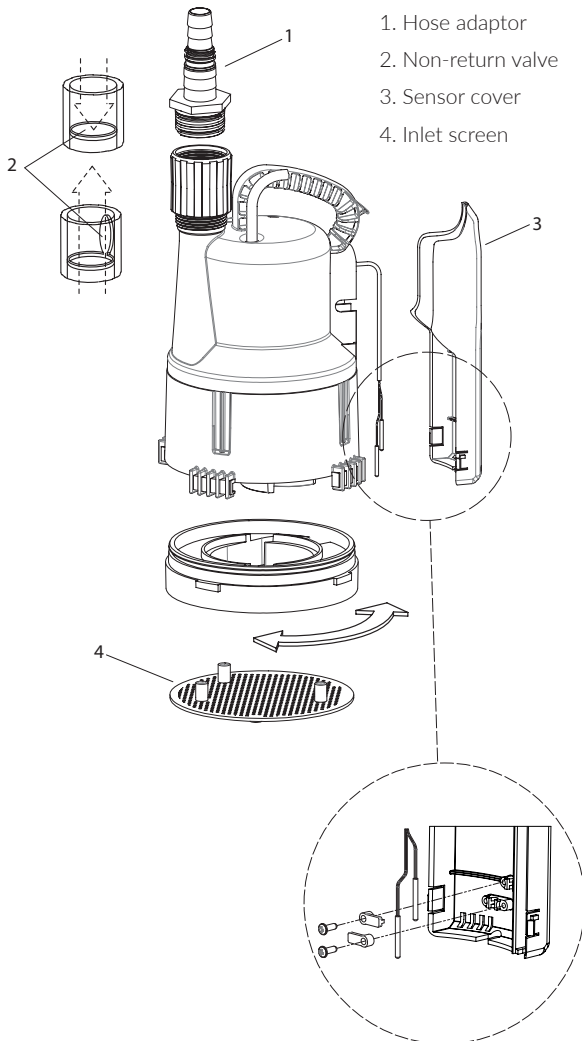


Figure 6

### ATTENTION!

Take care if separating the sensors from the cover immediately after the pump is switched off as they become hot when in use (approx 60 °C).

# 14. Spare parts

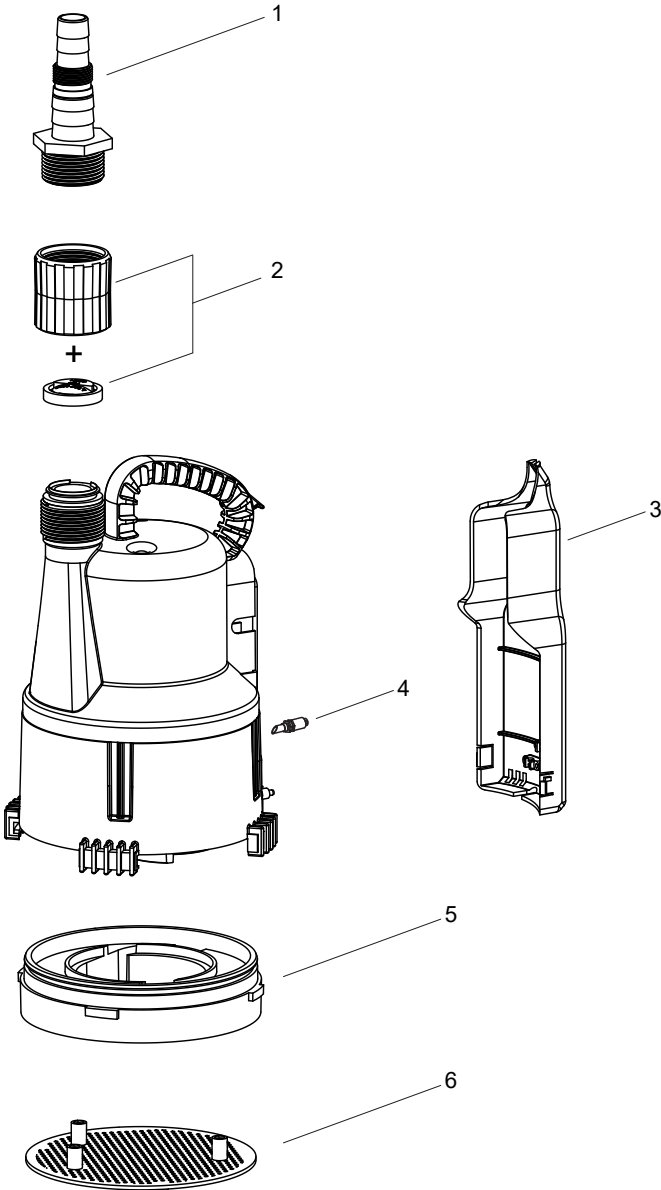


Figure 7

Pos.	Item no.	Description	Factory no.
1	YAE43070060	FLOW Hose connection	43070060
2	YAE61400528	FLOW Non-return valve 1¼"	61400528
3	YAE44105015	FLOW Sensor cover	44105015
4	YAE31010166000	FLOW Air vent nozzle	310101660001
5	YAE41055005	FLOW Volute	41055005
6	YAE41065003	FLOW Inlet screen	41065003

## Imprint

**FLOW TPF** Installation and Operating Instructions

© **CONEL** GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, 80939 München, Phone: +49 89 31 86 87 80

**TPF/07/12-22**

All illustrations, dimensions, technical data and product information are correct at time of printing.

We reserve the right to make changes in the interest of technical progress and development.

Claims arising from product redesign or modification will not be upheld.

Valid for: EU countries excluding UK, and for Switzerland.

## Table des matières

Certificat de conformité UE	37
1. Sécurité	38
2. Identification des indications dans les instructions de service	38
2.1 Dangers pouvant survenir en raison d'un non-respect des consignes de sécurité	39
2.2 Exécution des travaux en pleine conscience de la sécurité	39
2.3 Règles de sécurité du propriétaire/de l'opérateur	39
2.4 Règles de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et d'installation	40
2.5 Modification unilatérale et fabrication des pièces de rechange	40
2.6 Utilisation non conforme	40
3. Étendue des fournitures	40
4. Application	41
5. Caractéristiques techniques	42
6. Transport	43
7. Raccordement électrique	43
8. Mise en place/installation	44
9. Mise en service	45
10. Courbe de performance	47
11. Dimensions (mm)	48
12. Commutation des capteurs de niveau	48
13. Schéma de l'assemblage	49
14. Pièces de rechange	50 - 51
Mentions légales	51

**Certificat de conformité UE**

**CONEL GmbH**  
Margot-Kalinke-Straße 9  
D-80939 Munich

Nous déclarons par la présente que les produits décrits ci-dessous, en raison de leur conception et de leur construction ainsi que dans la version mise sur le marché, sont conformes aux exigences pertinentes de base en matière de sécurité et de santé de la directive UE.

Nom du produit :

**FLOW TPF**

Directives appliquées à ce produit :  
Directive basse tension **2014/35/UE**  
Directive Machines **2006/42/EC**

Norme harmonisée :

**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

« Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité »

Nom et adresse de la personne autorisée à compiler la documentation technique pour les autorités sur demande :  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

Munich, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Directeur général

## 1. Sécurité

Extrait de la fiche de référence VDMA 24292.

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Ces instructions de service contiennent des informations de base concernant l'installation, l'exploitation et la maintenance, et doivent être scrupuleusement respectées. Pour cette raison, il est essentiel de lire attentivement ces instructions avant l'installation et la mise en service.

Les instructions de service doivent toujours être présentes sur l'emplacement de l'unité.

En plus des règles de sécurité suivantes, il est également essentiel de respecter les consignes spéciales de sécurité données dans d'autres sections.

Cette unité peut être utilisée par des enfants de 8 ans et plus, et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, s'ils sont supervisés ou s'ils ont été instruits quant à l'utilisation sûre du dispositif et qu'ils comprennent les risques impliqués. Les enfants n'ont pas le droit de jouer avec le dispositif. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

## 2. Identification des indications dans les instructions de service



Les consignes de sécurité données dans ces instructions de service, dont le non-respect peut entraîner un danger de mort, sont mises en évidence spécifiquement avec le symbole général de danger. Voir DIN 4844-W9.



**La présence d'une tension dangereuse est identifiée avec le symbole de sécurité.  
Voir DIN 4844-W8.**

### **ATTENTION !**

S'applique aux consignes de sécurité, dont le non-respect peut endommager l'unité ou affecter son fonctionnement.

Les symboles directement apposés sur l'unité elle-même, par ex.

/ Plaque signalétique

doivent être scrupuleusement pris en compte et maintenus dans un état lisible.

## **2.1**

### **Dangers pouvant survenir en raison d'un non-respect des consignes de sécurité**

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner à la fois un risque pour le personnel et un préjudice potentiel pour l'environnement ou l'unité elle-même. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte des droits de l'utilisateur à une quelconque indemnité ou réparation.

**En détails, le non-respect peut par exemple engendrer les risques suivants :**

/ Défaillance de fonctions importantes de l'unité/l'installation

/ Risque pour le personnel dû à des influences électriques, mécaniques ou chimiques

/ Risque pour l'environnement dû à une fuite de substances dangereuses

## **2.2**

### **Exécution des travaux en pleine conscience de la sécurité**

Les consignes de sécurité listées dans ces instructions de service, les réglementations nationales de sécurité et toute règle interne d'exploitation ou de sécurité qui s'applique dans les locaux de l'utilisateur doivent être respectées.

## **2.3**

### **Règles de sécurité du propriétaire/de l'opérateur**

Tous les dangers dus à l'électricité doivent être évités (pour plus de détails, consulter les réglementations

de la société locale d'approvisionnement en électricité).

## 2.4

### **Règles de sécurité pour les travaux de maintenance, d'inspection et d'installation**

L'utilisateur de l'unité doit s'assurer que tous les travaux de maintenance, d'inspection ou d'installation sont effectués par du personnel compétent autorisé et qualifié. L'utilisateur doit également s'assurer que le personnel a scrupuleusement étudié les instructions de service.

En principe, tous les travaux sur l'unité doivent être effectués uniquement lorsque cette dernière est hors service. Les pompes ou unités utilisées pour le pompage de fluides potentiellement dangereux pour la santé doivent être décontaminées. Après l'exécution des travaux, tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être réinstallés et un contrôle de leur fonctionnalité doit être effectué. Avant de remettre l'installation en service, se conformer aux points listés dans la section « Mise en service ».

## 2.5

### **Modification unilatérale et fabrication des pièces de rechange**

Effectuer toute modification ou tout changement sur l'unité/l'installation uniquement après consultation du fabricant. Les pièces de rechange et accessoires d'origine autorisés par le fabricant sont essentiels pour le respect des exigences de sécurité.

L'utilisation de pièces autres peut entraîner l'annulation de la garantie ou d'une quelconque demande de dommages et intérêts.

## 2.6

### **Utilisation non conforme**

La sécurité d'exploitation de l'unité est garantie uniquement dans la mesure où l'unité est exploitée conformément à ces instructions de service. Les valeurs limites indiquées dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées. Ces instructions de service et d'installation ne remplacent et n'excluent pas le reste des réglementations et normes générales en vigueur.

## 3.

### **Étendue des fournitures**

Pompe submersible, prête à brancher, avec câble de 10 m et fiche à contact de protection, commande de niveau à capteur d'humidité intégré, clapet anti-retour, connecteur de sortie pression 1¼" avec filet femelle et adaptateur de flexible avec filet mâle ¾" et connexions 1" et ¾" à pression.



## 4. Application

Les pompes submersibles de la série FLOW F sont appropriées pour le pompage d'eau claire (passage de solides de 1 mm).

Il est interdit d'utiliser la pompe pour refouler des produits corrosifs, inflammables, gazeux, des fluides potentiellement explosifs ou des eaux usées contenant des matières fécales. Les liquides contenant du sable ou d'autres substances réduisent la longévité de la pompe. La pompe n'est pas destinée à la condensation de chaudières à condensation ou à la saumure de systèmes d'adoucissement d'eau.

### **ATTENTION !**

Ce produit ne convient que pour éliminer l'eau claire jusqu'à une température de 40 °C à max. 60 °C pendant un fonctionnement à court terme.

La pompe est uniquement destinée à une installation mobile et n'est pas conforme aux réglementations de la norme DIN EN 12056/12050 en matière d'installation fixe permanente.

Nos pompes sont contrôlées conformément à la norme EN 12050 LGA et sont conformes aux normes actuelles.

Notez également que la température max. d'entrée dans le réseau d'égouts public est de 35 °C et que vous devez veiller à ce que l'eau ait refroidi en conséquence.

### **ATTENTION !**

Si des dommages surviennent en raison d'une panne de la pompe, par exemple, à la suite d'une panne de courant ou d'une défaillance technique, un système de remplacement doit être disponible en tant que solution de secours, par exemple, alimentation de secours, etc.

### **ATTENTION !**

Une fuite de lubrifiant pourrait entraîner une contamination du fluide pompé.

## 5. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
KBN	FLOWTPF
Sortie de pression	Filet femelle G 1¼" Adaptateur de filet femelle G 1¼" Adaptateur de filet mâle G ¾" ; connexion de flexible 1" et ¾"
Débit max. (à 1 m)	6,4 m³/h
Tête max. (à 0 m³/h)	6,2 m
Mise en service	20 mm
Mise hors service	2 mm
Passage libre	1 mm
Câble d'alimentation	H05RN-F3G1.0
Longueur du câble	10 m
Poids	Environ 3,2 kg
Tension/fréquence	1 x 230 V / 50 Hz
Type de courant	Courant alternatif
Courant nominal	1,6 A
Puissance moteur P1	0,36 kW
Régime	2900 tr/min
Protection du moteur	Contrôleur de température intégré dans l'enroulement
Fiche	Fiche Schuko
Classe de protection	IP68
Classe d'isolation du moteur	B
Température d'activation de la protection du moteur	120 °C
Profondeur d'immersion maximale	10 m
Température du fluide	Max. 40 °C (60 °C pendant 5 minutes).

### Matériaux

Corps de la pompe	Polypropylène
Hélice	Polyamide
Joints	NBR
Arbre moteur	Acier inoxydable 1.4057 (AISI 431)

Courbe de pompe - se reporter à la page 44, illustration 3.

Dimensions - se reporter à la page 45, illustration 4

La valeur d'émission sonore est inférieure à 70 dB (A).

## 6. Transport

Transporter la pompe uniquement par la poignée de transport, pas par le câble d'alimentation ou le couvercle du capteur. Ne pas la cogner ni la laisser tomber. Lors de l'abaissement de la pompe dans des puits ou des puits profonds, utiliser une corde ou une chaîne.

## 7. Raccordement électrique



- / Respecter la tension de service correcte (voir « Caractéristiques techniques »).
- / Ne jamais mettre la fiche électrique dans de l'eau.
- / Raccorder la pompe à une prise électrique correctement installée (conformément aux réglementations de la société d'approvisionnement en électricité) protégée par un fusible (à action retardée) de 10 A minimum.
- / Pour les pompes submersibles de la classe de protection I, toutes les pièces conductrices exposées sont raccordées à un conducteur de terre de protection. Avant que la pompe ne soit mise en service, un électricien qualifié doit vérifier que le câble de terre de protection est correctement raccordé.
- / Lors de l'exploitation des pompes de classe de protection I, ce qui suit s'applique conformément à CEI 335-2-41:1984, amendement 1:1990 : les pompes de la classe de protection I destinées à l'utilisation dans des piscines ou des étangs de jardin doivent être équipées d'un disjoncteur à courant différentiel résiduel (max. 30 mA) dans la ligne d'alimentation. La pompe ne doit en aucun cas être utilisée s'il y a quelqu'un dans le bassin.
- / Les températures supérieures à celles autorisées entraînent la mise hors service de la pompe par le limiteur de température. Après déclenchement du limiteur de température, débrancher la pompe du système électrique avant de corriger la cause du défaut, autrement elle se mettra automatiquement sous tension après avoir refroidi.

## 8. Mise en place/installation

Les pompes submersibles de la série FLOW F sont uniquement destinées à une installation transportable.

Mettre la pompe en place sur un sol solide. En cas de mise en place dans un sol boueux ou sableux, la pompe doit être exploitée en étant suspendue dans le produit par une corde ou une chaîne ou être installée sur une large embase. Ne pas suspendre la pompe par le câble.

La pompe n'est pas appropriée pour une installation fixe permanente et ne satisfait pas les règles définies par la DIN EN 12056/12050.

### Capteur d'humidité pour un fonctionnement automatique :

Lorsque le niveau de l'eau atteint le capteur de marche (niveau min. 20 mm), la pompe démarre automatiquement et pompe l'eau jusqu'à ce que le niveau tombe en dessous du capteur arrêt (voir page 45, illustration 5), entraînant alors la mise hors service automatique de la pompe (la pompe continue de fonctionner pendant max. 30 secondes, mais en fonction de la surface de configuration et de l'orientation, l'arrêt peut parfois prendre plus de temps, voir l'illustration 1).

### ATTENTION !

Les capteurs sont fixés en position et ne doivent pas être changés. Cela entraînerait la caducité de la garantie de la pompe. Si le délai de désactivation dépasse 1 minute, la distance de 2 mm entre le capteur de désactivation et le plancher doit être contrôlée par du personnel autorisé et qualifié (voir page 45).

### ATTENTION !

Une temporisation empêchera la pompe de fonctionner pendant env. 20 à 30 secondes après le démarrage ou après le rétablissement suivant une coupure de l'alimentation électrique.

### ATTENTION !

Pour éviter que l'air ne bloque la pompe installée sur une pente ou une surface inégale, la pompe doit être placée de sorte que le côté décharge soit positionné au point le plus bas.

