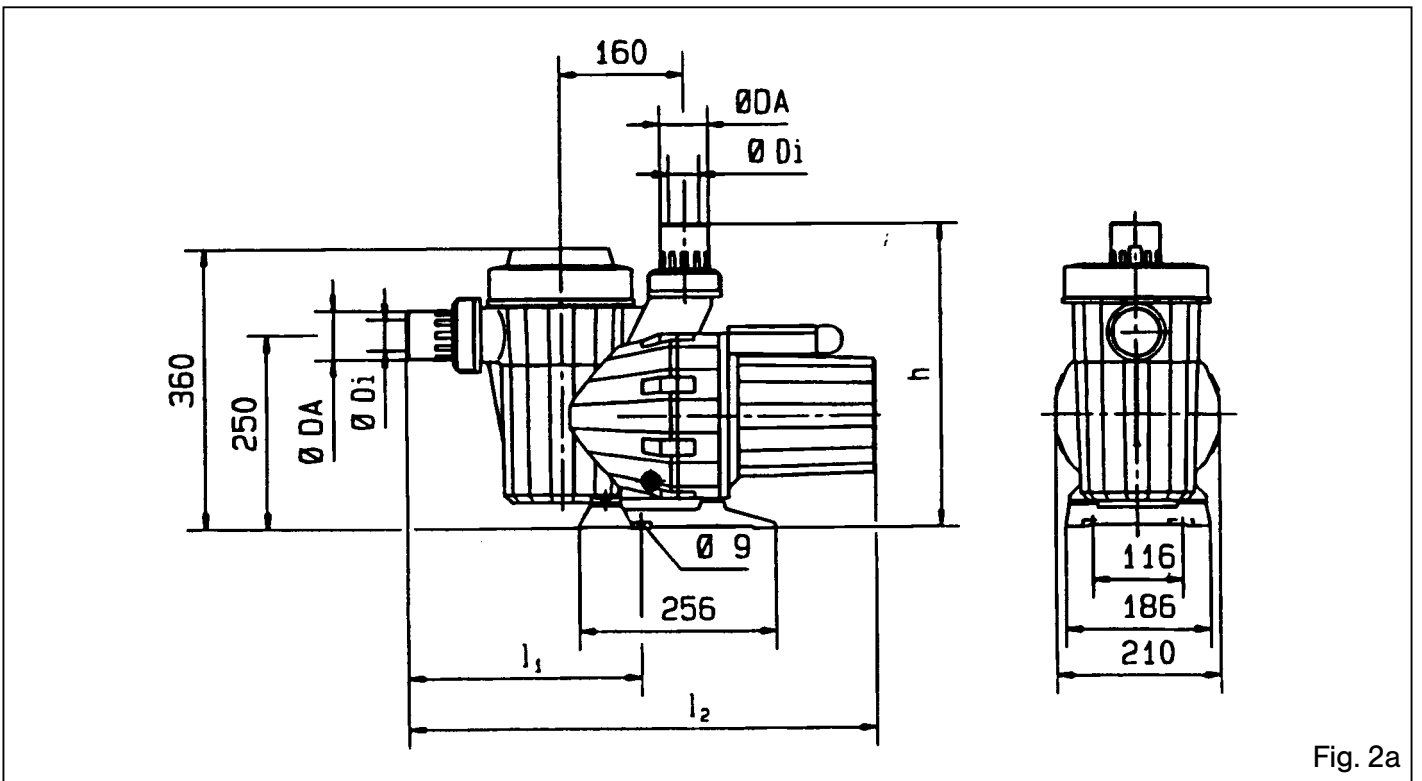
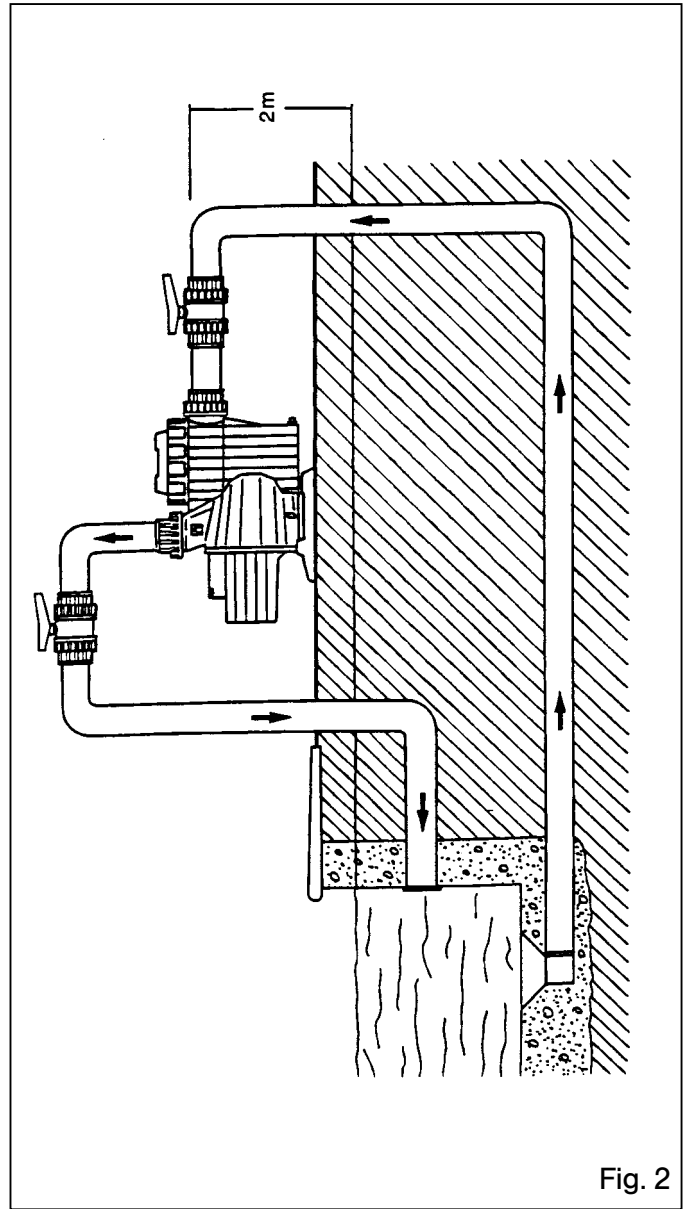
