Pioneering for You

Wilo-Multivert MVI120..G/150..G

bg Инструкция за монтаж и експлоатация

9237201 • Ed.01/2024-11

Wilo-Multivert MVI120..G/150..G

Fig. 1

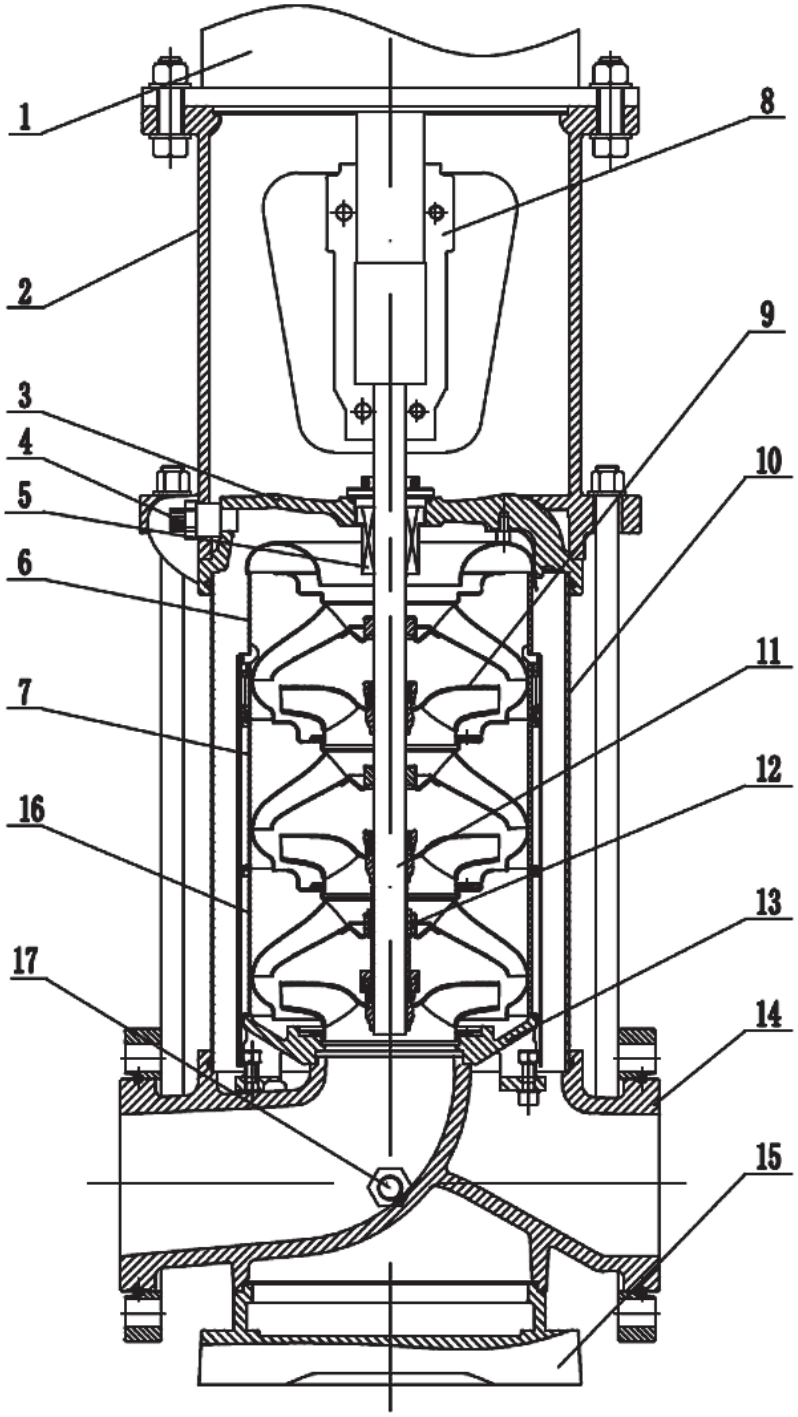


Fig. 2

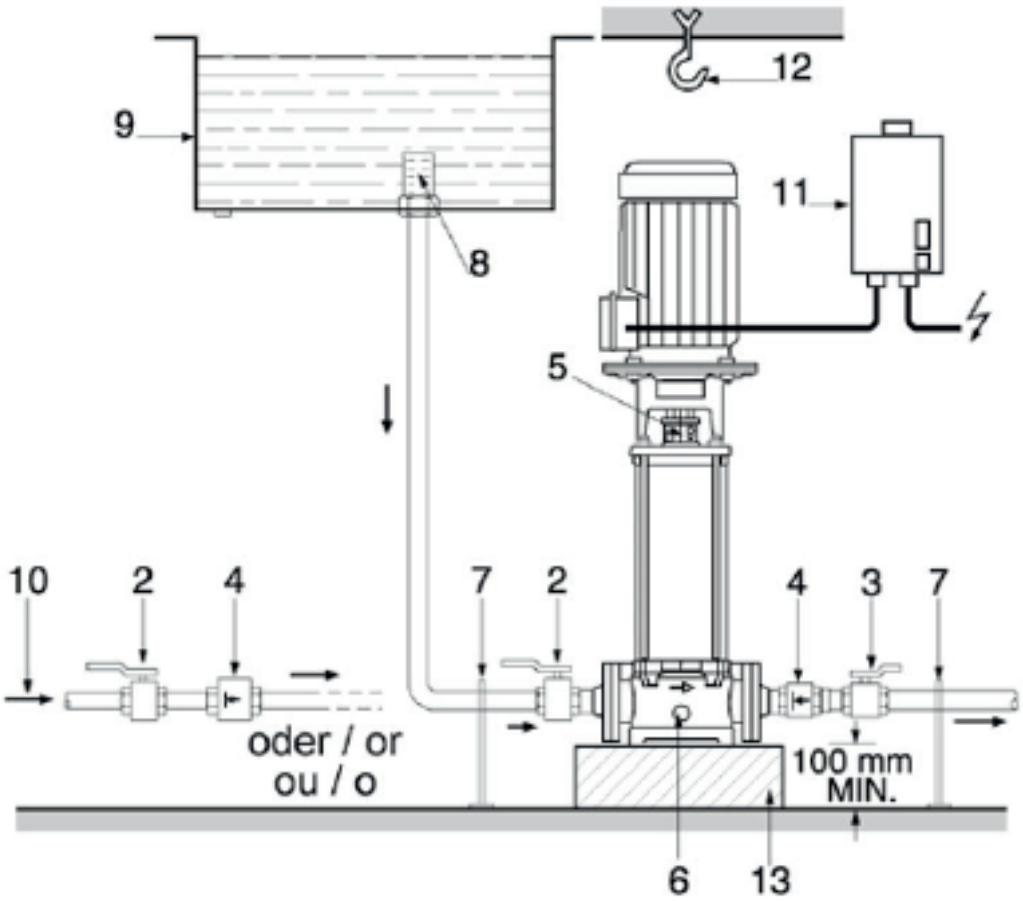

12
9
11
8
5
10
2
4
7
2
4
3
7
oder / or
ou / o