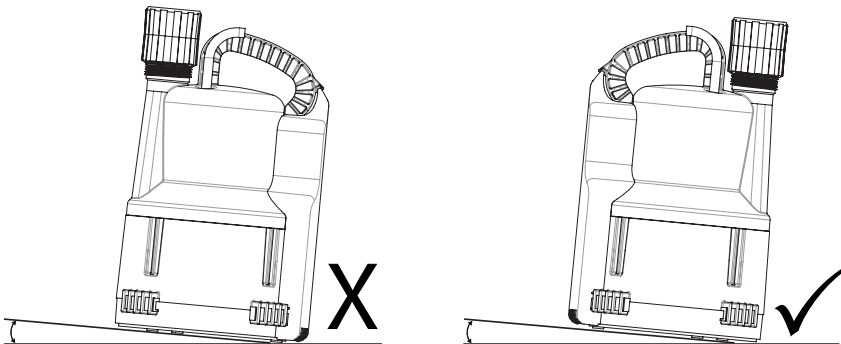


Illustration 1

## 9. Mise en service



Avant tout travail, déconnecter la pompe de l'alimentation électrique et la protéger contre une remise en service par inadvertance. Contrôler si la ligne de tuyau de décharge présente des détériorations. Pour assurer que la pompe fonctionne sans heurts, nous recommandons un nettoyage régulier du filtre d'entrée afin de retirer les fibres et les autres matériaux accrochés.

La fonction de commande de niveau ne fonctionnera pas correctement si des salissures de surface s'accumulent sur les capteurs. Un nettoyage régulier des capteurs est recommandé pour des performances optimales.

L'alignement et le passage de la buse de purge doivent être vérifiés et, si nécessaire, réalignés et nettoyés.

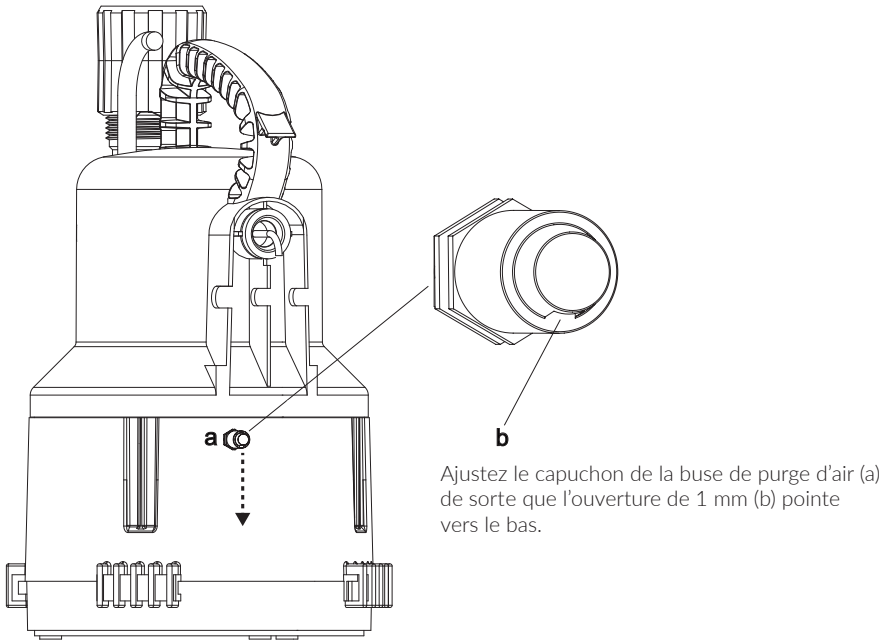


Illustration 2

En cas de problème, veuillez contacter votre partenaire GC.



**Pour éviter tout risque si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de service ou une personne de qualification similaire.**

Nous recommandons une maintenance régulière conformément aux normes DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3 et DIN 1986/100 (par un spécialiste qualifié) pour garantir la sécurité opérationnelle à long terme de votre système.

**Objet :** La maintenance sert à entretenir un système et à augmenter sa durée de vie. Le but de la maintenance est d'éviter les dysfonctionnements, de minimiser l'usure et la déchirure, et de détecter prématurément l'usure si possible, pour éviter les temps d'arrêt imprévus, un arrêt opérationnel ou des dommages consécutifs coûteux pour un système.

**Sécurité :** Vérifier notamment le test électronique prescrit conformément au test de fonctionnement VDE pour minimiser les dysfonctionnements imprévus et dommages consécutifs majeurs.

**Effort :** Les coûts de maintenance d'un système dépendent, entre autres, de son âge, de sa durée de fonctionnement, de sa charge et de son type d'installation. Comme le temps nécessaire peut également varier d'un intervalle de maintenance à l'autre, la maintenance est généralement calculée sur une base forfaitaire. Le remplacement des composants ou pièces d'usure nécessaires est facturé en fonction du temps et de l'effort.

**Intervalles :**

Les intervalles ne doivent pas être supérieurs à :

- 1 trimestre pour les systèmes dans les établissements commerciaux
- 1 semestre pour les systèmes dans les immeubles
- 1 an pour les maisons individuelles

**Garantie :** Pour que l'utilisateur puisse faire valoir la garantie conformément à VOB ou DIN, un contrat de maintenance doit être souscrit après réception du nouveau système. Veuillez noter que pour une réclamation au titre de la garantie, la preuve de l'exécution des travaux de maintenance doit être fournie.

## 10. Courbe de performance

Courbe de performance 50 Hz

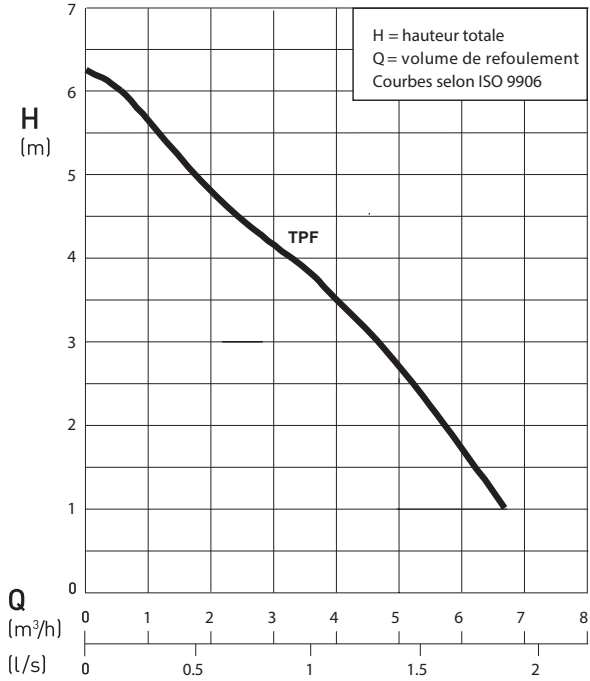


Illustration 3

## 11. Dimensions (mm)

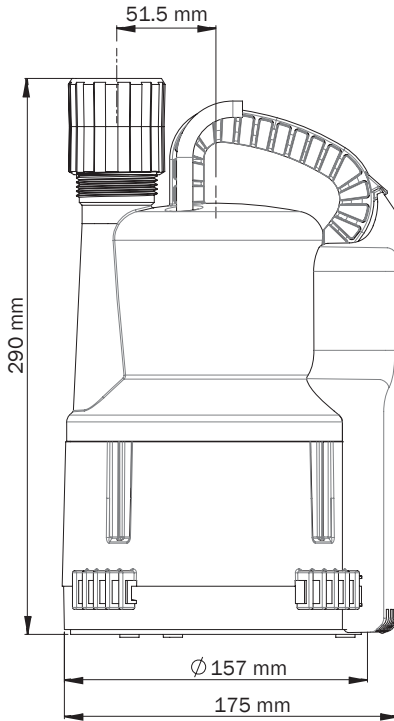


Illustration 4

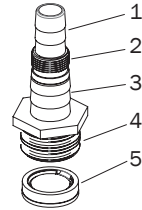
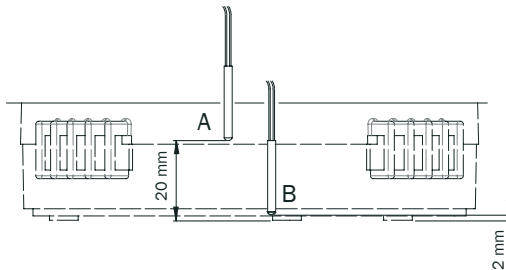


Illustration 4.1

1. Connexion de flexible  $\frac{3}{4}$ "
2. Filetage externe G  $\frac{3}{4}$ "
3. Connexion de flexible 1"
4. Filetage externe G  $1\frac{1}{4}$ "
5. Clapet anti-retour

## 12. Commutation des capteurs de niveau



A = capteur marche, B = capteur a

Illustration 5



## 13. Schéma de l'assemblage

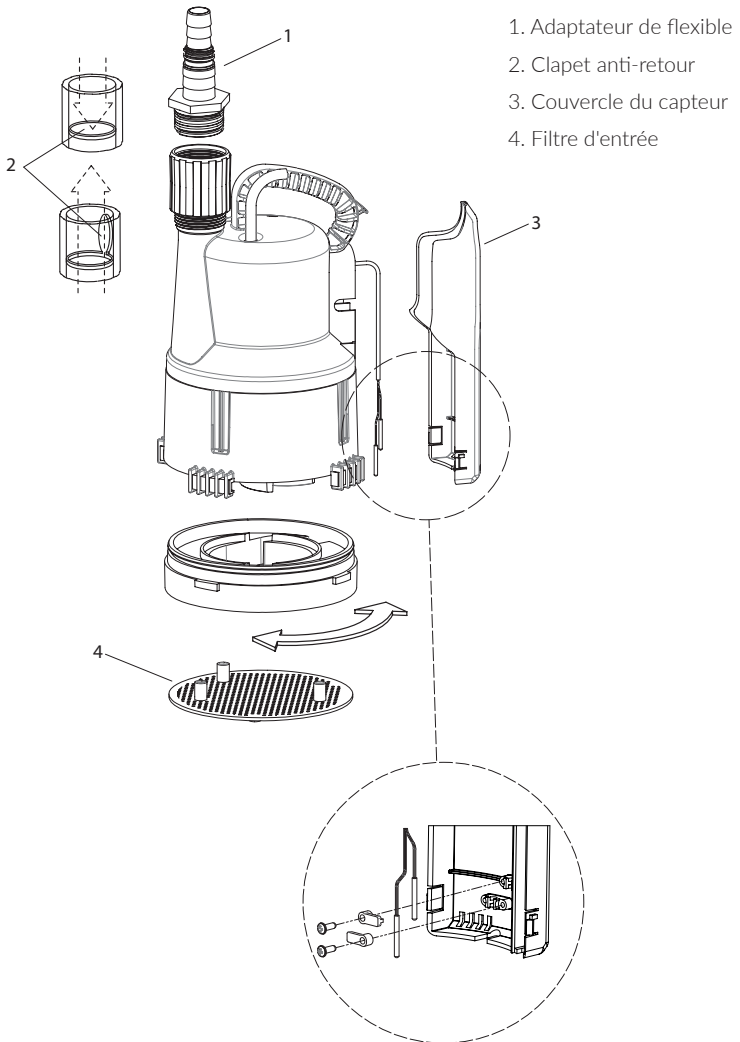


Illustration 6

### ATTENTION !

Faire attention en séparant les capteurs du couvercle immédiatement après avoir mis la pompe hors service car ils deviennent chauds pendant l'utilisation (approx. 60 °C).

# 14. Pièces de rechange

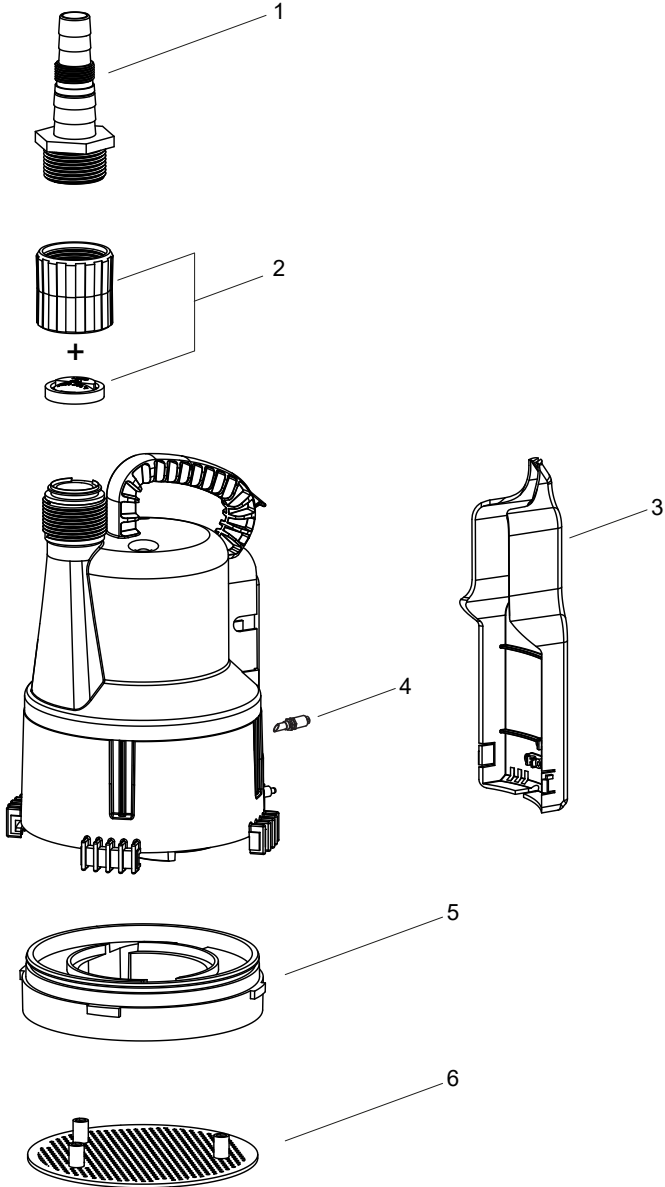


Illustration 7

Pos.	Réf. art.	Description	N° d'usine
1	YAE43070060	Connexion de flexible FLOW	43070060
2	YAE61400528	Clapet anti-retour FLOW 1¼"	61400528
3	YAE44105015	Couvercle du capteur FLOW	44105015
4	YAE31010166000	Buse de purge d'air FLOW	310101660001
5	YAE41055005	Volute FLOW	41055005
6	YAE41065003	Filtre d'entrée FLOW	41065003

## Mentions légales

**FLOW TPF** Instructions d'installation et de service

© **CONEL** GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, D-80939 Munich, Tél. : +49 89 31 86 87 80

**TP12N**/07/12-22

Toutes les illustrations, dimensions, caractéristiques techniques et informations relatives au produit sont

exactes au moment de l'impression.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications dans l'intérêt du progrès et du développement techniques.

Toute réclamation résultant d'une modification ou d'une nouvelle conception du produit sera rejetée.

Valable pour : les pays de l'UE excepté le RU, et pour la Suisse.

## Innhold

EU-samsvarserklæring	53
1. Sikkerhet	54
2. Identifisering av hint i driftsinstruksjonene	54
2.1 Farer som kan oppstå hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke følges	55
2.2 Utføring av arbeider på en sikkerhetsbevisst måte	55
2.3 Sikkerhetsregler for eieren/operatøren	55
2.4 Sikkerhetsregler for vedlikeholds-, inspeksjons- og installasjonsarbeider	56
2.5 Ensidige endringer og reservedelsproduksjon	56
2.6 Ikke dokumentert bruk	56
3. Leveringsomfang	56
4. Bruk	57
5. Tekniske data	58
6. Transport	59
7. Elektrisk tilkobling	59
8. Konfigurerings/installasjon	60
9. Vedlikehold	61
10. Ytelseskurve	63
11. Mål (mm)	64
12. Koblingsnivåsensorer	64
13. Monteringstegning	65
14. Reservedeler	66 - 67
Impressum	67

# EU-samsvarserklæring



**CONEL GmbH**  
Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

Vi erklærer med dette at produktene som beskrives nedenfor med sin design, konstruksjon samt versjonen vi har plassert på markedet, oppfyller alle relevante grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EU-direktivet.

Produktnavn:

**FLOW TPF**

Direktiver som gjelder for dette produktet:  
Lavspenningsdirektivet **2014/35/EU**  
Maskindirektiv **2006/42/EF**

Harmoniserte standarder:

**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

Sikkerhet for elektriske apparater for husholdning og lignende formål

Navn og adresse for personen med fullmakt til å sette sammen den tekniske dokumentasjonen for myndighetene på forespørsel:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

München, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Administrerende direktør

## 1. Sikkerhet

Utdrag fra VDMA standardblad 24292.

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer e.V. (forbund for tyske maskin- og anleggs-byggere).

Disse driftsinstruksjonene inneholder grunnleggende informasjon om installasjon, drift og vedlikehold, og skal følges nøye. Det er derfor svært viktig at disse instruksjonene leses nøye før installasjon og oppstart.

Driftsinstruksjonene må alltid være tilgjengelige i umiddelbar nærhet av enheten.

I tillegg til sikkerhetsreglene er det også viktig at de spesielle sikkerhetsinstruksjonene under andre overskrifter følges.

Enheten kan brukes av barn fra 8 år og oppover, og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring eller kunnskap hvis de veiledes eller har fått instruksjoner om sikker bruk av enheten og forstår farene som kan oppstå. Barn skal ikke leke med enheten. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

## 2. Identifisering av hint i driftsinstruksjonene



Sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen er merket spesielt med det generelle symbolet for fare, se DIN 4844-W9. Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det oppstå livsfare.



**Farlig spenning identifiseres med sikkerhetssymbolet.  
Se DIN 4844-W8.**

**OBS!**

Gjelder for sikkerhetsinstruksjoner. Hvis disse sikkerhetsinstruksjonene ikke følges, kan det skade enheten eller ha negativ innvirkning på funksjonen.

Symboler på selve enheten, f.eks.

/ Navneskilt

må følges nøye og vedlikeholdes slik at de er lesbare.

## 2.1

### **Farer som kan oppstå hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke følges**

Hvis sikkerhetsinstruksjonene ignoreres, kan det sette personalet i fare og også skade miljøet eller selve enheten. Ignorering av sikkerhetsinstruksjonene kan ugyldiggjøre brukerens rett til kompensasjon eller erstatning.