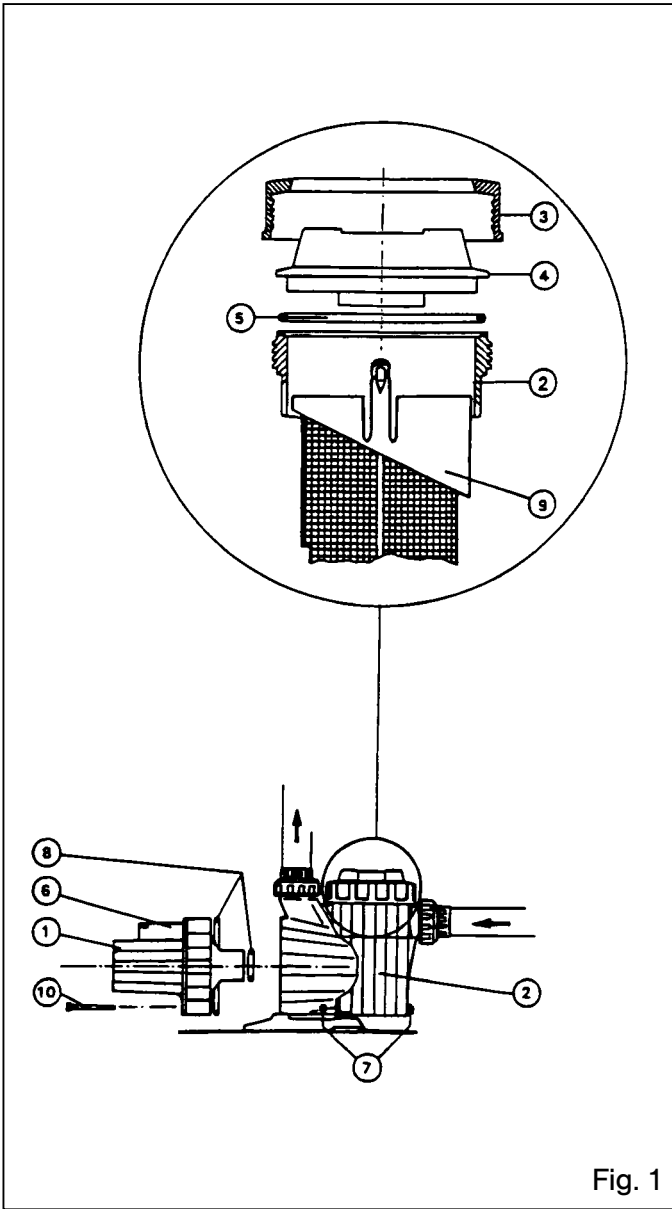
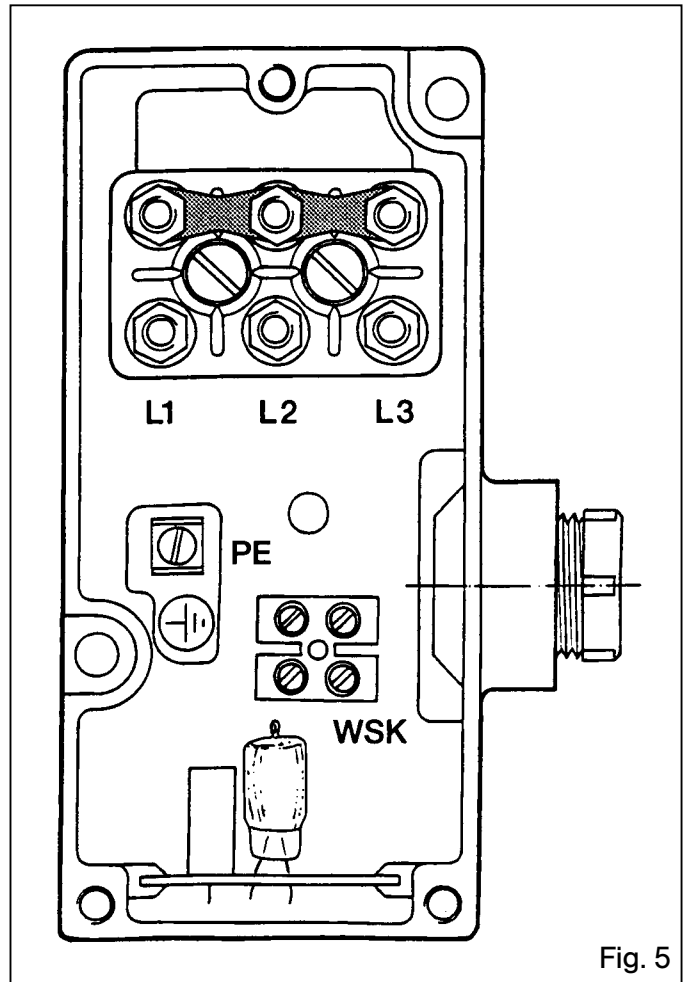