100 mm
MIN.
6
13

Fig. 3

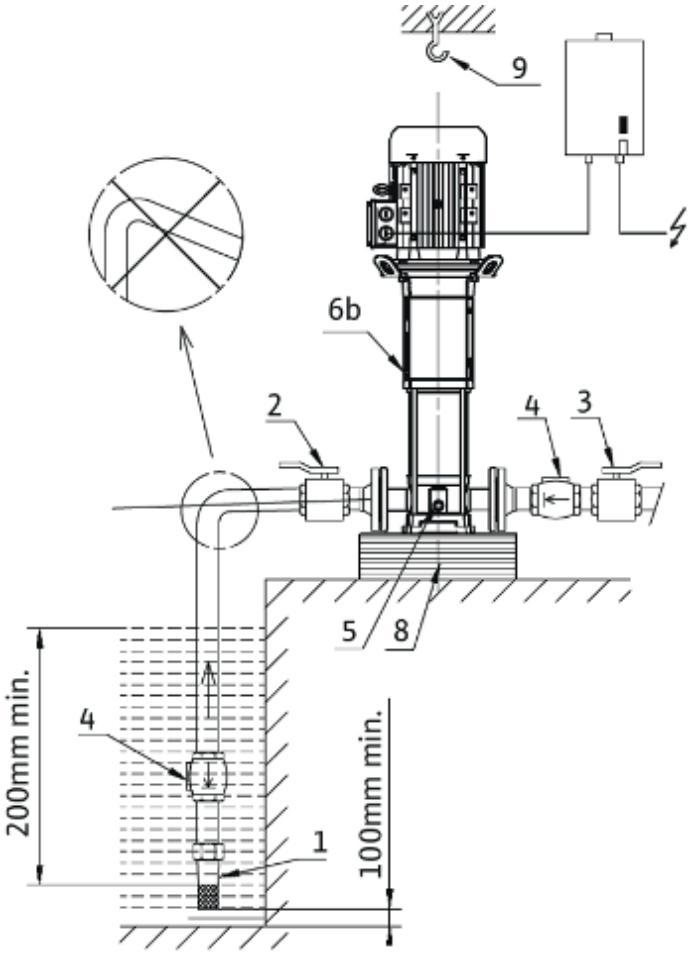
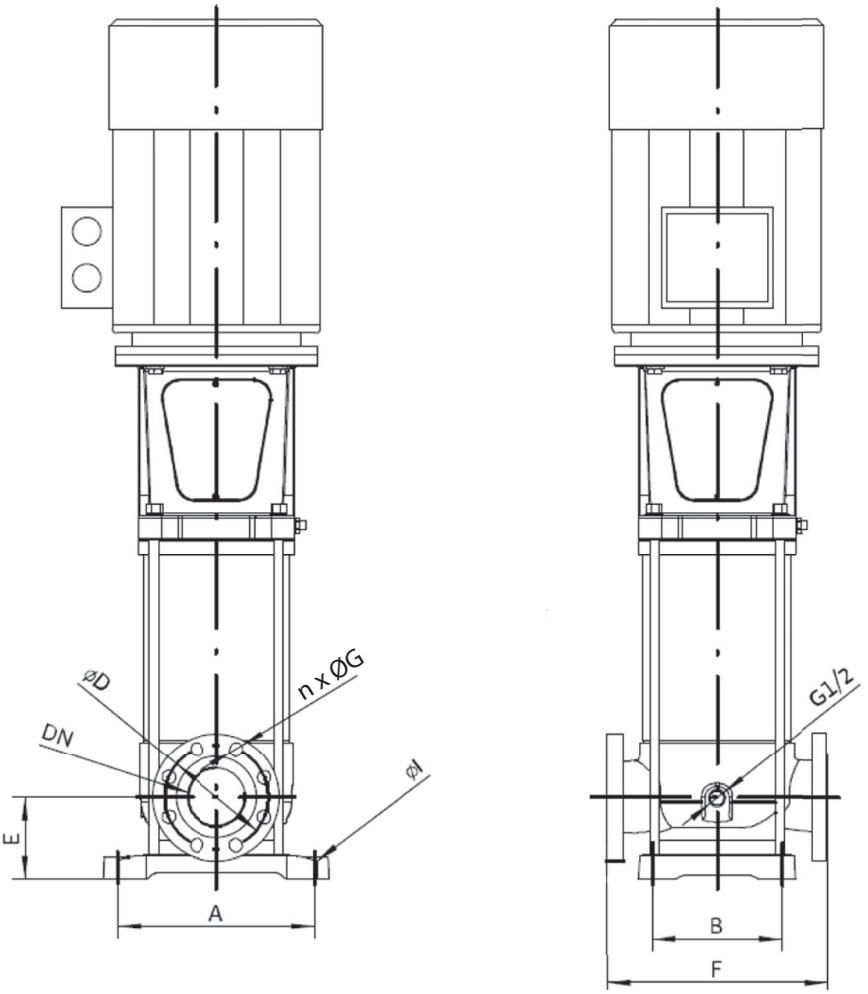

9
6b
2
4
3
5
8
200mm min.
4
1
100mm min.