**Mer spesifikt betyr dette at ignorering f.eks. kan føre til følgende farer:**

/ Svikt i viktige funksjoner for enheten/anlegget

/ Fare for personalet på grunn av elektrisk, mekanisk eller kjemisk påvirkning

/ Fare for miljøet ved lekkasje av farlige stoffer

## 2.2

### **Utføring av arbeider på en sikkerhetsbevisst måte**

Sikkerhetsinstruksjonene som er oppført i håndboken, eksisterende nasjonale regler for sikkerhet samt eventuelle internasjonale drifts- eller sikkerhetsregler som gjelder i brukerens egne lokaler, må følges.

## 2.3

### **Sikkerhetsregler for eieren/operatøren**

All fare på grunn av elektrisitet må unngås (detaljer finner du i reglene for din lokale strømleverandør).

## 2.4

### **Sikkerhetsregler for vedlikeholds-, inspeksjons- og installasjonsarbeider**

Den som bruker enheten skal passe på at alle vedlikeholds-, inspeksjons- og installasjonsarbeider utføres av autorisert og kvalifisert personal. Brukeren må også forsikre seg om at han har satt seg godt in i driftsinstruksjonene.

I prinsippet skal alt arbeid på enheten kun utføres mens den står i ro. Pumper eller enheter som brukes til pumping eller væsker som kan være helsefarlige, må dekontamineres. Når arbeidet er fullført, må alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger monteres igjen og en må gjennomføres en kontroll for å sikre at de virker som de skal.

Før du starter opp igjen, skal punktene som er oppført i avsnittet "Oppstart", være oppfylt.

## 2.5

### **Ensidige endringer og reservedelsproduksjon**

Modifikasjoner eller endringer på enheten/anlegget skal kun utføres i samråd med produsenten.

Originale reservedeler og tilbehør som er godkjent av produsenten, er avgjørende for samsvar med sikkerhetskravene.

Bruk av andre deler kan ugyldiggjøre alle garanti- eller erstatningskrav.

## 2.6

### **Ikke dokumentert bruk**

Enhetens driftssikkerhet er bare garantert hvis enheten brukes i henhold til disse driftsinstruksjonene.

Grenseverdiene som er oppgitt på dataarket, skal aldri overskrides. Disse installasjons- og driftsinstruksjonene verken erstatter eller ekskluderer følgende generelt gyldige regler og standarder.

## 3.

### **Leveringsomfang**

Nedsenkbar pumpe, klar for innplugging, med 10 m kabel og Schuko-plugg, innebygd fuktighets-sensor-nivåkontroll, tilbakeslagsventil, 1¼" trykkutløpskontakt med innvendige gjenger, slangedapter med ¾" utvendige gjenger og 1" og ¾" løskoblinger.



## 4. Bruk

Nedsenkbare pumper i FLOW F-serien er egnet for pumping av rent vann (passasje for faststoffer 1 mm).

Pumpen er ikke egnet for korroderende, brennbare, gasholdige eller potensielt eksplosive væsker, eller kloakkvann som inneholder avføring. Væsker som inneholder sand eller andre stoffer, reduserer pumpens levetid. Ikke konstruert for kondens fra kondensasjonskjeler og saltvann fra systemer for mykgjøring av vann.

### **OBS!**

Dette produktet er kun egnet for fjerning av rent vann opp til en vanntemperatur på 40 °C eller opp til maksimalt 60 °C under kortvarig drift.

Pumpen er kun for mobil installasjon og er ikke i samsvar med DIN EN 12056/12050 forskrifter for permanent fast installasjon.

Våre pumper kontrolleres i samsvar med EN 12050 LGA og er i samsvar med gjeldende standarder. Merk også på at den maksimale inntakstemperaturen i det offentlige avløpssystemet er 35 °C, og at du må sørge for at vannet blir avkjølt tilsvarende.

### **OBS!**

Hvis det kan oppstå skader på grunn av svikt av pumpen, for eksempel på grunn av strømbrudd eller teknisk defekt, må et alternativt system være tilgjengelig som sikkerhet f.eks. nødstrømforsyning osv.).

### **OBS!**

Smøremiddellekkasjer kan føre til forurensning av mediet som pumpes.

## 5. Tekniske data

Tekniske data	
KBN	FLOWTPF
Trykkutløp	G 1¼" innvendige gjenger G 1¼" adapter for innvendige gjenger G ¾" adapter for utvendige gjenger, slangekobling 1" og ¾"
Maks. flyt (ved 1 m)	6,4 m <sup>3</sup> /t
Maks. topp (ved 0 m <sup>3</sup> /t)	6,2 m
Innkobling	20 mm
Utkobling	2 mm
Fri passasje	1 mm
Strømkabel	H05RN-F3G1.0
Kabellengde	10 m
Vekt	Ca. 3.2 kg
Spenning/frekvens	1 x 230 V / 50 Hz
Strømtype	Vekselstrøm
Nominell strøm	1,6 A
Motorstrøm P1	0,36 kW
Hastighet	2900 o/min
Motorvern	Temperaturovervåker bygd inn i viklingen
Plugg	Schuko-plugg
Beskyttelsesklasse	IP68
Motorisolasjonsklasse	B
Temperatur for aktivering av motorvern	120 °C
Maksimum nedsenkningsdybde	10 m
Væsketemperatur	Maks. 40 °C (60 °C i 5 minutter).

Materialer	
Pumpehus	Polypropylen
Løpehjul	Polyamid
Tetninger	NBR
Motoraksel	Rustfritt stål 1.4057 (AISI 431)

Pumpekurve – se side 59, figur 3.

Dimensjoner – se side 60, figur 4

Verdien for støytstlipp er lavere enn 70 dB (A).

## 6. Transport

Pumpen skal kun bæres i håndtaket, ikke i strømkabelen eller sensordekelet. Den må ikke dunkes mot noe eller mistes. Når pumpen senkes i dype kummer eller gruper, må det brukes et tau eller en kjetting.

## 7. Elektrisk tilkobling



- / Pass på at driftsspenningen er korrekt (se "Tekniske data").
- / Strømpluggen må aldri legges i vann.
- / Koble pumpen til en riktig montert stikkontakt (i samsvar med VDE og strømleverandøres reguleringer) som er beskyttet av en sikring på minst 10 A (treg).
- / For nedsenkbare pumper i beskyttelsesklasse I er alle utsatte ledende deler koblet til en beskyttelsesjordleder. Før pumpen settes i drift, må en elektriker kontrollere at beskyttelseslederen er koblet til på riktig måte.
- / Ved drift av pumper i beskyttelsesklasse I, gjelder følgende iht. IEC 335-2-41:1984, vedlegg 1:1990: Pumper i beskyttelsesklasse I som er laget for bruk i svømmebassenger eller hagedammer, må være utstyrt med en reststrømsenhet (maks. 30 mA) i tilførselsledningen. Pumpen kan ikke betjenes hvis det er personer i bassenget.
- / Temperaturer over det som er tillatt, gjør at pumpen kobles ut av temperaturbegrenseren. Etter at temperaturbegrenseren er utløst, kobler du pumpen fra det elektriske systemet før du retter opp årsaken til feilen, ellers vil den slå seg på automatisk når den er avkjølt.

## 8. Konfigurering/installasjon

De nedsenkbare pumpene i FLOW F-serien er kun for anlegg som kan transporteres. Plasser pumpen på fast underlag. Hvis den plasseres på underlag med gjørme eller sand, skal pumpen betjenes mens den holdes hengende ned i mediet ved hjelp av en wire eller kjetting, eller den må plasseres på en stor fundamentplate. Ikke heng pumpen etter kabelen. Pumpen er ikke egnet for stasjonære anlegg, da den ikke oppfyller reglene i DIN EN 12056/12050.

### Fuktighetssensor for automatisk drift:

Når vannivået når On-sensoren (min.nivå 20 mm, se side 60, figur 5), starter pumpen automatisk og pumper vannet til nivået faller under Off-sensoren (se side 60, figur 5), hvor pumpen slås av automatisk (pumpen vil fortsette å gå i opptil 30 sekunder, men avhengig av oppsettflaten og orienteringen, kan det noen ganger ta lengre tid å slå den av, se figur 1).

### OBS!

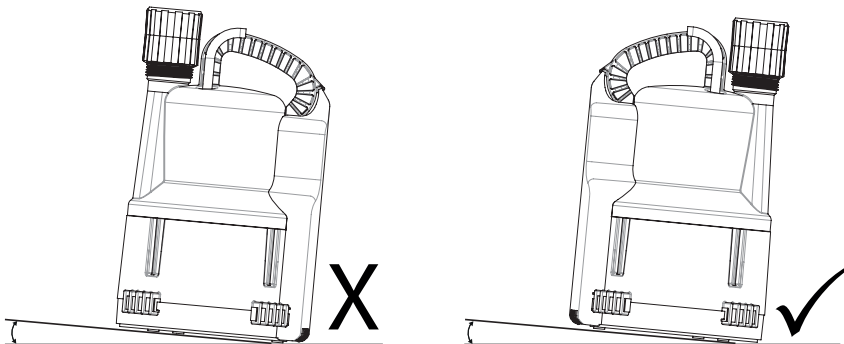
Sensorene er festet i posisjon og må ikke endres, da en endring vil gjøre pumpens garanti ugyldig. Hvis utkoblingsforsinkelsen overskrider 1 minutt, må avstanden på 2 mm mellom utkoblingssensoren og gulvet kontrolleres av autorisert og kvalifisert personell (se side 60).

### OBS!

En innebygd tidsforsinkelse vil forhindre at pumpen går i ca. 20 - 30 sekunder etter oppstart eller ved ny innkobling etter et strømbrudd.

### OBS!

For å unngå luftsekker i pumpen når den monteres i en helling eller på en ujevn overflate må pumpen plasseres på en slik måte at tømmesiden plasseres på det laveste punktet.



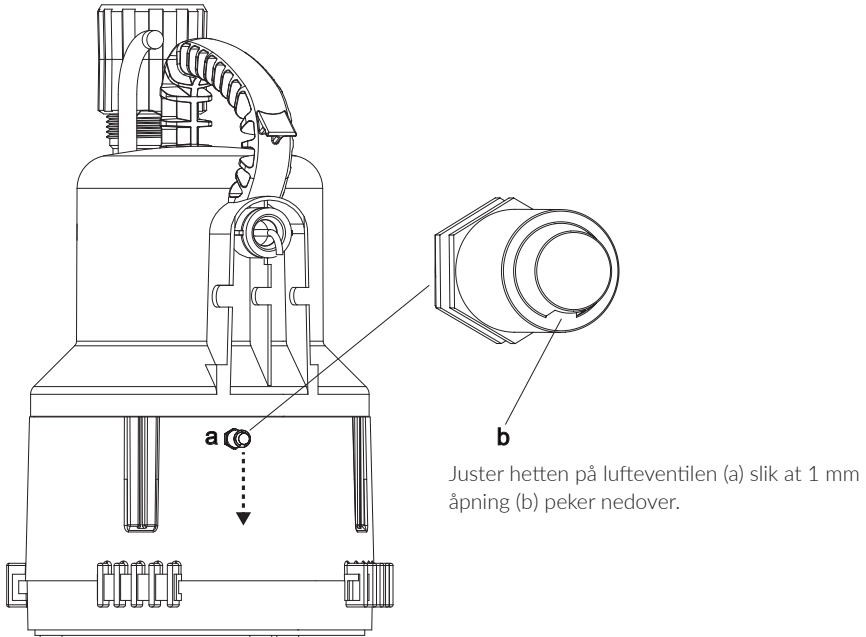
Figur 1

## 9. Vedlikehold



### OBS!

Før du utfører arbeidet, må du koble pumpen fra strømtilførselen og sikre den så den ikke kan slås på igjen ved et uhell. Kontroller om avløpsledningen er skadet. For å sikre at pumpen går jevnt anbefaler vi regelmessig rengjøring av inntaksfilteret for å fjerne fibre og andre materialer som sitter fast. Nivåkontrollfunksjonen vil ikke fungere på riktig måte hvis det får samle seg smuss på sensorene. Regelmessig rengjøring av sensorene anbefales for optimal ytelse. Lufteventilen må kontrolleres med hensyn til justering og passering og om nødvendig justeres på nytt og rengjøres.



Figur 2

Hvis det oppstår problemer, må du kontakte din GC-forhandler.



**For å unngå fare hvis strømkabelen er skadet må kabelen skiftes ut av produsenten eller en serviceperson eller en person med tilsvarende kvalifikasjoner.**

Vi anbefaler regelmessig vedlikehold i henhold til DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3 og DIN 1986/100 (av en kvalifisert spesialist) for å sikre langsiktig driftssikkerhet for systemet ditt.

**Formål:** Vedlikehold tjener til å ta vare på et system og forlenge levetiden. Målet med vedlikeholdet er å forhindre funksjonsfeil, minimere slitasje og så langt det er mulig oppdage slitasje på et tidlig stadium, for å unngå uplanlagte nedetider, driftsstans eller kostnadskrevende følgeskader på et system.

**Sikkerhet:** Sjekk spesielt den foreskrevne elektroniske testen i henhold til VDE funksjonstest for å minimere uplanlagte funksjonsfeil og store følgeskader.

**Innsats:** Vedlikeholdskostnadene til et system avhenger blant annet av dets alder, driftstid, belastning og installasjonstype av systemet. Fordi tiden som kreves også kan variere fra det ene vedlikehold-sintervallet til det neste, beregnes vedlikehold vanligvis med en fastpris. Utskifting av nødvendige komponenter eller slitedeler belastes etter tid og innsats.

#### **Intervaller:**

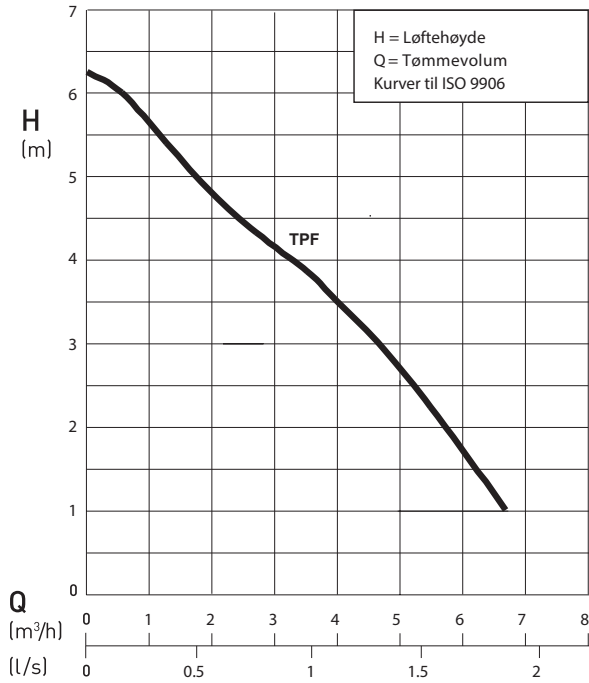
Intervallene må ikke være større enn:

- a. 1/4 år for systemer i næringsbedrifter
- b. 1/2 år for systemer i bygårder
- c. 1 år for systemer i eneboliger.

**Garanti:** For at operatøren skal kunne benytte seg av eventuelle garantikrav i henhold til VOB eller DIN, må det inngås en vedlikeholds kontrakt etter aksept av det nye systemet. Vær oppmerksom på at det for et garantikrav må fremlegges tilsvarende bevis på utført vedlikeholdsarbeid.

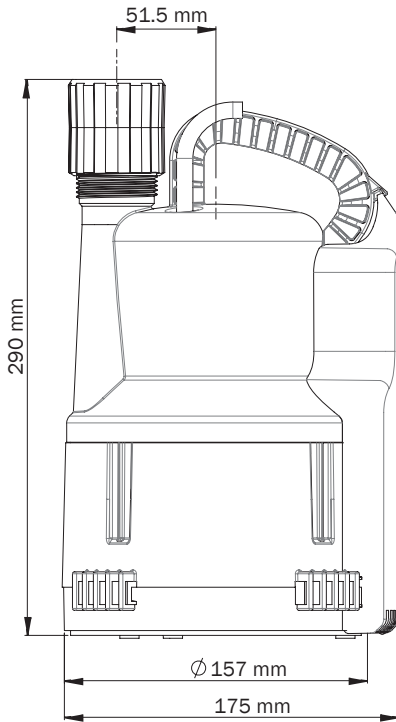
## 10. Ytelseskurve

Ytelseskurve 50 Hz

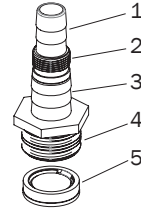


Figur 3

## 11. Mål (mm)



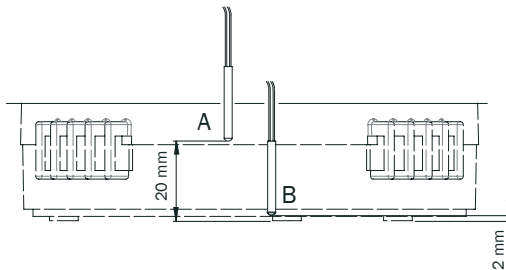
Figur 4



Figur 4.1

1. 3/4" slangekobling
2. G 3/4" utvendige gjenger
3. 1" slangekobling
4. G 1 1/4" utvendige gjenger
5. Tilbakeslagsventil