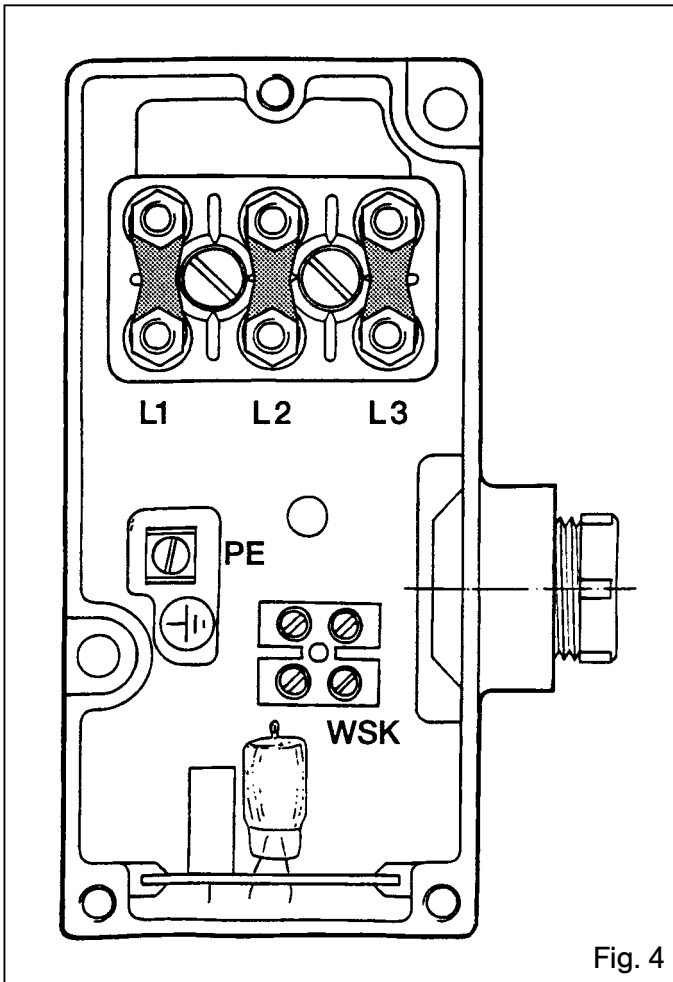
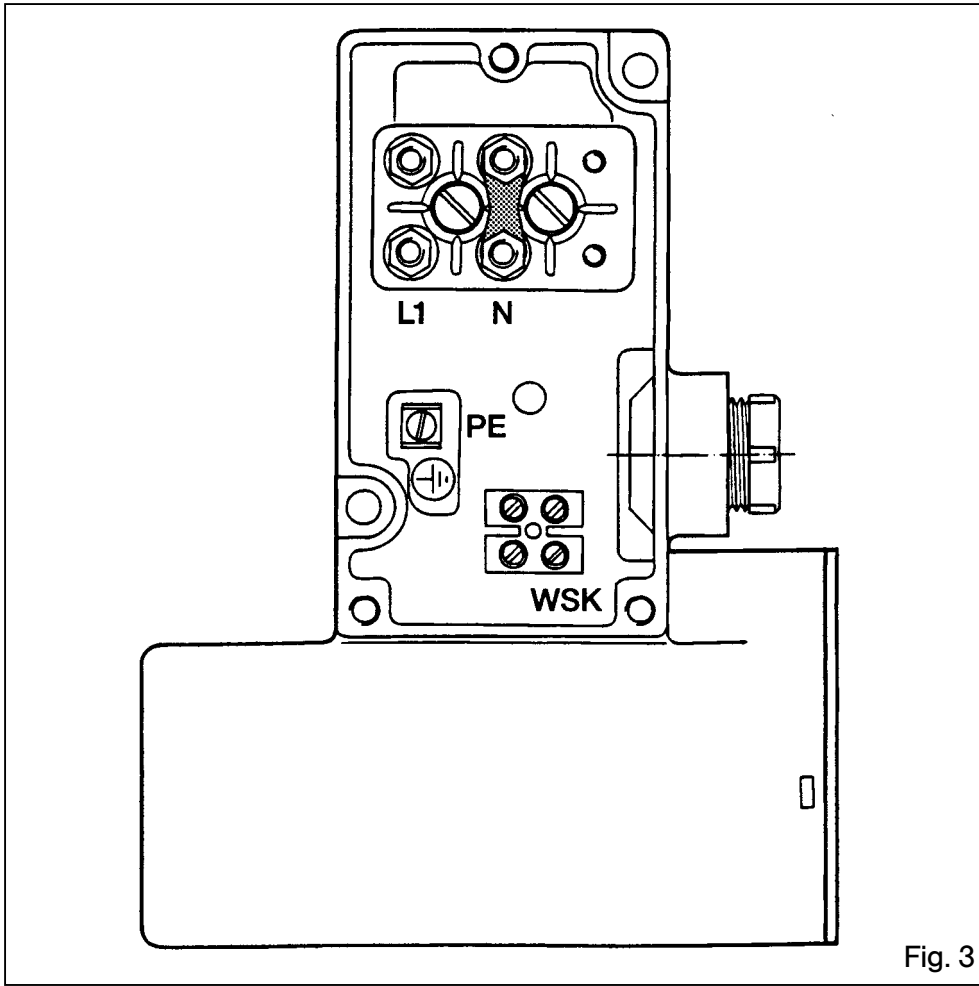