Fig. 4



Type	A	B	ØD	E	F	ØG	n	ØI
MVI12001/1G ... MVI12010G	424	275	250	180	485	26	8	22
MVI15001/1G ... MVI15008/2G								

Fig. 5

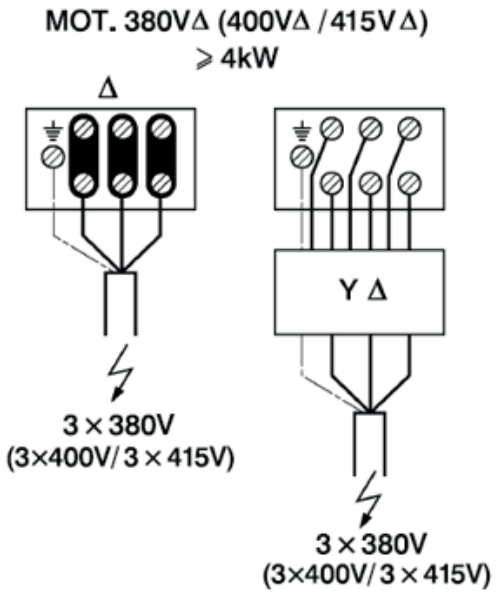


Fig. 6

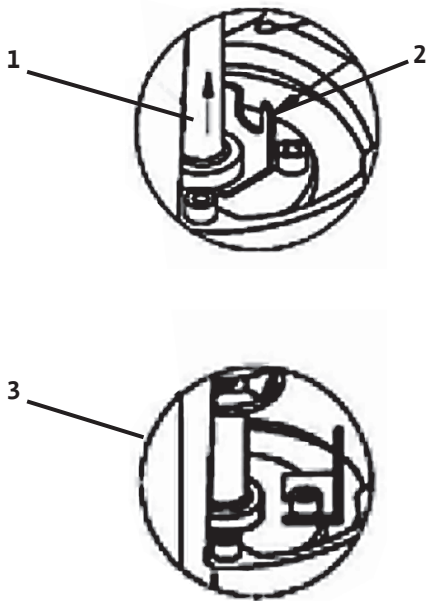
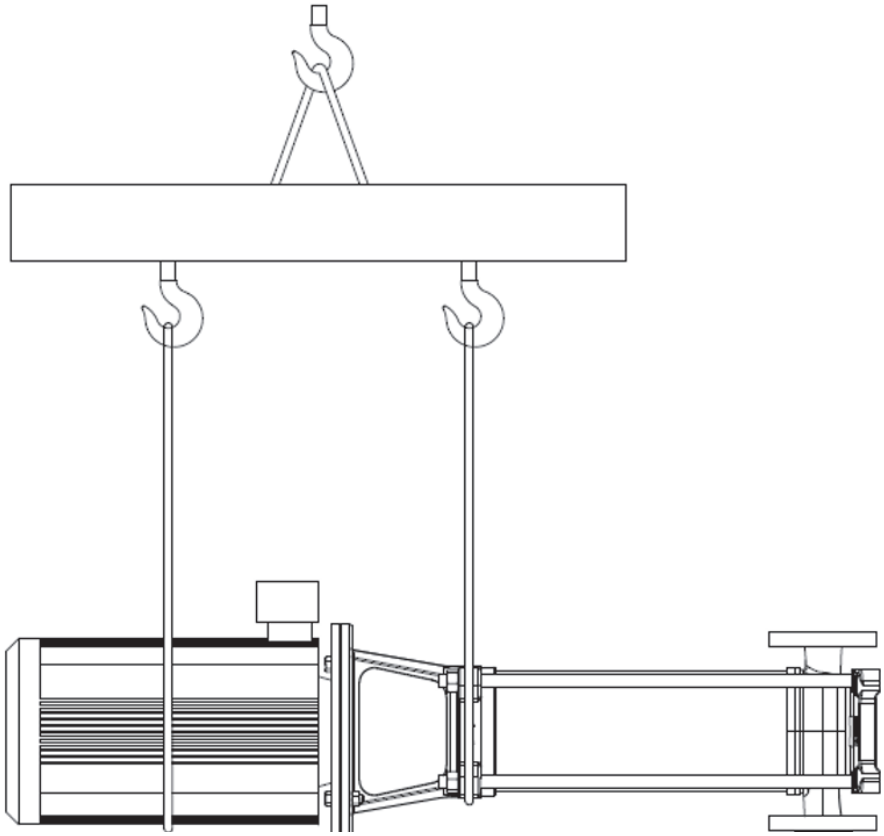