## 12. Koblingsnivåsensorer

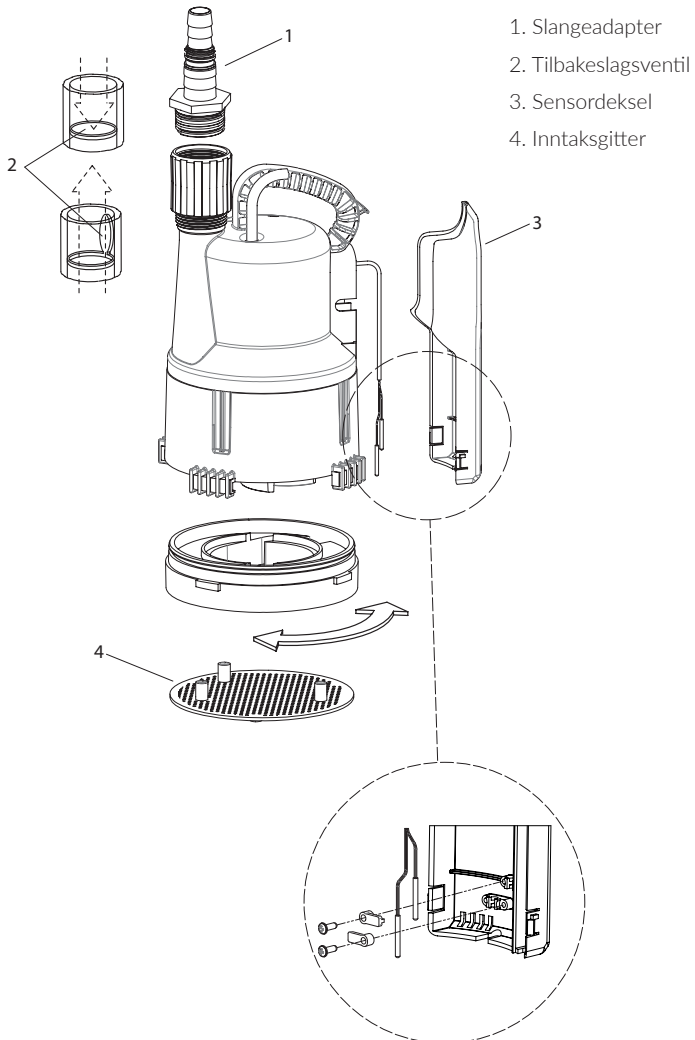


A = On-sensor, B = Off-sensor

Figur 5



## 13. Monteringstegning

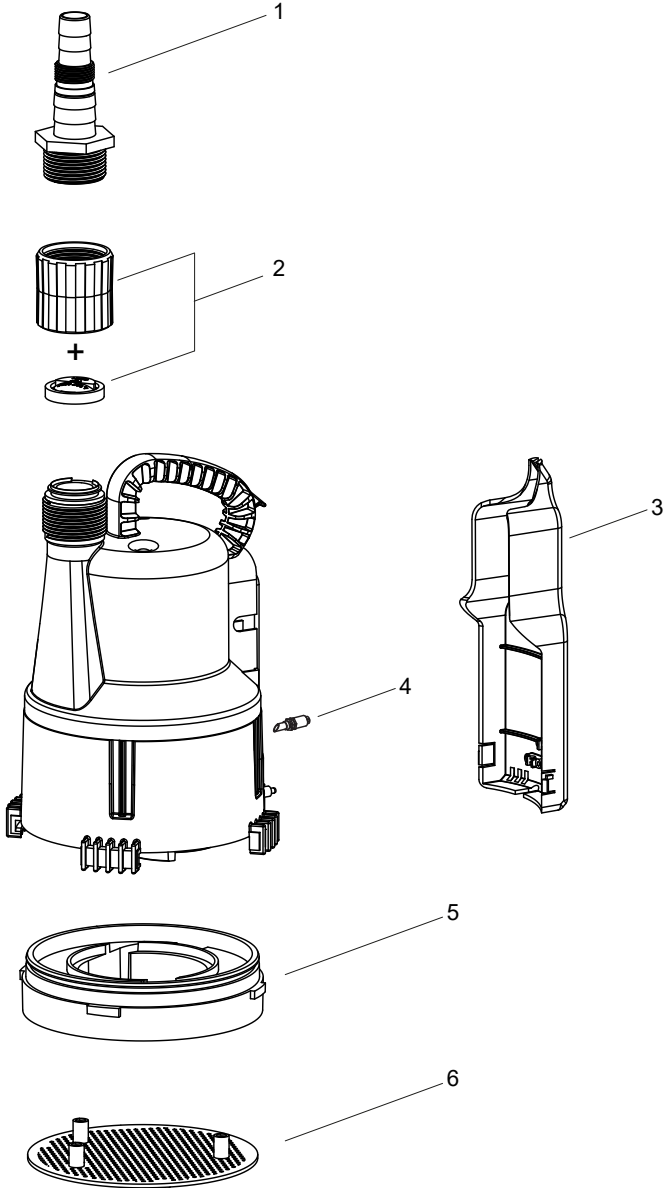


Figur 6

### OBS!

Vær forsiktig hvis du demonterer sensorene fra dekelet rett etter at pumpen ser slått av, da de blir svært varme under bruk (ca. 60 °C).

# 14. Reservedeler



Figur 7

Pos.	Element nr.	Beskrivelse	Fabrikknr.
1	YAE43070060	FLOW slangekobling	43070060
2	YAE61400528	FLOW tilbakeslagsventil 1¼"	61400528
3	YAE44105015	FLOW sensordeksel	44105015
4	YAE31010166000	FLOW lufteventil	310101660001
5	YAE41055005	FLOW spiral	41055005
6	YAE41065003	FLOW inntaksgitter	41065003

## Impressum

**FLOW TPF** monterings- og driftsinstruksjoner

© **CONEL** GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, 80939 München, telefon: +49 89 31 86 87 80

**TPF/07/12-22**

Alle illustrasjoner, dimensjoner, tekniske data og produktinformasjon er riktige på tidspunktet for trykking.

Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer i samsvar med tekniske fremskritt og teknisk utvikling. Krav som oppstår på grunn av ny utforming av eller endringer på produktet, vil ikke bli akseptert. Gjelder for EU-land unntatt Storbritannia, samt for Sveits.

## Obsah

EU-Prohlášení o shod	69
1. Bezpečnost	70
2. Identifikace narážek v provozních pokynech	70
2.1 Nebezpečí, která mohou vzniknout v důsledku nedodržování bezpečnostních pokynů	71
2.2 Vykonávání práce způsobem, kdy jste si vědomi potřeby bezpečnosti	71
2.3 Bezpečnostní předpisy pro majitele / obsluhu	71
2.4 Bezpečnostní předpisy pro údržbu, prohlídky a instalační práce	72
2.5 Jednostranná úprava a výroba náhradních dílů	72
2.6 Neprokázané použití	72
3. Rozsah dodávky	72
4. Aplikace	73
5. Technická data	74
6. Přeprava	75
7. Elektrická přípojka	75
8. Úprava / instalace	76
9. Údržba	77
10. Výkonnostní křivka	79
11. Rozměry (mm)	80
12. Čidla přepínání úrovně	80
13. Montážní výkres	81
14. Náhradní díly	82 - 83
Otisk	83

# EU-Prohlášení o shod



## CONEL GmbH

Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

Tímto prohlašujeme, že produkty popsané níže, vzhledem ke svému provedení a konstrukci a také verzi, ve kterých jsme je uvedli na trh, splňují příslušné základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle směrnice EU.

Název produktu:

### **FLOW TPF**

Směrnice týkající se tohoto výrobku:  
Normou pro nízké napětí **2014/35/EU**  
Strojírenskou normou **2006/42/EC**

Harmonizovaná norma:

**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

"Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely"

Jméno a adresa osoby oprávněně vytvořit, na žádost  
ze strany úřadů, soubor technické dokumentace:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

Mnichov, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Jednatel firmy

## 1. Bezpečnost

Výňatek ze standardního listu VDMA 24292.

VDMA = Svaz německých strojů a investiční výstavby e.V.

Tyto provozní pokyny obsahují základní informaci o instalaci, provozu a údržbě, kterou je třeba se pozorně řídit. Z tohoto důvodu je zásadní, aby byly tyto pokyny pečlivě přečteny před instalací a uvedením do provozu.

Provozní pokyny musejí být vždy k dispozici na místě provozu zařízení.

Kromě následujících bezpečnostních předpisů je rovněž zásadní důležitosti, aby byly dodržovány speciální bezpečnostní pokyny uváděné pod jinými hlavičkami.

Toto zařízení smějí používat děti od 8 let věku výše a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nezkušené a neznalé osoby pouze pod dohledem nebo po zaškolení v bezpečném používání a s pochopením souvisejících nebezpečí. Děti se se zařízením nesmějí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu by děti neměly provádět bez dohledu.

## 2. Identifikace varování v provozních pokynech



Bezpečnostní pokyny z tohoto provozního návodu, jejichž nedodržení by mohlo ohrozit život, jsou speciálně zvýrazněny obecným symbolem nebezpečí. Viz DIN 4844-W9.



**Přítomnost nebezpečného napětí se značí bezpečnostním symbolem.  
Viz DIN 4844-W8.**

### **POZOR!**

To se týká bezpečnostních pokynů, jejichž nedodržení by mohlo poškodit zařízení nebo se dotknout jeho funkčnosti.

Symbody přímo na samotné jednotce, např.

/ Továnní štítek

musí být pečlivě dodržován a udržován v čitelném stavu.

## **2.1**

### **Nebezpečí, která mohou vzniknout v důsledku nedodržování bezpečnostních pokynů**

Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést jak k nebezpečí pro personál, tak k možnému poškození prostředí nebo zařízení samotného. Nedodržení bezpečnostních pokynů může zneplatnit práva uživatele na kompenzaci nebo náhradu škody.

**Podrobně vzato může nedodržování vést například k následujícím nebezpečím:**

- / Selhání důležitých funkcí zařízení / instalace
- / Ohrožení personálu elektrickými, mechanickými nebo chemickými vlivy
- / Ohrožení životního prostředí únikem nebezpečných látek

## **2.2**

### **Vykonávání práce způsobem, kdy jste si vědomi potřeby bezpečnosti**

Musejí být dodržovány bezpečnostní pokyny obsažené v tomto provozním návodu, stávající vnitrostátní předpisy pro bezpečnost stejně jako veškeré interní provozní nebo bezpečnostní předpisy platné v prostorách uživatele.

## **2.3**

### **Bezpečnostní předpisy pro majitele / obsluhu**

Je třeba se vyhýbat veškerým nebezpečím spojeným s elektřinou (podrobnosti najdete v předpisech vaší místní elektrárenské společnosti).

## 2.4

### **Bezpečnostní předpisy pro údržbu, prohlídky a instalační práce**

Uživatel zařízení by měl zajistit, aby veškerou údržbu, prohlídky nebo instalace prováděl oprávněný, kvalifikovaný a zručný personál. Uživatel se též musí ujistit, že má provozní pokyny pečlivě nastudované.

V zásadě by se měly veškeré práce na zařízení vykonávat jen tehdy, když je zařízení v klidovém stavu. Čerpadla nebo zařízení používaná k čerpání nebo pro kapaliny, které mohou škodit zdraví, je třeba dekontaminovat. Po ukončení práce se musejí veškerá bezpečnostní a ochranná zařízení znovu nasadit a musí se zkontrolovat, zda jsou plně funkční.

Před opakovaným spuštěním by měly být dodrženy body sepsané v sekci „Uvedení do provozu“.

## 2.5

### **Jednostranná úprava a výroba náhradních dílů**

Úpravy nebo změny na zařízení / instalaci by se měly provádět pouze po konzultacích s výrobcem.

Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem jsou zásadní důležitosti pro soulad s bezpečnostními požadavky.

Používání jiných dílů může zneplatnit nároky ze záruky nebo na náhradu škody.

## 2.6

### **Neprokázané použití**

Provozní bezpečnost jednotky je zaručena jen za podmínky, že se jednotka používá v souladu s těmito provozními pokyny. Limitní hodnoty dané v datovém listu by neměly být za žádných okolností překročeny. Tyto instalační a provozní pokyny nenahrazují ani nevylučují následující obecně platné předpisy a normy.

## 3.

### **Rozsah dodávky**

Ponorné čerpadlo připravené k zapojení s 10 m kabelu a bezpečnostní zástrčkou, vestavěným čidlem hladiny vlhkosti, zpětným ventilem, 1¼" tlakovým výstupním konektorem se samičím závitem a hadicovým adaptérem s ¾" samičím závitem a 1" a ¾" nástrčnými spoji.



## 4. Aplikace

Ponorná čerpadla řady F FLOW jsou vhodná k čerpání čisté vody (průchod pro pevné částice 1 mm). Čerpadlo se nesmí používat k čerpání korozivních, hořlavých, plynných nebo potenciálně výbušných tekutin nebo odpadů s obsahem fekálií. Kapaliny s obsahem písku nebo jiných abrazivních látek zkracují životnost čerpadla. Nehodí se pro kondenzát z kondenzačních kotlů a nálev ze systémů změkčujících vodu.

### **POZOR!**

Tento výrobek je vhodný pouze k odstraňování čisté vody do teploty 40 °C nebo maximálně do 60 °C během krátkodobého provozu.

Čerpadlo je pouze pro přepravitelnou instalaci a není v souladu s normami DIN EN 12056/12050 pro trvalou pevnou instalaci.

Naše čerpadla jsou kontrolována v souladu s EN 12050 LGA a vyhovují současným normám.

Také pamatujte, že maximální přívodní teplota do veřejné kanalizace je 35 °C a že musíte zajistit, aby byla voda příslušně ochlazená.

### **POZOR!**

Může-li dojít ke škodě v důsledku selhání čerpadla, například kvůli výpadku napájení nebo technické závadě, musí být k dispozici alternativní systém jako záloha, např. nouzové napájení atd.

### **POZOR!**

Prosakování maziv by mohlo vést ke znečištění čerpaného média.

## 5. Technická data

Technická data	
KBN	FLOWTPF
Tlakový výstup	G 1¼" samičí závit G 1¼" adaptér samičího závitu G ¾" adaptér samčího závitu; hadicové připojení 1" a ¾"
Max. průtok (při 1 m)	6.4 m <sup>3</sup> /h
Max. head (at 0 m <sup>3</sup> /h)	6,2 m
Zapnout	20 mm
Vypnout	2 mm
Volný průchod	1 mm
Napájecí kabel	H05RN-F3G1.0
Délka kabelu	10 m
Hmotnost	Cca 3,2 kg
Napětí/kmitočet	1 x 230 V/50 Hz
Typ proudu	Střídavý proud
Jmenovitý proud	1,6 A
Výkon motoru P1	0,36 kW
Rychlost	2900 ot/min
Ochrana motoru	Přístroj na kontrolu teploty je vestavěn do vinutí
Zásuvka	Chráněná zásuvka
Stupeň krytí	IP68
Třída izolace motoru	B
Teplota aktivace ochrany motoru	120 °C
Maximální hloubka ponoření	10 m
Teplota kapaliny	Max. 40 °C (60 °C na 5 minut).
Materiály	
Těleso čerpadla	Polypropylén
Oběžné kolo	Polyamid
Těsnění	NBR
Hřídel motoru	Nerezová ocel 1.4057 (AISI 431)

Křívka čerpadla – viz str.74, obr.3,

Instalační rozměry - viz str 75. obrázek 4

Hodnota hlukových emisí je menší než 70 dB (A).

## 6. Přeprava

Čerpadlo přenášejte pouze za držadlo, nikoliv za napájecí kabel nebo kryt snímače. Vyhňte se jakémukoliv nárazu ani je neupustte na zem. Při spouštění čerpadla do hlubokých jímek nebo šachet použijte lano nebo řetěz.

## 7. Elektrická přípojka



- / Dodržujte správné provozní napětí (viz „Technická data“).
- / Nikdy nedávejte elektrickou zástrčku do vody.
- / Připojte čerpadlo ústrojí k řádně instalované elektrické zásuvce (v souladu s předpisy elektrárenské společnosti) chráněné alespoň 10 A pomalou pojistkou.
- / U ponorných čerpadel se stupněm krytí I jsou všechny nekryté díly připojeny k ochrannému zemnicímu vodiči. Před uvedením čerpadla do provozu musí kvalifikovaný elektrikář zkontrolovat, zda je ochranný zemnicí kabel správně připojen.
- / Při provozu čerpadel se stupněm krytí I podle IEC 335-2-41:1984, novelizace 1:1990 následující: Čerpadla se stupněm krytí I určená k použití v plaveckých bazénech nebo zahradních jezírkách musejí být vybavena proudovým chráničem (max.30 mA) v napájecím vedení. Čerpadlo se nesmí provozovat, jsou-li v bazénu jakékoliv osoby.
- / Teploty převyšující povolenou teplotu způsobí, že omezovač teploty vypne čerpadlo. Po aktivaci omezovače teploty odpojte čerpadlo od elektřiny dříve, než odstraníte příčinu závady, jinak se totiž čerpadlo po ochlazení automaticky zapne.

## 8. Úprava / instalace

Ponorná čerpadla řady FLOW F jsou určena pouze k mobilní instalaci.

Připravujte čerpadlo k provozu na pevném podkladu. Při přípravě provozu v blátě nebo písku by mělo čerpadlo pracovat zavěšené v médiu na laně nebo na řetězu nebo spočívat na velké základové desce. Nezavěšujte čerpadlo za kabel.

Čerpadlo se nehodí k trvalé pevné instalaci, protože není ve shodě s předpisy DIN EN 12056/12050.

### Snímač vlhkosti pro automatický provoz:

Když hladina vody dosáhne k čidlu (min. hladina 20 mm, viz stránku 75, obr. 5), čerpadlo se automaticky spustí a čerpá vodu, dokud hladina nepoklesne pod čidlo (viz stránku 75, obr. 5), kdy se čerpadlo automaticky vypne (chod čerpadla bude pokračovat po dobu až 30 sekund, avšak jeho vypnutí může v závislosti na ploše instalace a jeho orientaci někdy trvat déle). Viz obrázek 1.

### POZOR!

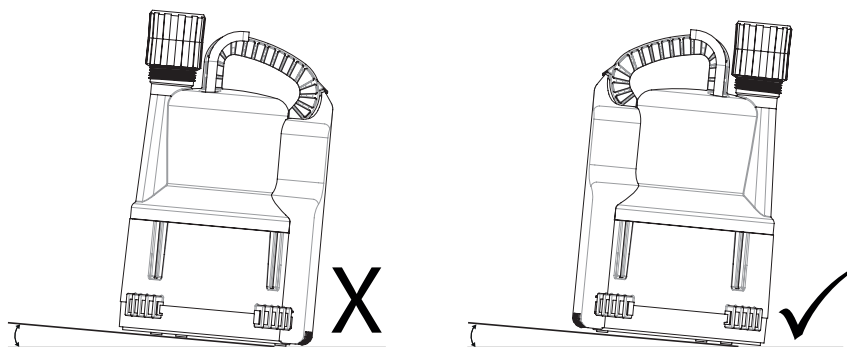
Čidla jsou upevněna na místě a nesmějí se pohybovat. Uděláte-li to, znehodnotíte záruku. Pokud zpoždění vypnutí překročí 1 minutu, musí autorizovaní a kvalifikovaní pracovníci (viz stránku 75) zkontrolovat vzdálenost 2 mm mezi vypínacím senzorem a podlahou.