## Wilo-FilTec FBS

### Instrukcja montażu i obsługi





<p><b>D</b> <b>CE-Konformitäts- erklärung</b></p> <p>Hiermit erklären wir, daß dieses Aggregat folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:</p> <p><b>EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>GB</b> <b>EC declaration of conformity</b></p> <p>We hereby declare that this unit complies with the following relevant provisions:</p> <p><b>EC machinery directive 89/392/EWG in this version, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p><b>Resistance to electromagnetism 89/336/EWG in this version 92/31/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p>Applied harmonized standards in particular: <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>F</b> <b>Déclaration de conformité CE</b></p> <p>Par la présente, nous déclarons que cet agrégat satisfait aux dispositions suivantes:</p> <p><b>Directives CEE relatives aux machines 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p><b>Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p>Normes utilisées harmonisées, notamment <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>
<p><b>NL</b> <b>EG-verklaring van overeenstemming</b></p> <p>iermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p><b>EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG</b></p> <p><b>Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</b></p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>E</b> <b>Declaración de conformidad CE</b></p> <p>Por la presente declaramos que esta unidad satisface las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p><b>Directivas CE sobre máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p><b>Compatibilidad electro-magnética 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p>Normas armonizadas utilizadas particularmente <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>I</b> <b>Dichiarazione di conformità CE</b></p> <p>Con la presente si dichiara che le presenti pompe sono conformi alle seguenti direttive di armonizzazione</p> <p><b>Direttiva Macchine CEE 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p><b>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>
<p><b>SF</b> <b>CE-standardinmukaisuuslause</b></p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p><b>EY-konedirektiivit 89/392/ETY, 91/368/ETY, 93/44/ETY, 93/68/ETY</b></p> <p><b>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/ETY, 92/31/ETY, 93/68/ETY</b></p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>S</b> <b>EEC konformitets-deklaration</b></p> <p>Härmed förklaras att denna maskin uppfyller följande bestämmelser:</p> <p><b>EEC maskindirektiv 89/392/EEC i denna version, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p><b>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC i denna version, 92/31/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, särskilt: <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>H</b> <b>EK. azonossági nyilatkozat</b></p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az aggregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:</p> <p><b>EK-Gépírányelvek 89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p><b>Elektromagnetikus Összeegyeztethetőség 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p>Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>