### POZOR!

Vestavěná časová prodleva zabrání čerpadlu v provozu asi 20-30 sekund po nastartování nebo po jeho znovuzapojení po přerušení přívodu energie.

### POZOR!

Abyste se vyhnuli vzduchové kapse v čerpadle při instalaci na svažitém nebo nerovném terénu, mělo by být čerpadlo umístěno tak, aby výtoková strana byla v nejnižším bodě.



Obr. 1

## 9. Údržba

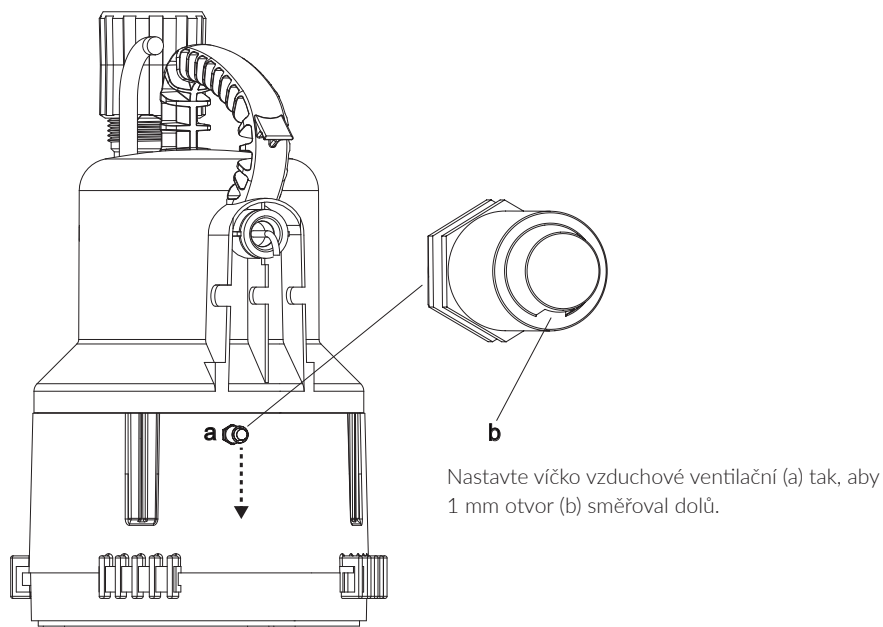


### POZOR!

Před jakoukoliv prací odpojte čerpadlo od elektřiny a zajistěte je před náhodným zapnutím. Zkontrolujte výtláčné potrubí, zda není poškozeno. Pro hladký provoz čerpadla doporučujeme pravidelně čistit vtokové sítko a odstraňovat vlákna a ostatní přilnavé materiály.

Funkce kontroly hladiny nebude fungovat správně, nechá-li se povrchová nečistota hromadit se na čidlech. Pro optimalizaci výkonu se doporučuje pravidelné čištění čidel.

Ventilační tryska se musí zkontrolovat z hlediska zarovnání a průchodnosti a v případě potřeby znovu zarovnat a vyčistit.



Obr. 2

V případě problémů se obraťte na svého partnera GC.



**Aby se předešlo nebezpečí, když je napájecí kabel poškozen, musí kabel vyměnit výrobce nebo jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikovaná osoba.**

Doporučujeme pravidelnou údržbu podle norem DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3 a DIN 1986/100 (prováděnou kvalifikovaným odborníkem), aby byla zajištěna dlouhodobá provozní bezpečnost vašeho systému.

**Účel:** Údržba slouží k péči o systém a k prodloužení jeho životnosti. Cílem údržby je předcházet poruchám, minimalizovat opotřebení a pokud možno včas odhalit opotřebení, aby se předešlo neplánovaným odstávkám, zastavení provozu nebo nákladným následným škodám na systému.

**Bezpečnost:** Zkontrolujte zejména předepsaný test elektroniky podle VDE testu funkčnosti, abyste minimalizovali neplánované poruchy a následné velké škody.

**Úsilí:** Náklady na údržbu systému závisí mimo jiné na jeho stáří, době provozu, zatížení a typu instalace systému. Vzhledem k tomu, že se může lišit i časová náročnost jednotlivých intervalů údržby, počítá se údržba obvykle paušálně. Výměna nezbytných součástí nebo opotřebitelných dílů se účtuje podle času a námahy.

#### **Intervaly:**

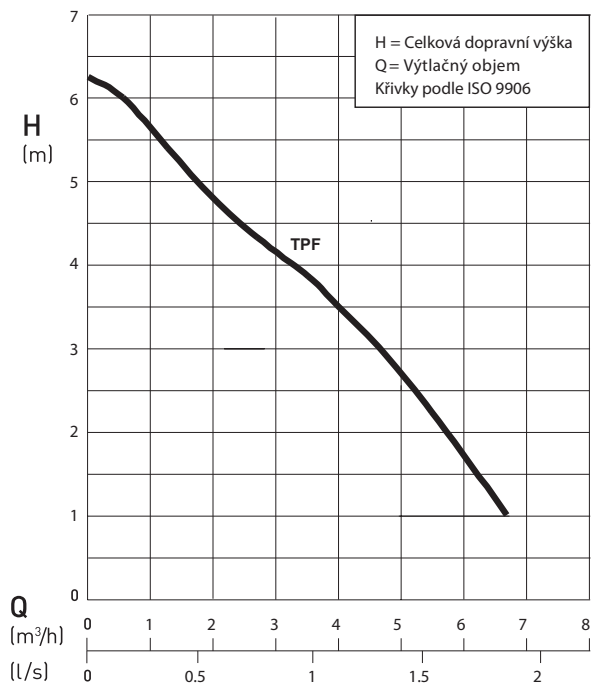
Intervaly nesmí být delší než:

- a. 1/4 roku pro systémy v komerčních zařízeních
- b. 1/2 roku pro systémy v bytových domech
- c. 1 rok pro systémy v rodinných domech.

**Záruka:** Aby mohl provozovatel uplatnit případné záruční nároky podle VOB nebo DIN, musí být po převzetí nového systému uzavřena smlouva o údržbě. Upozorňujeme, že pro uplatnění záruky je třeba předložit odpovídající doklady o provedené údržbě.

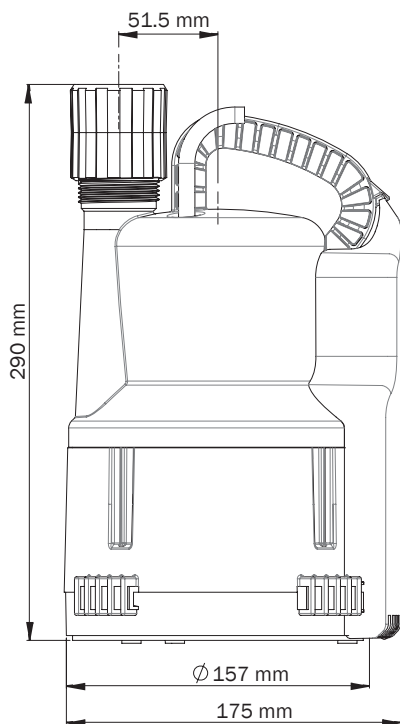
## 10. Výkonnostní křivka

Výkonnostní křivka 50 Hz

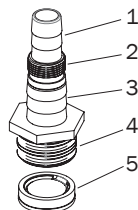


Obr. 3

## 11. Rozměry (mm)



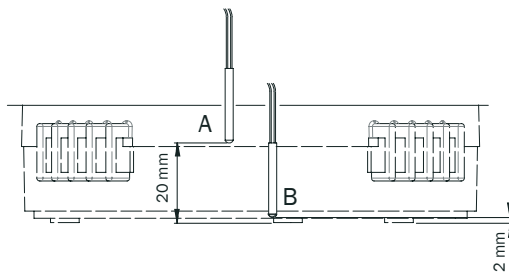
Obr. 4



Obr. 4.1

1. Hadicová spojka  $\frac{3}{4}$ "
2. Vnější závit G  $\frac{3}{4}$ "
3. Hadicová spojka 1"
4. Vnější závit G  $1\frac{1}{4}$ "
5. Zpětný ventil

## 12. Čidla přepínání úrovně

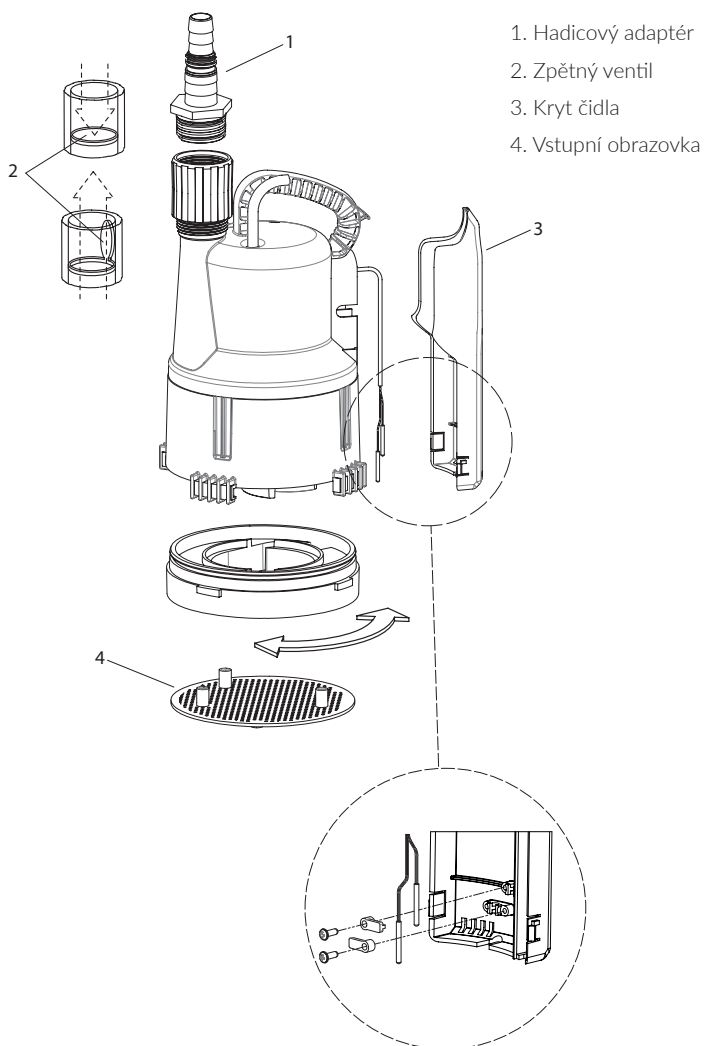


A = snímač zapnutí, B = snímač vypnutí

Obr. 5



## 13. Montážní výkres

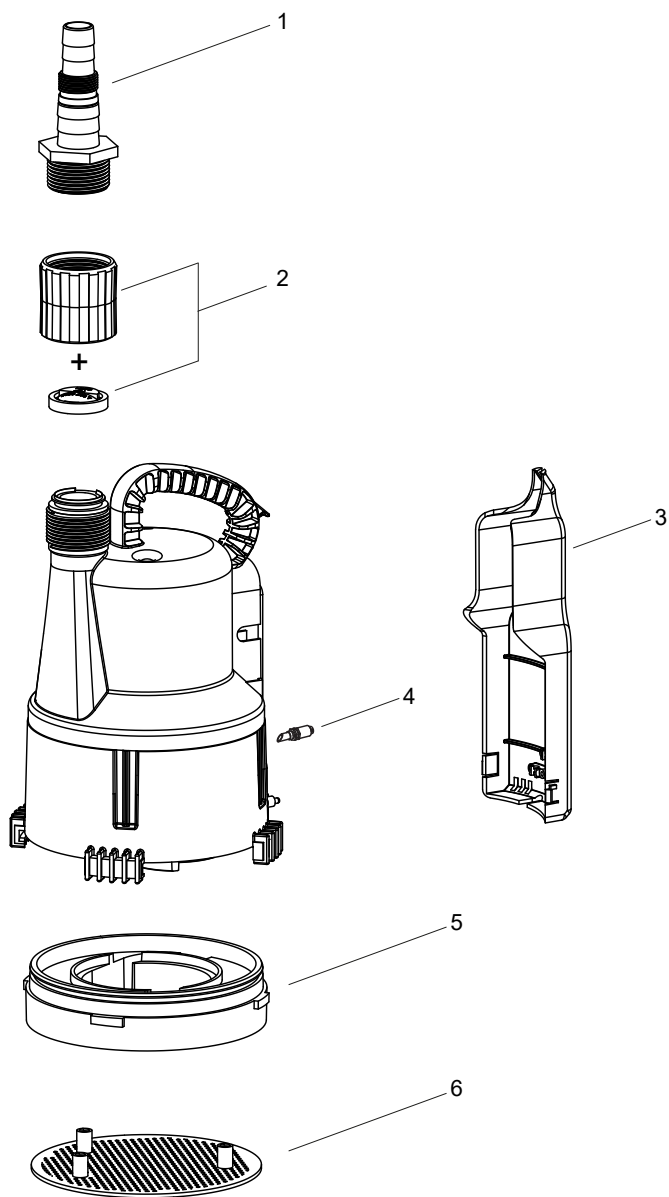


Obr. 6

### POZOR!

Dohlédněte na to, aby se čidla oddělila od krytu ihned po vypnutí čerpadla, protože by se během používání stala horkými (cca 60 °C).

## 14. Náhradní díly



Obr. 7

Poz.	Položka č.	Popis	Výrobní č.
1	YAE43070060	Hadicové spojení FLOW	43070060
2	YAE61400528	Zpětný ventil 1¼" FLOW	61400528
3	YAE44105015	Kryt čidla FLOW	44105015
4	YAE31010166000	Vzduchová ventilační tryska FLOW	310101660001
5	YAE41055005	Spirála FLOW	41055005
6	YAE41065003	Vstupní obrazovka FLOW	41065003

## Otisk

**FLOW TPF** Instalační a provozní pokyny

© **CONEL** GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, 80939 Mnichov, Tel.: +49 89 31 86 87 80

**TPF/07/12-22**

Veškeré ilustrace, rozměry, technické údaje a výrobní informace jsou správné v okamžiku tisku.

Vyhrazujeme si právo na změny v zájmu technického pokroku a vývoje.

Oprávněnost reklamací vyplývajících z nové konstrukce nebo pozměnění výrobku nebude uznávána.

Platí: pro státy EU s výjimkou UK a Švýcarsko

## Tartalom

EU megfeleléségi bizonylat	85
1. Biztonság	86
2. A használati utasításban található útmutatások azonosítása	86
2.1 A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő veszélyek	87
2.2 Biztonságtudatos munkavégzés	87
2.3 A tulajdonosra/üzemeltetőre vonatkozó biztonsági előírások	87
2.4 A karbantartási, ellenőrzési és telepítési munkákra vonatkozó biztonsági előírások	88
2.5 Egyoldalú módosítás és pótalkatrészgyártás	88
2.6 Nem igazolt használat	88
3. Szállítási terjedelem	88
4. Alkalmazás	89
5. Műszaki adatok	90
6. Szállítás	91
7. Villamos bekötés	91
8. Beállítás / felszerelés	92
9. Karbantartás	93
10. Teljesítménygörbe	95
11. Méretek (mm)	96
12. Kapcsolószint érzékelők	96
13. Összeállítási rajz	97
14. Tartalék alkatrészek	98 - 99
Impresszum	99

# EU megfelelőségi bizonylat



**CONEL GmbH**  
Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termékek tervezésük és kivitelezésük, valamint az általunk forgalomba hozott változat tekintetében megfelelnek az EU irányelv lényeges alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek.

Terméknév:

**FLOW TPF**

Az erre a termékre vonatkozó irányelvek:  
A kifeszültségű berendezésekre vonatkozó irányelv **2014/35/EU**  
Gépek **2006/42/EK**

Harmonizált szabvány:

**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

„Háztartási és hasonló célokra szolgáló elektromos készülékek biztonsága”

A műszaki dokumentációk hatóság részére történő  
benyújtására jogosult személy neve és címe:  
Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

München, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Ügyvezető igazgató

## 1. Biztonság

Kivonata 24292 számú VDMA szabvány-adatlapból.

VDMA = Német Gépgyártók Szövetsége bejegyzett egyesület

Ezek a használati utasítás a felszerelésre, az üzemeltetésre és a karbantartása vonatkozó alapvető információkat tartalmazza, amelyeket gondosan be kell tartani. Ebből az okból kifolyólag a felszerelést és az üzembe helyezést megelőzően ezeket az utasításokat alaposan át kell olvasni.

A használati utasításnak mindig rendelkezésre kell állnia a berendezés használati helyszínén.

A következő biztonsági előírásokon kívül feltétlenül be kell tartani a más fejezetekben közölt speciális biztonsági utasításokat is.

A készüléket 8 év feletti gyermekek és csökkent fizikai, értelmi vagy mentális képességű, illetve megfelelő tapasztalatok és ismeretek híján lévő személyek csak felügyelettel, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó megfelelő tájékoztatás esetén használhatják. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A készülék tisztítását és felhasználói karbantartását nem végezhetik felügyelet nélkül gyermekek.

## 2. A használati utasításban található útmutatások azonosítása



Ebben a használati utasításban általános veszélyt jelző szimbólummal speciálisan kiemeltük azokat a biztonsági utasításokat, amelyek figyelmen kívül hagyása életveszélyt okozhat. Lásd: DIN 4844-W9.



**A veszélyes feszültség jelenlétét a biztonsági szimbólum jelöli. Lásd: DIN 4844-W8.**

### **FIGYELEM!**

Azokra biztonsági utasításokra vonatkozik, amelyek figyelmen kívül hagyása károsíthatja a készüléket vagy károsan befolyásolhatja annak működését.

A közvetlenül a készüléken található szimbólumokat, például

/ Adattábla

folyamatosan ellenőrizni kell és biztosítani kell azok olvasható állapotát.

## **2.1**

### **A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő veszélyek**

**A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása veszély jelenthet a személyzet számára és károsíthatja a környezetet vagy magát a készüléket. A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén megszűnhet a felhasználó joga bármiféle kártérítésre vagy jogorvoslatra.**

**Részletekben menően: az utasítások figyelmen kívül hagyása például a következő veszélyekkel járhat:**

/ A készülék/a berendezés fontos funkcióinak meghibásodása

/ A személyzet veszélyeztetése elektromos, mechanikai vagy kémiai hatások által

/ A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása következtében

## **2.2**

### **Biztonságtudatos munkavégzés**

Az ebben a használati utasításban, a hatályos Országos Biztonsági Előírásokban, valamint a felhasználó saját telephelyén érvényes belső üzemeltetési vagy biztonsági előírásokban közölt biztonsági utasításokat be kell tartani.

## **2.3**

### **A tulajdonosra/üzemeltetőre vonatkozó biztonsági előírások**

Kerülni kell a villamos energia által okozott veszélyeket (a részletekért forduljon a helyi áramszolgáltatóhoz).

## 2.4

### **A karbantartási, ellenőrzési és telepítési munkákra vonatkozó biztonsági előírások**

A készülék felhasználójának gondoskodnia kell arról, hogy az összes karbantartási, ellenőrzési vagy telepítési munkát illetékes és képzett szak személyzet végezze. A felhasználónak gondoskodnia kell arról is, hogy az említett személyzet tagjai alaposan tanulmányozzák a használati utasítást.

Elvileg minden munkát csak leállított készüléken szabad végezni. Meg kell tisztítani a szennyeződéstől a szivattyúkat, illetve a szivattyúzásra használt készülékeket, vagy az egészségre esetlegesen káros folyadékokat. A munka befejezését követően vissza kell szerelni minden biztonsági és védőberendezést, majd ellenőrizni kell azok működését.

Az újraindítást megelőzően teljesíteni kell az „Üzembe helyezés” című fejezetben szereplő követelményeket

## 2.5

### **Egyoldalú módosítás és pótalkatrészgyártás**

A készüléket/berendezést csak a gyártóval folytatott konzultációt követően szabad módosítani. A gyártó által engedélyezett eredeti pótalkatrészek és tartozékok elengedhetetlenül szükségesek a biztonsági előírások betartásához.

Más alkatrészek használata esetén a garanciális követelések vagy kártérítési igények érvényüket veszítik.

## 2.6

### **Nem igazolt használat**

A készülék üzembiztonsága csak akkor garantálható, ha az üzemeltetési utasításoknak megfelelően használják azt. Az adatlapon megadott határértékeket semmiképpen nem szabad túllépni. Ezek a telepítési és üzemeltetési utasítások nem helyettesítik, illetve nem zárják ki a következő általánosan elfogadott előírásokat és szabványokat.

## 3.

### **Szállítási terjedelem**

Bedugásra kész bűvárszivattyúk 10 m-es kábellel és védőérintkezős dugóval, beépített nedvesség érzékelő szinyszabályozással, visszacsapó szeleppel, 1¼"-os nyomás alatti, anyamenetű kimenő csatlakozóval, ¾"-os csavarmentes tömlő csatlakozóval és 1"-os és ¾"-os rádugós csatlakozókkal.



## 4. Alkalmazás

A FLOW F sorozatú búvárszivattyúk alkalmasak tiszta víz szivattyúzására (átengedett szilárd anyag 1 mm).

A szivattyú nem használható korrozív, éghető, gázformájú vagy potenciálisan robbanásképes folyadékok, vagy ürülékanyagot tartalmazó szennyvizek szivattyúzására. Homokot vagy más anyagot tartalmazó folyadékok lerontják a szivattyú élettartamát. Nem terveztük kondenzációs kazánokból származó csapadékhöz és a vízlágyító rendszerekből származó sóoldathoz.

### **FIGYELEM!**

Ez a termék kizárólag arra alkalmas, hogy legfeljebb 40 °C-os vagy rövid üzemeltetés esetén legfeljebb 60 °C-os tiszta vizet távolítson el vele.

A szivattyút kizárólag mobil használatra tervezték, és nem felel meg a fixen rögzített szivattyúkra vonatkozó DIN EN 12056/12050 szabályozásoknak.

Szivattyúinkat az EN 12050 LGA alapján ellenőriztük, és megfelelnek a jelenleg érvényes szabványoknak.

Azt is vegye figyelembe, hogy a közcsatornarendszer maximális bevezetési hőmérséklete 35 °C, ezért gondoskodnia kell arról, hogy a víz ennek megfelelően lehűljön.

### **FIGYELEM!**

Ha károkat okozhat a szivattyú olyan meghibásodása, amelyet például áramkimaradás vagy műszaki hiba okoz, akkor biztonsági megoldásként alternatív rendszernek, pl. szükségáram-ellátásnak stb. kell rendelkezésre állnia.

### **FIGYELEM!**

A kenőanyagok szivárgása a szivattyúzott közeg szennyezését okozhatja.

## 5. Műszaki adatok

Műszaki adatok	
KBN	FLOWTPF
Nyomás kimenet	G 1¼" anyamenet G 1¼" anyamenetes adapter G ¾" csavarmentes adapter; 1" és ¾"-os tömlőcsatlakozók
Legnagyobb átfolyás (1 m-nél)	6,4 m <sup>3</sup> /h
Legnagyobb emelőmagasság (0 m <sup>3</sup> /h-nál)	6,2 m
Bekapcsol	20 mm
Kikapcsol	2 mm
Szabad átfolyás	1 mm
Erőátviteli kábel	H05RN-F3G1.0
Kábelhossz	10 m
Súly	Kb. 3,2 kg
Feszültség / frekvencia	1 x 230 V / 50 Hz
Áramtípus	Váltóáram
Névleges áram	1,6 A
P1 motorteljesítmény	0,36 kW
Fordulatszám	2900 f/p
Motorvédelem	A tekercsbe épített hőmérséklet-felügyelő
Dugó	Védőérintkezős csatlakozó dugó
Védettség	IP68
Motor szigetelési osztály	B
A motorvédelmet élesítő hőmérséklet	120°C
A legnagyobb bemenés mélysége	10 m
Folyadék hőmérséklet	Legfeljebb 40°C (öt percen keresztül 60°C).

### Anyagok

Szivattyúház	Polipropilén
Járókerék	Poliamid
Tömítések	NBR
Motortengely	Rozsdamentes acél, 1.4057 (AISI 431)

Szivattyú jelleggörbe - ld. az 3. ábrát a 89. oldalon

Méreték - ld. a 4. ábrát a 90. oldalon

A zajkibocsátás értéke kisebb mint 70 dB (A).

## 6. Szállítás

A szivattyút csak a hordfogantyúnál fogva szállítsa, sem a villamos bekötő kábelnél, sem az érzékelő burkolatnál. Ne üsse be vagy ejtse le. A szivattyú mély zsonpba vagy aknába leeresztéséhez használjon kötelet vagy láncot.

## 7. Villamos bekötés



- / Figyeljen a helyes üzemi feszültségre (lásd: „Műszaki adatok”).
- / Soha ne tegye a hálózati csatlakozódugót vízbe.
- / A szivattyút legalább 10 A (lomha) biztosítóval védett, szabályosan (az áramszolgáltató előírásai szerint) felszerelt villamos dugaljba kösse be.
- / Az I. védettségű osztályú búvárszivattyúk összes áramvezető alkatrésze a védőföldelésre van kötve. Mielőtt a szivattyút üzembe helyezi, villamossági szakember ellenőrizze a védőföldelés kábelének helyes bekötését.
- / Az I. védettségű osztályú szivattyúk üzemeltetéséhez az IEC 335-2-41:1984, 1:1990 kiegészítése szerint a következők érvényesek: Az 1. védettségű osztályú, úszómedencében vagy kerti tavakban üzemeltetésre szánt szivattyúk tápvezetéke legyen ellátva a (legfeljebb 30 mA) hibaáram készülékkel. A szivattyú nem üzemelhet, ha személy tartózkodik a medencében.
- / A megengedettnél magasabb hőmérsékletek a szivattyú hőmérséklet korlátozója a kikapcsolását okozza. Miután a hőmérséklet korlátozó kioldott, válassza le a szivattyút a villamos hálózatról, majd szüntesse meg a hiba okát; ellenkező esetben a szivattyú a lehűlése után automatikusan be fog kapcsolni.

## 8. Beállítás / felszerelés

A FLOW F sorozatú búvárszivattyúk csak szállítható felszerelésre valók.

Állítsa a szivattyút szilárd talajra. Ha iszapos vagy homokos talajra teszi, a szivattyút a közegben kötélre vagy láncra felfüggesztve üzemeltesse, vagy tegye egy alaplemezre. Ne függesse a szivattyút a kábelnél fogva.

A szivattyú nem alkalmas a tartósan rögzített felszerelésre, mivel nem elégíti ki a DIN EN 12056/12050 szabályokat.

### Nedvesség érzékelő az automatikus üzemhez:

Amikor a vízszint eléri a „Be” érzékelőt (a legalacsonyabb szint 20 mm, ld. a 90 oldalon, 5. ábra), a szivattyú automatikusan elindul és kiszivattyúzza a vizet, amíg a szint a „Ki” érzékelő alá csökken (ld. a 90 oldalon, 5. ábra), amikor a szivattyú automatikusan kikapcsol (a szivattyú legfeljebb 30 másodpercig működik tovább, de a telepítéshez használt felülettől és a tájolástól függően előfordulhat, hogy a kikapcsolás hosszabb ideig tart, ld. az 1. ábrát).

### FIGYELEM!

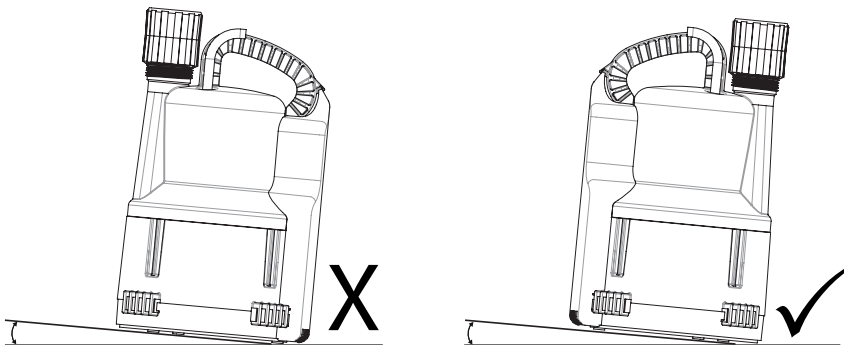
Az érzékelők helyzete rögzített és nem szabad módosítani. Ha megteszi, elveszti a szivattyú garanciáját. Ha a kikapcsolás késleltetése 1 percnél hosszabb ideig tart, illetékes és szakképzett személyzet ellenőrizze a kikapcsolási érzékelő és a padló közötti 2 mm-es távolságot (ld. a 90 oldalon).

### FIGYELEM!

Egy beépített időkésleltetés az áramkimaradás utáni visszakapcsolás után kb. 20 - 30 másodpercig megakadályozza a szivattyú üzemét.

### FIGYELEM!

A lejtős vagy egyenetlen talajra helyezett szivattyúban a légzárvány kialakulásának megakadályozására úgy tegye le, hogy az ürítő csatlakozó legyen a legalacsonyabb ponton.



1. ábra

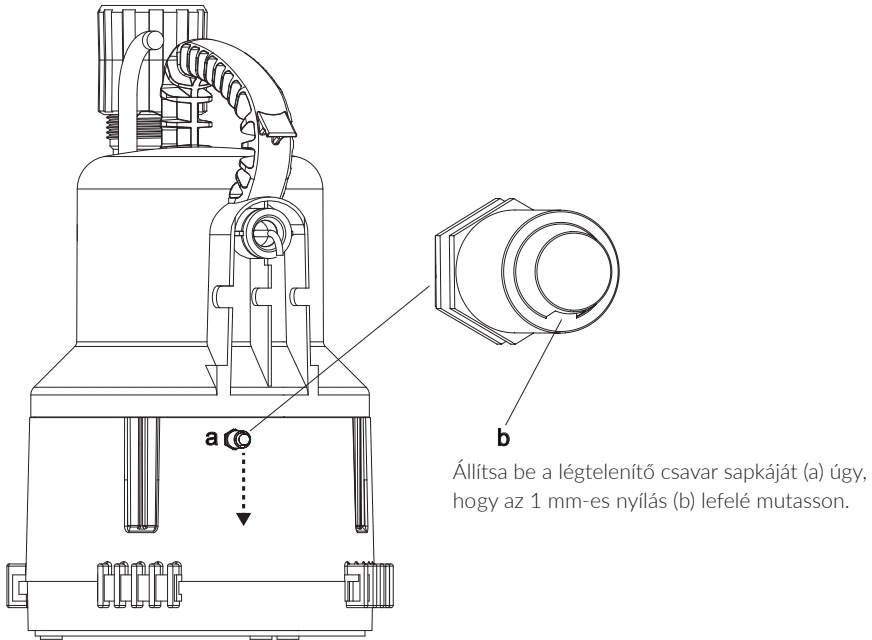
## 9. Karbantartás



Mindenféle munka végzése előtt bontsa le a szivattyút a villamos rendszerrel és biztosítsa a véletlen bekapcsolás ellen. Ellenőrizze az ürítő cső épségét. A szivattyú sima üzemének biztosítására javasoljuk a bemenő szita rendszeres tisztítását, így távolítsa el a szálak és egyéb feltapadó anyagot.

A szintszabályozó funkció helyes működése kimarad, ha az érzékelőkre szennyeződés rakódik fel. Az optimális működéshez ajánlott az érzékelők rendszeres tisztítása.

Ellenőrizze a légtelenítő csavar beigazítását és átjárhatóságát, és szükség esetén igazítsa be és tisztítsa meg.



2. ábra

Ha probléma van, vegye fel a kapcsolatot a GC partnerével.



**A veszély elkerülésére a sérült hálózati kábelt cseréltesse ki a gyártóval, a gyártó szervizében vagy egy hasonló képzettségű személlyel.**

A rendszere hosszú távú üzembiztonságának biztosítása érdekében azt tanácsoljuk, hogy rendszeresen tartsa karban a DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3, és DIN 1986/100 szabványoknak megfelelően (szakképzett szakember által).

**Cél:** A karbantartás a rendszer ápolását és az élettartama meghosszabbítását szolgálja. A karbantartás célja a meghibásodás megelőzése, az elhasználódás minimálisra csökkentése és a kopás lehető legkorábbi felismerése a nem tervezett leállások, az üzemelés leállása vagy a rendszer költségigényes, közvetett károsodásának elkerülése érdekében.

**Biztonság:** A nem tervezett meghibásodások és a jelentősebb, közvetett károk minimálisra csökkentése érdekében ellenőrizze különösképpen az előírt elektronikus tesztet a VDE működési tesztnek megfelelően.

**Erőfeszítés:** Egy rendszer karbantartási költségei többek között a rendszer korától, az üzemelési idejétől, a terhelésétől és a szerelési típusától függnnek. Mivel a szükséges idő karbantartási intervallumonként is eltérhet, a karbantartást általában átalánydíjszabás alapján számítják ki. A szükséges alkatrészek vagy elkopott alkatrészek cseréje az időnek és az erőfeszítésnek megfelelően kerül felszámításra.

#### **Intervallumok:**

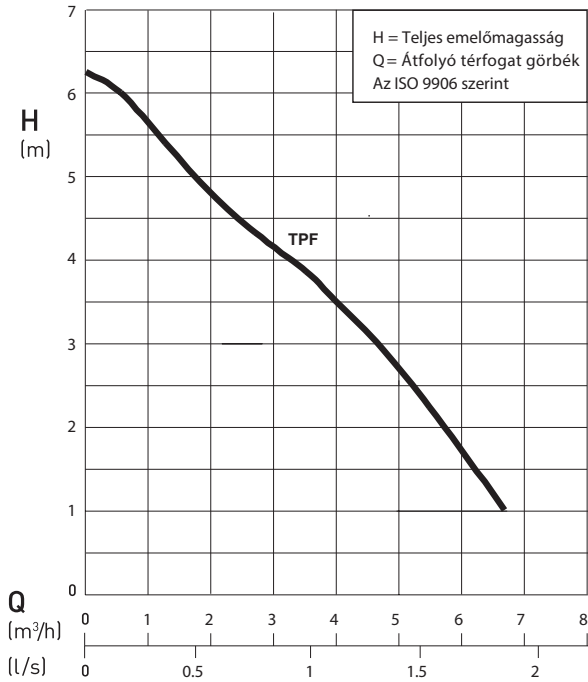
Az intervallumok nem haladhatják meg:

- a. negyed év kereskedelmi létesítményekben lévő rendszerek esetén
- b. fél év lakóházakban lévő rendszerek esetén
- c. 1 év családi házakban lévő rendszerek esetén.

**Garancia:** Ahhoz, hogy az üzemeltető kihasználhasson bármilyen garanciális igényt a VOB-nak vagy a DIN-nek megfelelően, az új rendszer elfogadását követően karbantartási szerződést kell kötni. Felhívjuk figyelmét, hogy a garanciális igényhez le kell adni egy megfelelő igazolást az elvégzett karbantartási munkákról.