<p><b>GR</b> Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p><b>Οδηγίες CEE σχετικά με μηχανήματα 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p><b>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</b></p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>CZ</b> Osvědčení o shodnosti s normami EU</p> <p>Prohlašujeme tímto, že toto zařízení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p><b>Směrnice o strojírenském zařízení ES 89/392/EHS včetně dodatků, 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS</b></p> <p><b>Elektromagnetická snášlivost 89/336/EHS včetně dodatků, 92/31/EHS, 93/68/EHS</b></p> <p>Použité souhlasné normy, zejména: <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>PL</b> Oświadczenie zgodności EC</p> <p>Niniejszym oświadczamy, że pompa odpowiada następującym właściwym dla niej dyrektywom:</p> <p><b>Wytyczne dla przemysłu maszynowego EC 89/392/EEC w tej wersji, 91/368/EEC, 94/44/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p><b>Odporność elektromagnetyczna EC 89/336/EEC w tej wersji, 92/31/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p>Zastosowano normy zharmonizowane, w szczególności: <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>
<p><b>RUS</b> Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Сообществе</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данная установка соответствует следующим постановлениям:</p> <p><b>Директивы ЕС относительно машин и станков 89/392/ЦЕЕ, 91/368/ЦЕЕ, 93/44/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</b></p> <p><b>Электромагнитная совместимость 89/336/ЦЕЕ, 92/31/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</b></p> <p>Использовавшиеся гармонизированные стандарты и нормы, в частности <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>DK</b> EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres hermed, at dette udstyr er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:</p> <p><b>EU maskindirektiver: 89/392/EØF i denne udgave, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF</b></p> <p><b>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EØF i denne udgave, 92/31/EØF, 93/68/EØF</b></p> <p>Anvendte harmoniserede normer, især: <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<p><b>N</b> EU-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres herved at dette udstyret stemmer overens med følgende bestemmelser:</p> <p><b>EU-direktiver for maskiner 89/392/EEC og følgende, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p><b>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC og følgende, 92/31/EEC, 93/68/EEC</b></p> <p>Anvendte harmoniserede normer, i særdeleshed <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>
<p><b>TR</b> Uygunluk Belgesi</p> <p>Aşağıdaki cihazların takibi standartlara uygun olduğunu temin ederiz:</p> <p><b>AB-Makina Standartları 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p><b>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG</b></p> <p>Özellikle kullanılan Normlar <b>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</b></p>	<div style="text-align: center;">  <p>i.v. <b>Quality Management</b></p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p><b>WILO</b></p> <p>WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund · Germany</p> </div>	

# 1 Informacje ogólne

Tylko fachowy personel może wykonać montaż i uruchomienie!

## 1.1 Zastosowanie

Pompy filtrujące stosuje się w piaskowych urządzeniach filtrujących dla prywatnie używanych, rodzinnych basenów pływackich.

## 1.2 Dane wyrobu

### 1.2.1 Dane odnośnie podłączenia i wydajności (tabela 1)

Max. dopuszczalne ciśnienie	2,3 bar
Sieć zasilająca	1 ~ 230 V ± 10 % , 50 Hz 3 ~ 400 V ± 10 % , 50 Hz
Prędkość obrotowa	patrz tabliczka znamionowa
Pobór mocy i prądu	patrz tabliczka znamionowa
Wysokości podnoszenia i przepływy	patrz tabliczka znamionowa
Stopień ochrony	IP 54

Pompa jest odporna na działanie chemikaliów stosowanych do przygotowania wody basenowej, nie jest jednak odporna na wodę morską i wodę słoną.

Wymiary główne i wymiary podłączeń, tabela 2

Typ FBS	Wymiar [mm]				
	DA	DI	h	I1	I2
10	-	50	366	265	525
15	-	50	366	265	560
20 i 25	63	-	400	300	595

Odporność pompy na działanie chemikaliów jest ograniczona do następujących warunków:

- Najwyższa temperatura wody: 40°C
- Wartość pH: min. 6, maks. 7,8
- Wolny chlor: 0,2 do maks. 2,0 mg/l lub 0,2 do maks. 2,0 ppm.
- Krótkotrwałe obciążenie graniczne np. przy ponownym przygotowaniu wody max. 20 ppm.
- Wolne chlorki: maks. 250 mg
- Nie stosować pompy do wody morskiej i wody słonej.
- Pompy nie można stosować w instalacjach, w których woda jest przygotowywana za pomocą podchlorynu sodowego (produkowanego za pomocą elektrolizy).
- Pompa nie może pracować przy suchobiegu.

## 2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, których należy przestrzegać przy ustawieniu i pracy urządzenia. Dlatego monterzy i użytkownik powinni bezwarunkowo przeczytać tę instrukcję przed wykonaniem montażu i uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszym rozdziale, lecz także specjalnie oznaczonych zaleceń zawartych w następujących rozdziałach.

### 2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Zawarte w niniejszej instrukcji obsługi zalecenia odnośnie bezpieczeństwa, których nieprzestrzeżenie może

spowodować zagrożenia dla osób, są przy ostrzeżeniach przed napięciem elektrycznym oznaczone specjalnie przez



Przy zaleceniach odnośnie bezpieczeństwa, których nieprzestrzeżenie może spowodować niewłaściwe działanie lub uszkodzenie urządzenia dodano słowo

**UWAGA!**

### 2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać kwalifikacje wymagane do tego rodzaju prac.

### 2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzeżenia zaleceń

Nieprzestrzeżenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może stwarzać zagrożenia dla osób oraz spowodować uszkodzenie pompy filtrującej. Nieprzestrzeżenie zaleceń może doprowadzić do utraty możliwości otrzymania odszkodowania za szkody wynikłe z pracy urządzenia.