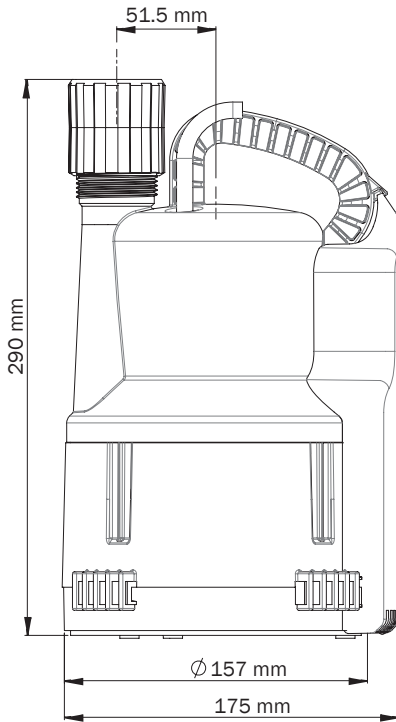
## 10. Teljesítménygörbe

Teljesítménygörbe 50 Hz

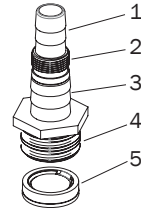


3. ábra

## 11. Méretek (mm)



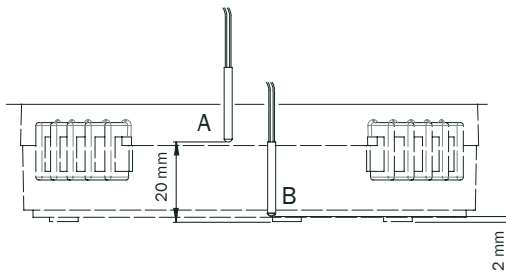
4. ábra



4.1. ábra

1.  $\frac{3}{4}$ "-os tömlő csatlakozás
2. G  $\frac{3}{4}$ "-os külső menet
3. 1"-os tömlő csatlakozás
4. G  $1\frac{1}{4}$ "-os külső menet
5. Visszacsapó szelep

## 12. Kapcsolószint érzékelők

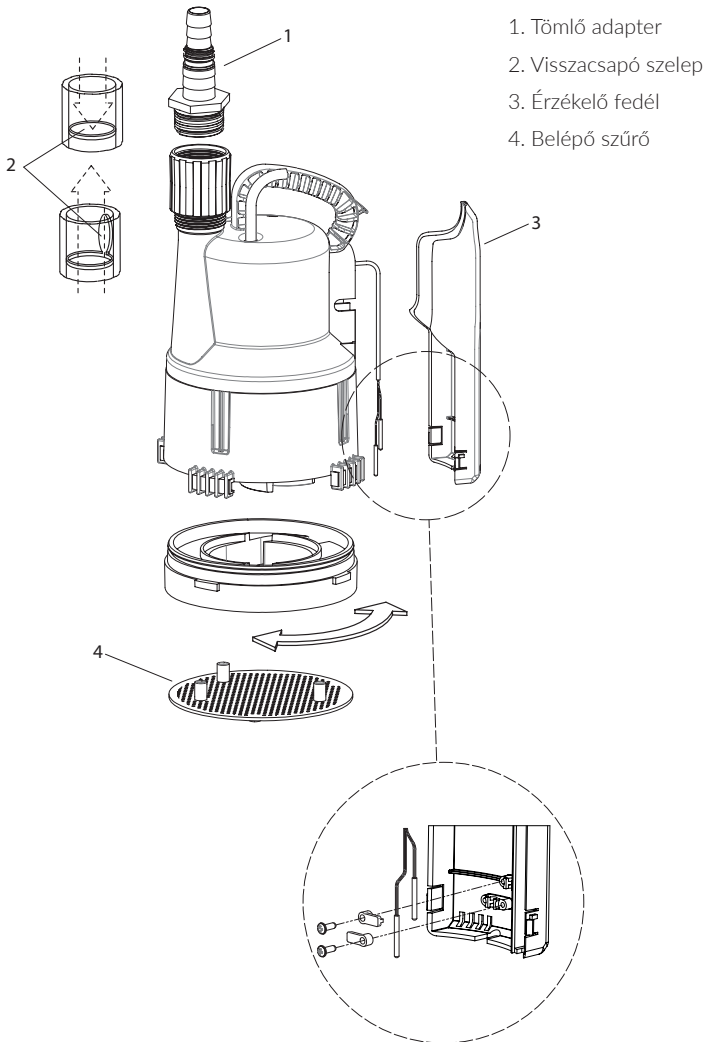


A = Be-érezkelő, B = Ki-érezkelő

5. ábra



## 13. Összeállítási rajz

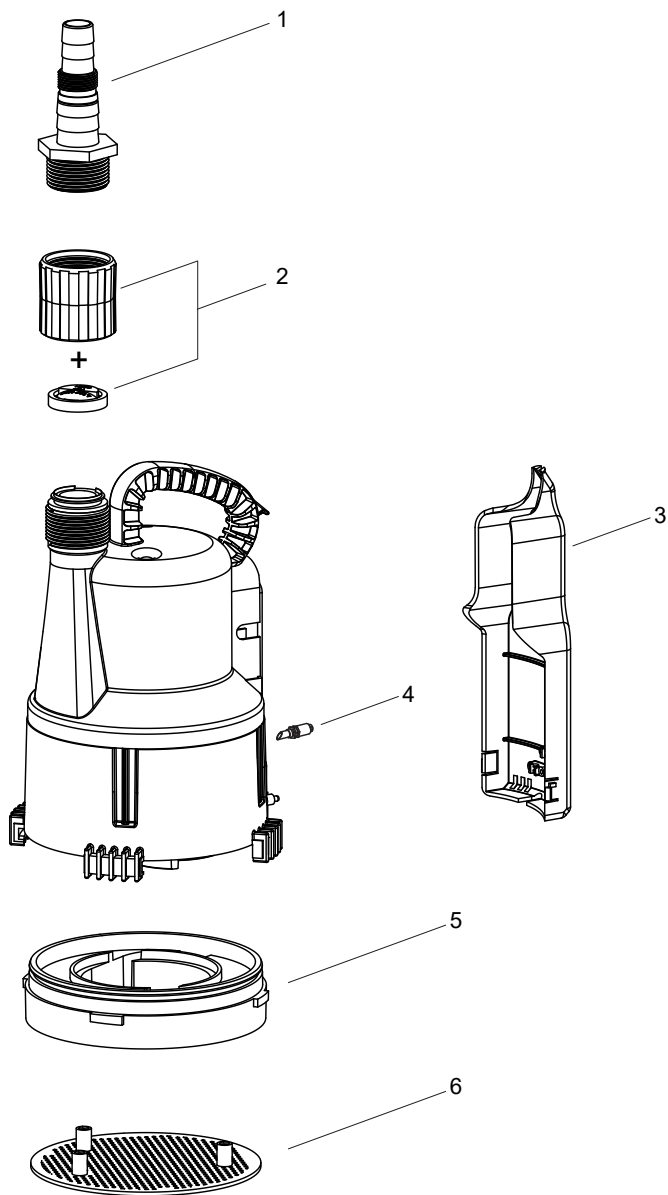


6. ábra

### FIGYELEM!

Ügyeljen rá, hogy az érzékelőket a szivattyú kikapcsolása után azonnal válassza le a fedélről, mivel az üzem alatt forróvá válnak (kb. 60 °C).

## 14. Tartalék alkatrészek



7. ábra

Tétel	Tételszám	Leírás	Gyári szám
1	YAE43070060	FLOW Tömlő csatlakozó	43070060
2	YAE61400528	FLOW Visszacsapó szelep, 1¼"	61400528
3	YAE44105015	FLOW Érzékelő fedél	44105015
4	YAE31010166000	FLOW légtelenítő csavar	310101660001
5	YAE41055005	FLOW spirálkamra	41055005
6	YAE41065003	FLOW Belépő szűrő	41065003

## Impresszum

**FLOW TPF** Felszerelési és üzemeltetési utasítás

© **CONEL** GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, 80939 München, Telefon: +49 89 31 86 87 80

**TPF/07/12-22**

Minden illusztráció, a méretek, a műszaki adatok és a termékinformációk a nyomtatás időpontjában érvényesek.

A műszaki fejlődés és a fejlesztés érdekében fenntartjuk változtatások jogát.

A termék újratervezéséből vagy módosításából eredő követeléseket elutasítjuk.

Érvényesség: EU-országok, kivéve az EGYESÜLT Királyságot és Svájcot

## Contenido

Certificado de conformidad UE	101
1. Seguridad	102
2. Identificación de las indicaciones en las instrucciones de servicio	102
2.1 Peligros que pueden surgir a causa del incumplimiento de las instrucciones de seguridad	103
2.2 Realizar el trabajo con conciencia de seguridad	103
2.3 Normas de seguridad para el propietario/operador	103
2.4 Normas de seguridad para trabajos de mantenimiento, inspección e instalación	104
2.5 Modificación unilateral y fabricación de piezas de repuesto	104
2.6 Uso incorrecto	104
3. Alcance de suministro	104
4. Aplicación	105
5. Datos técnicos	106
6. Transporte	107
7. Conexión eléctrica	107
8. Configuración/instalación	108
9. Mantenimiento	109
10. Curva de rendimiento	110
11. Dimensiones (mm)	111
12. Sensores de nivel de conmutación	111
13. Plano de montaje	112
14. Piezas de repuesto	113 - 114
Pie de imprenta	114

# Certificado de conformidad UE

**CONEL GmbH**

Margot-Kalinke-Straße 9  
80939 München

Por la presente declaramos que los productos descritos a continuación, debido a su diseño y construcción, así como en la versión puesta por nosotros en el mercado, cumplen con los requisitos básicos de seguridad y salud de la Directiva de la UE.

Nombre del producto:

## **FLOW TPF**

Directivas aplicadas a este producto:

Directiva de baja tensión **2014/35/UE**  
Directiva sobre maquinaria **2006/42/EC**

Norma armonizada:

**DIN EN 12050-2**  
**EN ISO 12100-1**  
**EN ISO 12100-2**  
**EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010**  
**EN 60335-1:2012**

“Seguridad de equipos electrodomésticos y análogos”

Nombre y dirección de la persona facultada para presentar la documentación técnica a las autoridades que la soliciten:

Uwe Dietz, Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München

München, 01.05.2020

**Uwe Dietz** / Director Gerente

## 1. Seguridad

Extraído de la hoja estándar VDMA 24292.

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Estas instrucciones de servicio contienen información básica sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento y deben seguirse cuidadosamente. Por esta razón es esencial que estas instrucciones sean leídas cuidadosamente antes de la instalación y puesta en marcha.

El manual de instrucciones debe estar siempre disponible en la localización de la unidad.

Además de las siguientes normas de seguridad, también es importante observar las instrucciones de seguridad especiales indicadas en otros capítulos.

Esta unidad puede ser utilizada por niños a partir de 8 años de edad y por personas con discapacidad física, sensorial o mental, o falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan sido supervisados o instruidos sobre el uso seguro del dispositivo y entiendan los peligros relacionados.

Los niños no deben jugar con el equipo. El mantenimiento y la limpieza no deben ser realizados por niños sin supervisión.

## 2. Identificación de las indicaciones en las instrucciones de servicio



**Las instrucciones de seguridad contenidas en estas instrucciones de servicio, que en caso de incumplimiento pueden causar peligro de muerte, se señalan específicamente con el símbolo de peligro general. Véase DIN 4844-W9**



**La presencia de tensión peligrosa se identifica con el símbolo de seguridad. Véase DIN 4844-W8.**

### **ATENCIÓN!**

**Se aplican las instrucciones de seguridad que en caso de incumplimiento podría dañar el aparato o afectar a su funcionamiento.**

Símbolos directamente en la propia unidad, p. ej.

/ Placa de identificación

debe ser observada cuidadosamente y debe ser mantenida en condiciones legibles.

## **2.1**

### **Peligros que pueden surgir a causa del incumplimiento de las instrucciones de seguridad**

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede suponer un peligro tanto para las personas como para el medio ambiente o el propio equipo. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede invalidar los derechos del usuario a cualquier compensación o reparación.

**Por ejemplo, el incumplimiento puede provocar los siguientes peligros:**

/ Fallo de funciones importantes de la unidad/instalación

/ Peligro para las personas por influencias eléctricas, mecánicas o químicas

/ Peligro para el medio ambiente por fuga de sustancias peligrosas

## **2.2**

### **Realizar el trabajo con conciencia de seguridad**

Hay que cumplir las instrucciones de seguridad que figuran en estas instrucciones de servicio, la normativa nacional de seguridad vigente, así como las normas internas de funcionamiento o de seguridad vigentes en las propias instalaciones del usuario.

## **2.3**

### **Normas de seguridad para el propietario/operador**

Hay que evitar todos los peligros causados por la electricidad (para más detalles, consulte las normas de su compañía eléctrica local).

## 2.4

### **Normas de seguridad para trabajos de mantenimiento, inspección e instalación**

El usuario de la unidad debe asegurarse de que todos los trabajos de mantenimiento, inspección o instalación sean llevados a cabo por personal cualificado y autorizado. Además, el usuario debe asegurarse de que las instrucciones de servicio hayan sido cuidadosamente estudiadas. En principio, todos los trabajos en el equipo se deben realizar únicamente con el equipo parado. Hay que descontaminar las bombas o unidades utilizadas para bombear o líquidos que puedan ser nocivos para la salud. Hay que volver a montar todos los dispositivos de seguridad y de protección después de haber terminado el trabajo y comprobar que funcionen correctamente. Antes de volver a poner en marcha el equipo, se deberán observar los puntos indicados en el capítulo „Puesta en marcha“.

## 2.5

### **Modificación unilateral y fabricación de piezas de repuesto**

Las modificaciones o cambios en la unidad/equipo solamente se pueden realizar previa consulta con el fabricante. Las piezas de repuesto originales y los accesorios autorizados por el fabricante son esenciales para el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

El uso de otras piezas puede invalidar cualquier reclamación de garantía o compensación.

## 2.6

### **Uso incorrecto**

La seguridad de funcionamiento de la unidad solamente está garantizada si se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de servicio. En ningún caso se deben superar los valores límite indicados en la hoja de datos. Estas instrucciones de instalación y servicio no sustituyen ni excluyen el cumplimiento de los reglamentos y normas válidos generales.

## 3.

### **Alcance de suministro**

Bomba sumergible, lista para enchufar, con cable de 10 m y enchufe Schuko, control de nivel integrado con sensor de humedad, válvula de retención, conector de salida de presión de 1¼" con rosca interior, adaptador de manguera con rosca exterior de ¾" y conexiones de enchufe de 1" y ¾".



## 4. Aplicación

Las bombas sumergibles serie FLOW F son adecuadas para el bombeo de agua limpia (paso de sólidos 1 mm).

La bomba no debe utilizarse para bombear fluidos corrosivos, inflamables, gaseosos o potencialmente explosivos, o aguas residuales con contenido fecal. Los fluidos que contienen arena u otras sustancias reducen la vida útil de la bomba. No está diseñada para condensación de calderas de condensación y salmuera de sistemas de suavizado de agua.

### **ATENCIÓN!**

Este producto solo es adecuado para eliminar el agua limpia hasta una temperatura de 40 °C o hasta un máximo de 60 °C durante un funcionamiento de corta duración.

La bomba sirve solamente para una instalación transportable y no cumple con las normas DIN EN 12056/12050 para una instalación fija permanente.

Nuestras bombas están comprobadas según la norma EN 12050 LGA y conforme a los estándares actuales.

Tenga también en cuenta que la temperatura máxima de entrada en el sistema de alcantarillado público es de 35 °C, por lo que debe asegurarse de que el agua se enfríe correspondientemente.

### **ATENCIÓN!**

En caso de que puedan producirse daños debido a un fallo de la bomba, por ejemplo por un corte de corriente o un defecto técnico, deberá disponer de un sistema alternativo como reserva (por ejemplo, suministro eléctrico de emergencia, etc.).

### **ATENCIÓN!**

Las fugas de lubricantes pueden contaminar el medio a bombear.

## 5. Datos técnicos

<b>Datos técnicos</b>	
<b>KBN</b>	<b>FLOWTPF</b>
Salida de presión	G 1¼" rosca interior G 1¼" adaptador rosca interior G ¾" adaptador rosca exterior; conexión de manguera 1" y ¾".
Flujo máx. (a 1 m)	6.4 m³/h
Altura máx. (a 0 m³/h)	6,2 m
Conexión	20 mm
Desconexión	2 mm
Paso libre	1 mm
Cable de alimentación	H05RN-F3G1.0
Largo del cable	10 m
Peso	Apróx. 3.2 kg
Voltaje/frecuencia	1 x 230 V / 50 Hz
Tipo de corriente	Corriente alterna
Corriente nominal	1,6 A
Potencia del motor P1	0.36 kW
Velocidad	2900 rpm
Protección del motor	Monitor de temperatura integrado en el devanado
Enchufe	Enchufe tipo Schuko
Clase de protección	IP68
Clase de aislamiento: del motor	B
Temperatura de activación protección del motor	120 °C
Profundidad máxima de inmersión	10 m
Temperatura del fluido	Máx. 40 °C (60 °C por 5 minutos).

### **Materiales**

Carcasa de la bomba	Polipropileno
Turbina	Poliamida
Juntas	NBR
Eje del motor	Acero inoxidable 1.4057 (AISI 431)

Característica de la bomba - véase página 103, figura 3.

Dimensiones - véase página 104, figura 4

El valor de emisión de ruido es menor de 70dB (A).

## 6. Transporte

**Transportar la bomba sólo por el asa de transporte, no por el cable de conexión eléctrica o la tapa del sensor. No la golpee ni la deje caer. Al bajar la bomba a sumideros o pozos profundos, utilizar una cuerda o cadena.**

## 7. Conexión eléctrica



- / Comprobar la tensión de funcionamiento correcta (véase "Datos técnicos").
- / No poner nunca el enchufe de alimentación en agua.
- / Conectar la bomba a una toma de corriente correctamente instalada (según las normas de la empresa de suministro de energía) y protegida por lo menos con un fusible de 10 A (lento).
- / Para bombas sumergibles con clase de protección I, todas las partes conductoras expuestas están conectadas con un conductor de protección a tierra. Antes de la puesta en marcha de la bomba, un electricista debe comprobar que el cable de puesta a tierra esté conectado correctamente.
- / Durante la operación de bombas de la clase de protección I, se aplica lo siguiente de acuerdo con la norma IEC 335-2-41:1984, modificación 1:1990: Las bombas de la clase de protección I destinadas al uso en piscinas o estanques de jardín deben estar equipadas con un dispositivo de corriente residual (máx. 30 mA) en la línea de alimentación. No se puede poner en marcha la bomba si hay personas en la piscina.
- / Temperaturas superiores a las permitidas provocan la parada de la bomba por el limitador de temperatura. Una vez activado el limitador de temperatura, desconecte la bomba del sistema eléctrico antes de corregir la causa del fallo, ya que, de lo contrario, se encenderá automáticamente una vez que se haya enfriado.

## 8. Configuración/instalación

### Las bombas sumergibles serie FLOW F son sólo para instalaciones portátiles.

Instalar la bomba en suelo firme. Si la bomba se instala en terrenos fangosos o arenosos, la bomba debe ser operada mientras está suspendida en el medio, mediante un cable o cadena, o colocada sobre una placa base grande. No colgar la bomba por el cable. La bomba no es apta para instalaciones fijas permanentes ya que no cumple con norma DIN EN 12056/12050.

### Sensor de humedad para funcionamiento automático:

Cuando el nivel del agua alcanza el sensor de conexión (nivel mínimo 20 mm), la bomba arranca automáticamente y bombea agua hasta que el nivel cae por debajo del sensor de desconexión (véase la página 104, figura 5), momento en el que la bomba se apaga automáticamente (la bomba continuará funcionando hasta 30 segundos, pero dependiendo de la superficie de instalación y la orientación, ocasionalmente puede tardar más tiempo en apagarse, véase la figura 1).

### ATENCIÓN!

Los sensores están fijos en posición y no se pueden cambiar. En caso contrario, caducará la garantía de la bomba. Si el tiempo de desconexión es superior a 1 minuto, la distancia de 2 mm entre el sensor de desconexión y el suelo deberá ser comprobada por personal autorizado y cualificado (véase página 104).

### ATENCIÓN!

Un retardo de tiempo integrado impide que la bomba funcione durante aprox. 20 - 30 segundos después de la puesta en marcha o reconexión tras una interrupción de la fuente de alimentación.

### ATENCIÓN!

Para evitar el bloqueo de la bomba en caso de instalación sobre una superficie inclinada o irregular, hay que poner la bomba de forma que el lado de descarga quede en el punto más bajo.

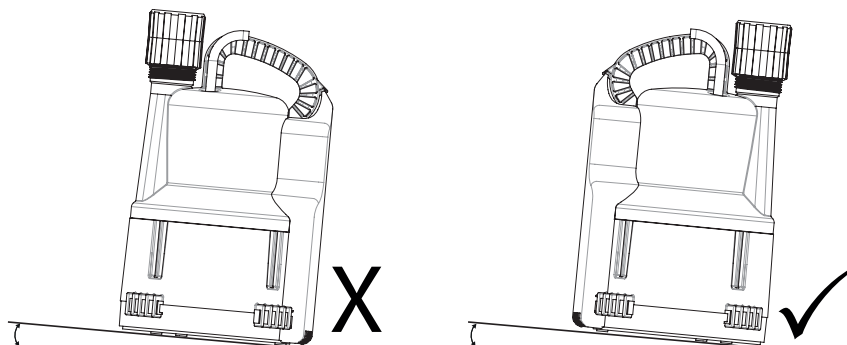


Figura 1

## 9. Mantenimiento



### ATENCIÓN!

Antes de realizar cualquier trabajo, desconectar la bomba de la red eléctrica y asegurarla contra reconexión accidental. Comprobar la tubería de descarga contra daños. Para asegurar el buen funcionamiento de la bomba, recomendamos limpiar regularmente el filtro de entrada para eliminar las fibras y otros materiales adherentes.

La función de control de nivel no funcionará correctamente por acumulación de suciedad en la superficie de los sensores. Se recomienda una limpieza regular de los sensores para un rendimiento óptimo.

Compruebe la alineación y el paso de la boquilla de ventilación y vuelva a alinearla y limpiarla si fuera necesario.

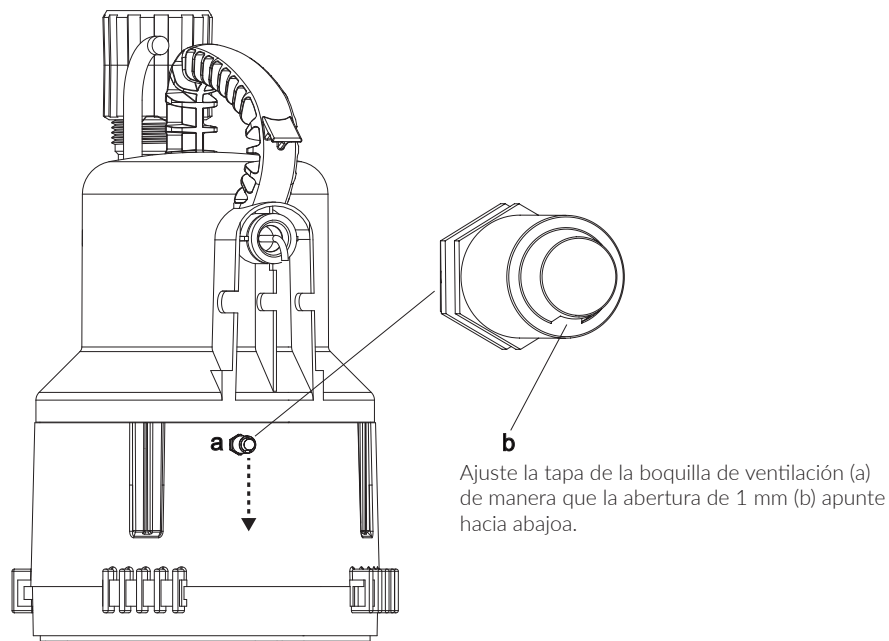


Figura 2

Si hay problemas, por favor contactar a su representante de GC.



**Para evitar peligro en caso de que el cable de alimentación esté dañado, deberá ser sustituido por el fabricante o su representante o por una persona con la misma cualificación.**

Recomendamos un mantenimiento regular (llevado a cabo por un especialista cualificado) según las normas DIN EN 12056-4, DIN EN 12050-3, y DIN 1986/100, a fin de garantizar la seguridad de funcionamiento de su sistema a largo plazo.

**Finalidad:** El mantenimiento sirve para cuidar un sistema y prolongar su vida útil. El objetivo del mantenimiento es prevenir los fallos de funcionamiento, minimizar el desgaste y detectar, en la medida de lo posible, el desgaste en una fase temprana, a fin de evitar tiempos de inactividad no planificados, la detención del funcionamiento, o los costosos daños resultantes a un sistema.

**Seguridad:** Compruebe, en particular, la prueba electrónica prescrita según la prueba de funcionamiento de la Asociación Alemana de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Tecnología de la Información (VDE, por sus siglas en alemán) para minimizar los fallos de funcionamiento no planificados y los daños graves resultantes.

**Esfuerzo:** Los costes de mantenimiento de un sistema dependen de su antigüedad, tiempo de funcionamiento, carga y tipo de instalación del sistema, entre otros. Dado que el tiempo necesario puede variar de un intervalo de mantenimiento a otro, el mantenimiento suele calcularse sobre la base de una tarifa plana. La sustitución de los componentes necesarios o de las piezas de desgaste se cobra en función del tiempo y del esfuerzo.

**Intervalos:**

Los intervalos no deben ser superiores a los siguientes:

- 3 meses para sistemas en establecimientos comerciales
- 6 meses para sistemas en bloques de apartamentos
- 1 año para sistemas en viviendas unifamiliares.

**Garantía:** Para que el operador pueda hacer uso de los posibles derechos de garantía, de acuerdo con el Reglamento sobre la Adjudicación de Contratos y Contratos de Obras de Alemania (VOB, por sus siglas en alemán) o el Instituto Alemán de Normalización (DIN, por sus siglas en alemán), se debe celebrar un contrato de mantenimiento tras la aceptación del nuevo sistema. Nótese que, para poder reclamar la garantía, es necesario presentar las pruebas correspondientes de los trabajos de mantenimiento realizados.

## 10. Curva de rendimiento

Curva de rendimiento 50 Hz

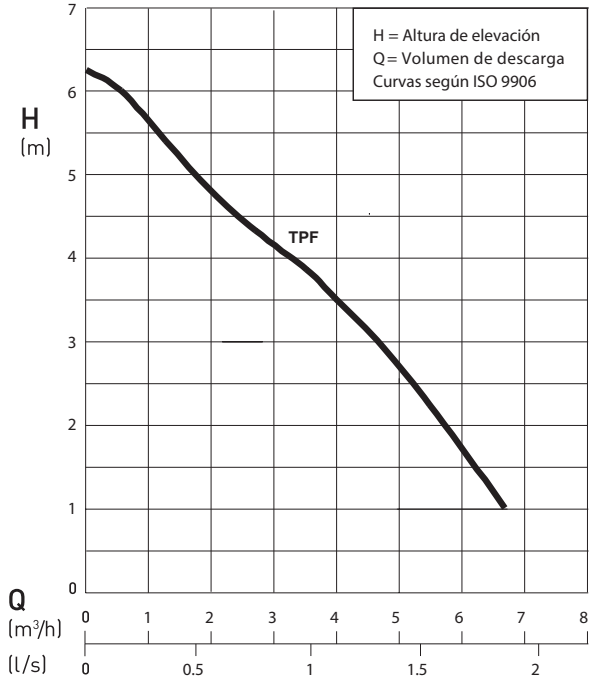


Figura 3

## 11. Dimensiones (mm)

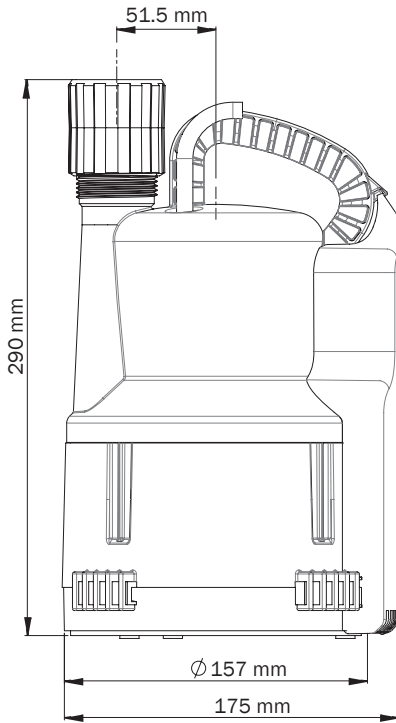


Figura 4

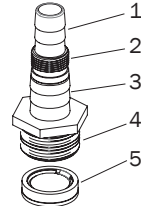
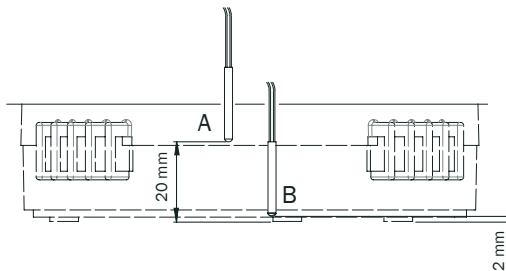


Figura 4.1

1. Conexión de manguera de  $\frac{3}{4}$ "
2. Rosca externa de G  $\frac{3}{4}$ "
3. Conexión de manguera de 1"
4. Rosca externa de G  $1\frac{1}{4}$ "
5. Válvula de retención

## 12. Sensores de nivel de conmutación



A = sensor de conexión, B = sensor de desconexión

Figura 5



## 13. Plano de montaje

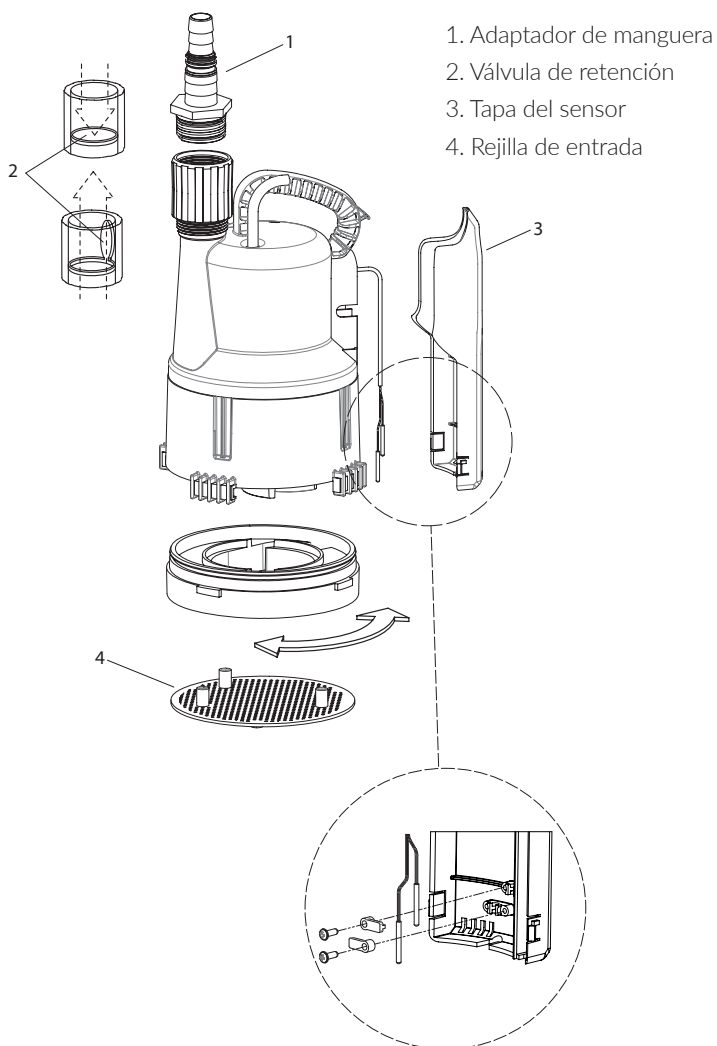


Figura 6

### ATENCIÓN!

Tenga cuidado al separar los sensores de la tapa inmediatamente después de apagar la bomba, ya que se calientan durante el uso (aprox. 60 °C).

# 14. Piezas de repuesto

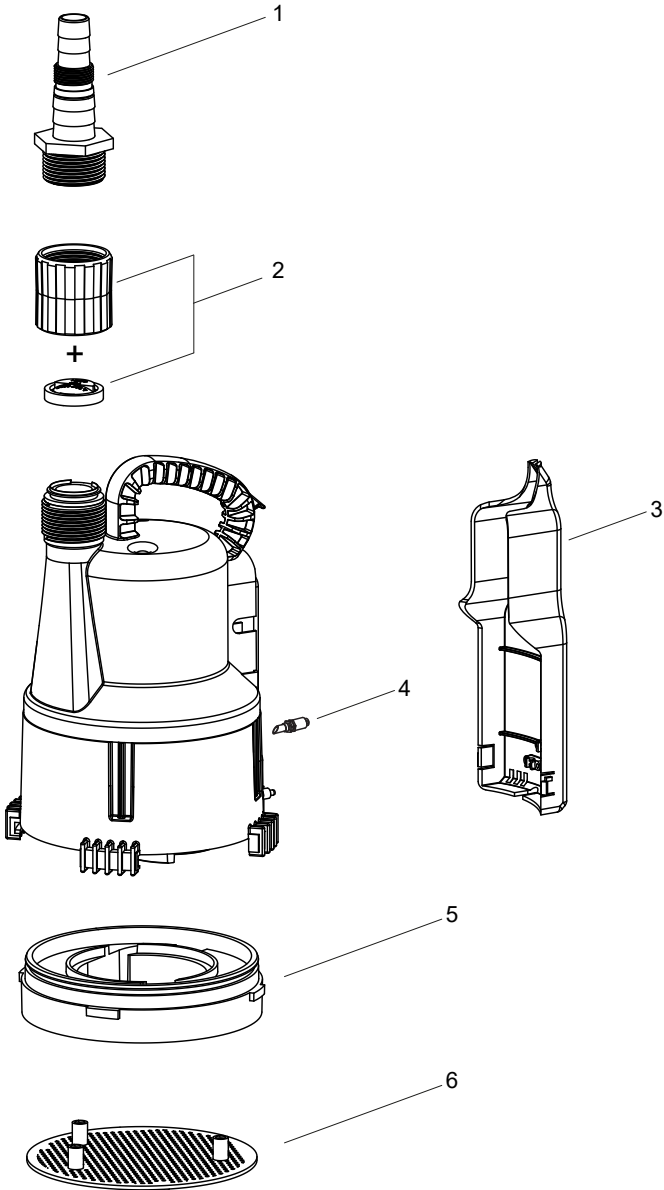


Figura 7

Pos.	Nº de artículo	Descripción	Nº de fábrica
1	YAE43070060	Conexión de manguera FLOW	43070060
2	YAE61400528	Válvula de retención FLOW 1¼"	61400528
3	YAE44105015	Tapa del sensor FLOW	44105015
4	YAE31010166000	Boquilla de ventilación FLOW	310101660001
5	YAE41055005	Voluta FLOW	41055005
6	YAE41065003	Rejilla de entrada FLOW	41065003

## Pie de imprenta

**FLOW TPF** Instrucciones de instalación y servicio

© CONEL GmbH, Margot Kalinke-Str. 9, 80939 Múnich, Tel: +49 89 31 86 87 80

TPF/07/12-22

Todas las ilustraciones, dimensiones, datos técnicos e información del producto son correctos en el momento de la impresión.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios en interés del progreso técnico y el desarrollo.

No se aceptarán las reclamaciones relacionadas con el rediseño o modificación del producto..

Válido para: Países de la UE, excluido el Reino Unido, y para Suiza.



conel.de

**CONEL**  
DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS.

Installation and Operating Manual FLOW TPF/07/12-22/© CONEL GmbH / Margot-Kalinke-Straße 9 / 80939 Munich. All information related to images, products, dimensions and execution of workmanship correspond to the date of printing. Subject to technical modifications. Claims involving models and products are not permitted.