W szczególności nieprzestrzeżenie zaleceń może przykładowo spowodować:

- niewłaściwe działanie pompy/urządzenia,
- zagrożenia dla osób wywołane oddziaływaniami elektrycznymi i mechanicznymi.

### 2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa pracy.

Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z zastosowania energii elektrycznej. Należy przestrzegać przepisów VDE i przepisów miejscowego zakładu energetycznego.

## 2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik powinien zapewnić, aby wszystkie prace sprawdzające i montażowe były wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia. Personel ten powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi.

Zasadniczo wszystkie prace na pompie filtrującej powinny być wykonywane podczas postoju.

## 2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie filtrującej są dopuszczalne tylko po uzgodnieniu z producentem. Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego autoryzowanego przez producenta zwiększa bezpieczeństwo pracy. Przy stosowaniu innych części zamiennych producent nie odpowiada za wynikające z tego skutki.

## 2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczna praca dostarczonej pompy filtrującej jest gwarantowana tylko przy zastosowaniach zgodnych z 1-szym rozdziałem instrukcji obsługi. Podane w karcie danych wartości graniczne nie mogą być w żadnym przypadku przekraczane.

## 3 Transport i magazynowanie

**UWAGA!** Pompę filtrującą należy chronić przed wilgocią.

## 4 Opis wyrobu

### 4.1 Opis pompy filtrującej (rys. 1)

Korpus pompy wykonany jest z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, co umożliwia zastosowanie jej w basenach pływakich. Pompa jest samozasysająca i wyposażona jest w silnik jednofazowy lub silnik trójfazowy.

Przed pompą umieszczony jest zgrubny filtr, chroniący pompę przed zatkaniami grubymi zanieczyszczeniami. Seryjny styk zabezpieczenia uzwojeń (WSK) chroni pompę przed uszkodzeniem przy przeciążeniu. WSK może jednak wykonać swoje zadanie tylko w połączeniu z odpowiednim urządzeniem sterującym/ skrzynką przełączającą.

Pompa zasysa wodę basenową np. za pośrednictwem zasysacza powierzchniowego (skimmera) i pompując ją przez filtr doprowadza ją oczyszczoną z powrotem do basenu pływackiego. Zasysacz powierzchniowy (skimmer) i filtr użytkownik zamawia i montuje osobno.

### 4.2 Zakres dostawy

- Pompa filtrująca
- 2 kształtki przejściowe z nakrętkami kołpakowymi i płaskimi uszczelkami:
  - dla FBS 10 i 15: Ø50 x 40 mm,
  - dla FBS 20 i 25: Ø63 x 74 mm
- Podłączony przed pompą, zintegrowany filtr wstępny
- Kosz filtra w filtrze wstępnym
- Klucz oczkowy dla odkręcania pokrywy filtra zgrubnego

Zastrzeżenie: Zastrzeżenie się możliwość zmian technicznych!  
INFOLINIA SERWISOWA: 0 801 369 456

- Instrukcja montażu i obsługi.

## 5 Ustawienie/Montaż

- Zwrócić uwagę na dane tabliczki znamionowej.

### 5.1 Montaż

- Pompę filtrującą należy zamontować w pozycji poziomej.
- Przed i za pompą należy zamontować armaturę odcinającą w celu ułatwienia ewentualnej wymiany pompy. Przy tym montaż należy wykonać tak, aby krople wody z ewentualnych nieszczelności nie spadały na pompę.
- Rurociąg ssawny i rurociąg tłoczny z PCV skleić z kształtkami przejściowymi pompy:
  - dla FBS 10 i 15: rurociąg wtyka się w kształtkę przejściową,
  - dla FBS 20 i 25: rurociąg nasuwa się na kształtkę przejściową.
- Następnie rurociągi połączyć gwintowo z pompą (założyć płaskie uszczelki).

**UWAGA!** Nakrętki kołpakowe posiadają specjalny gwint. Nie używać żadnych innych złączek gwintowych!

- Rury połączeniowe muszą być połączone z pompą beznaprężeniowo.

#### 5.1.1 Zalecenia odnośnie ustawienia

- Wymiary montażowe i wymiary połączeń podane są w tabeli 2 w punkcie 1.2.1 oraz na rysunku z wymiarami od tabeli 2.
- Mierząc od podłączenia ssawnego pompę można ustawiać do 5 m poniżej i do 2 m powyżej zwierciadła wody (rys. 2).
- Najbardziej właściwe ustawienie, to ustawienie pompy pod poziomem wody. Pompa może pracować wtedy z dopływem (pompa nie potrzebuje wykonywać dodatkowej pracy na zasysanie).
- Zasadniczo rurociągi ssawne powinny być możliwie najkrótsze.
- Jeżeli jednak pompę filtracyjną należy ustawić poniżej poziomu wody, to rurociąg ssawny (od basenu do pompy) należy na możliwie najdłuższym odcinku poprowadzić poniżej poziomu wody. Dopiero przed samą pompą poprowadzić rurociąg w górę. Wtedy podczas postoju pompy rurociąg ssawny będzie pusty na możliwie najkrótszym odcinku.
- Jeżeli urządzenie filtrujące znajduje się ponad poziomem wody i poza tym rurociąg ssawny jest długi, to sensowne jest ustawienie pompy obiegowej oddzielnie od urządzenia filtrującego w pobliżu basenu i poniżej poziomu wody.
- Przy pracy z zasysaniem w najniższym punkcie rurociągu ssawnego należy zamontować lekkie, ale dobrze zamykające kłapy zwrotne. Pomagają one utrzymać wodę w rurociągu ssawnym przy wyłączonym urządzeniu filtrującym. Kłapy te powinny być jednak dostępne i musi istnieć łatwa możliwość ich wymontowania w celu oczyszczenia.
- Maksymalna dopuszczalna długość całego rurociągu okrężnego wynosi 30 m.

## 5.2 Podłączenie elektryczne

### 5.2.1 Wskazówki bezpieczeństwa



Należy zastosować skuteczne zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym dla całej instalacji elektrycznej na obszarze basenu w postaci wyłącznika ochronnego różnicowego (wyłącznika FI). Prąd wyzwalania 30 mA.

Kabel zasilający powinien posiadać wyłącznik główny dla wszystkich biegunów (odległość pomiędzy rozwartymi stykami przynajmniej 3 mm). W celu wyeliminowania zbyt wysokiego napięcia dotyku należy wszystkie części metalowe na podłodze i w basenie połączyć z przewodem wyrównywania potencjałów (LPA). Przewód ten, posiadający minimalny przekrój 10 mm<sup>2</sup> Cu, należy połączyć z osobno położoną szyną wyrównywania potencjałów, która z kolei powinna być uziemiona. Uziemienie należy zrealizować za pomocą uziomu taśmowego, uziomu płytowego lub podobnego. Szynę wyrównywania potencjałów należy oddzielnie połączyć z przewodem ochronnym sieci zasilającej.

Rezystancja uziemienia przewodu wyrównywania potencjałów musi być mniejsza od 800 Ω, aby w przypadku awarii nie mogło powstać napięcie dotyku wyższe od 24 V.

Aby zapewnić właściwe działanie styku zabezpieczenia uzwojeń (WSK) użytkownik powinien osobno zamówić i zastosować odpowiednie urządzenie sterujące / skrzynkę przełączającą (znajdujące się w programie dostaw firmy Wilo).

### 5.2.2 Wskazówki ogólne



Podłączenie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami VDE (VDE 0100, część 702) przez elektryka posiadającego uprawnienia wymagane przez miejscowy zakład energetyczny.

- Sprawdzić rodzaj prądu i napięcie zasilania sieciowego.
- Zwrócić uwagę na dane tabliczki znamionowej podłączonego silnika pompy
- Zabezpieczenie od strony sieci: 10 A, bezwładnościowe
- Uziemić płytę podłogową (nie zawartą w zakresie dostawy) do przewidzianej dla tego celu śruby uziemiającej.
- Stopień ochrony IP 54
- Silnik pompy jest wyposażony w styk zabezpieczenia uzwojeń (WSK). W urządzeniu sterującym / skrzynce przełączającej urządzenia filtrującego musi istnieć odpowiednia możliwość podłączenia tego styku.

### 5.2.3 Listwy zaciskowe

Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie z rysunkami podłączenia zacisków.

Rys. 3: Listwa zaciskowa silnika dla EM 1 ~ 230 V

Rys. 4: Listwa zaciskowa silnika dla DM 3 ~ 230 V (Δ)

Rys. 5: Listwa zaciskowa silnika dla DM 3 ~ 400V (Y)

## 6 Uruchomienie

- Basen pływakowy oraz zbiornik wody spiętrzanej (jeżeli istnieje) muszą być wypełnione wodą.
- Zamknąć wszystkie elementy odcinające.

- Odkręcić nakrętkę kołpakową (rys. 1, poz. 3) filtra zgrubnego (rys. 1, poz. 2) za pomocą dołączonego klucza oczkowego i zdjąć pokrywę filtra (rys. 1, poz. 4).

**UWAGA!** Przy każdym uruchomieniu po opróżnieniu systemu napełnić zbiornik filtra zgrubnego wodą! W przypadku ustawienia urządzenia filtrującego ponad poziomem wody zapewnia się w ten sposób samozasysanie pompy.

- Nałożyć z powrotem pokrywę wraz z przewidzianym do tego celu pierścieniem uszczelniającym (O-ringiem) i silnie dokręcić nakrętkę kołpakową ręcznie za pomocą klucza.

**UWAGA!** Nie uruchamiać pompy bez filtra zgrubnego (rys. 1, poz.9)!

- Z powrotem otworzyć armaturę odcinającą.
- Załączyć pompę lub urządzenie sterujące.
- Kontrola kierunku obrotów: potrzebna tylko przy silnikach trójfazowych. Na krótko załączyć pompę. Widoczna na skrzynce zaciskowej silnika (rys. 1, poz. 6) sygnalizacja świetlna nie powinna się zaświecić. Jeżeli się zaświeci, to silnik pracuje z niewłaściwym kierunkiem obrotów. Zamienić miejscami podłączenia dowolnych dwóch faz zasilania sieciowego.
- Jeżeli w urządzeniu sterującym zamontowane jest elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika, to należy je nastawić na znamionowy prąd silnika.
- Krótkotrwały suchobieg nie powoduje uszkodzenia pompy. Pompa nie może jednak pracować dłuższy czas bez wody.
- Dalszy sposób postępowania przy uruchomieniu przedstawiony jest w instrukcji montażu i obsługi urządzenia filtrującego.

## 7 Konserwacja /Serwis

- Jeżeli urządzenie filtrujące jest ustawione w miejscu nie zabezpieczonym przed mrozem, np. przy basenach na wolnym powietrzu, to w zimie należy opróżnić także pompę filtrującą. W tym celu należy odkręcić korki do opróżniania na pompie (rys. 1, poz. 7) za pomocą odpowiedniego narzędzia. Korki wykonane z PCV można łatwo uszkodzić. Korki do opróżniania należy dokręcać tylko ręcznie.
- Od czasu do czasu należy przeprowadzić kontrolę oraz czyszczenie filtra zgrubnego. Przy tym należy zapewnić czystość pierścienia uszczelniającego (O-ring) i jego siedzenia (rys.1, poz. 5). Z powrotem założyć filtr zgrubny tak, aby wgłębienie na obrzeżu weszło w występ siedzenia obudowy. (Przestrzegać zaleceń podanych w rozdziale 6. Uruchomienie!)
- Przy uszkodzeniu pompy: Najpierw odłączyć pompę, potem można oddzielić blok silnika (rys. 1, poz. 1) od korpusu pompy przez odkręcenie ośmiu śrub (rys. 1, poz.10). Przy ponownym montażu należy zwrócić uwagę na właściwie ułożenie obydwu pierścieni uszczelniających (O-ringów) (rys. 1, poz. 8). Śruby dokręcić równomiernie na krzyż. Blok silnika może być demontowany i montowany tylko przez wykwalifikowany personel.

**UWAGA!** W celu zachowania uprawnień wynikających z gwarancji, naprawy powinny być wykonywane przez służbę serwisową producenta.



## 8 Awarie, przyczyny i usuwanie

Awaria	Przyczyna	Usuwanie
Pompa nie napełnia się	Dolot powietrza do rury ssawnej	Sprawdzić podłączenia połączenia i uszczelnienia
	Pokrywa filtra zgrubnego nie jest zamknięta szczelnie	Oczyścić filtr zgrubny i sprawdzić stan pierścieni uszczelniających
	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika (wykonanie trójfazowe)	Zamienić miejscami podłączenia dwóch faz zasilania sieciowego
Pompa przetłacza zbyt małą ilość wody	Dolot powietrza do rury ssawnej	Sprawdzić podłączenia połączenia i uszczelnienia
	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika (wykonanie trójfazowe)	Zamienić miejscami podłączenia dwóch faz zasilania sieciowego
	Straty ciśnienia na zasilaniu	Wyeliminować elementy powodujące straty ciśnienia
	Niewłaściwe napięcie	Sprawdzić, czy napięcie sieci jest zgodne z wartością podaną na tabliczce znamionowej
	Zatkany filtr zgrubny	Oczyścić filtr zgrubny
	Zatkany filtr główny	Przeprowadzić płukanie zwrotne
Silnik nie pracuje	Brak fazy	Po powrocie napięcia powraca stan pracy sprzed zaniku napięcia
	Wyzwoił WSK silnika pompy	Poczekać na schłodzenie silnika. Potwierdzić awarię w skrzynce łączeniowej / urządzeniu łączeniowym. Przy powtarzającym się wyzwalaniu WSK należy przeprowadzić kontrolę pompy pod względem elektrycznym i mechanicznym.

Jeżeli nie można usunąć awarii, to należy wezwać służbę obsługi klientów firmy Wilo.



**Wilo Polska Sp. z o.o.**, Al. Krakowska 38, Janki, 05-090 Raszyn  
tel: 022 702 61 61, fax: 022 702 61 00,  
infolinia: 0 801 369 456 (czyli 0 801 DO WILO)  
[www.wilo.pl](http://www.wilo.pl), [wilo@wilo.pl](mailto:wilo@wilo.pl)