Fig. 7



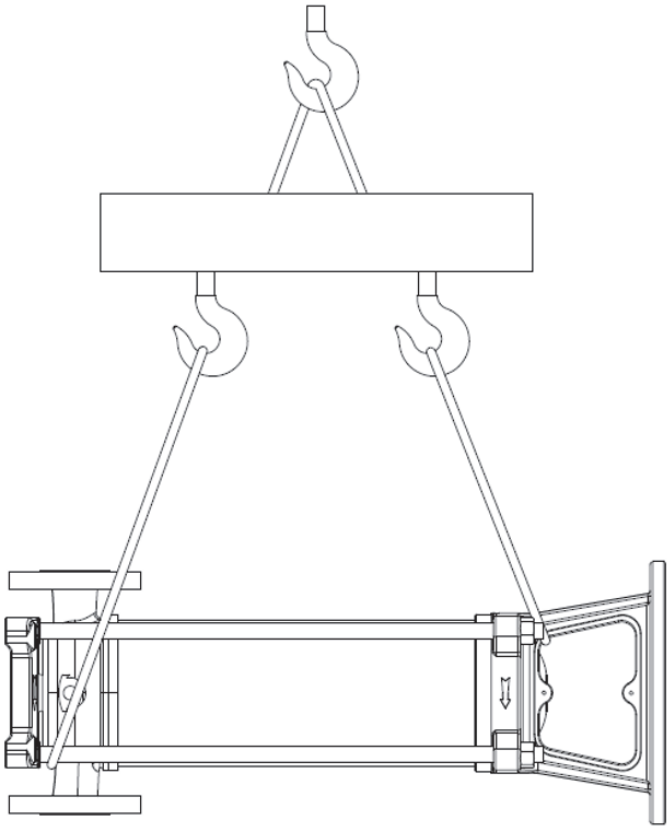


Fig. 8

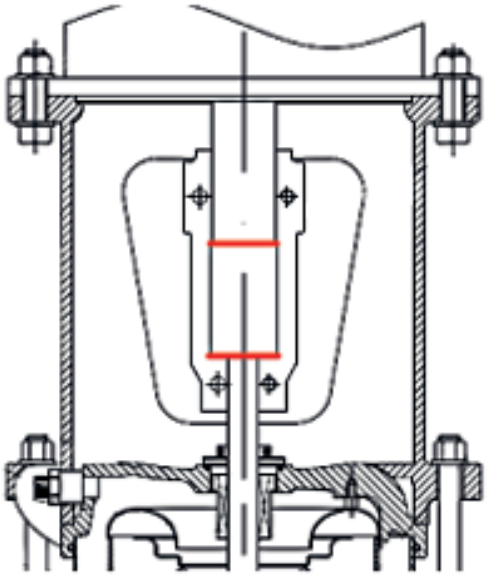


Fig. 9

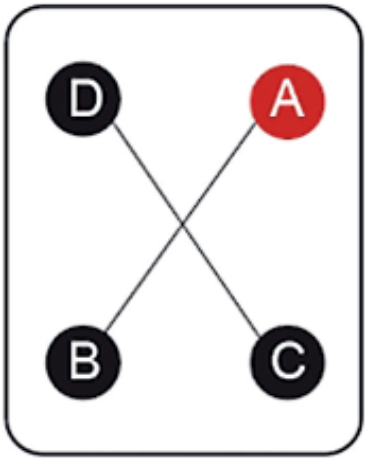
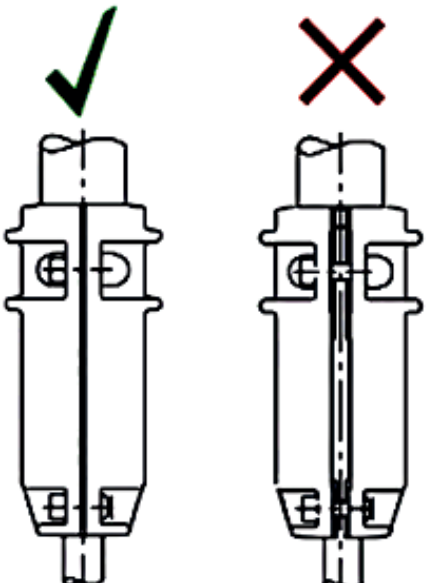


Fig. 10



Съдържание

1 Обща информация

1.1 Относно тези инструкции

Тези инструкции са част от продукта. Спазвайте инструкциите за правилната работа и употреба:

- Прочетете инструкциите внимателно преди да изпълните процедурата.
- Съхранявайте инструкциите на леснодостъпно място.
- Вземете предвид продуктовите спецификации.
- Вземете предвид маркировките върху продукта.

1.2 Авторско право

1.3 Запазено право на изменения

Wilo си запазва правото да променя посочените данни без предизвестие и не носи отговорност за технически неточности и/или пропуски. Илюстрациите се различават от оригинала и са предназначени за примерно представяне на продукта.

1.4 Изключване на гаранции и отговорности

Wilo не поема каквато и да било гаранция или отговорност в следните случаи:

- Неправилно оразмеряване поради недостатъчни или неправилни инструкции от страна на оператора или клиента
- Неспазване на тези инструкции
- Неправилно използване на продукта
- Неправилно складиране или транспорт
- Неправилен монтаж или демонтаж
- Недостатъчна поддръжка
- Неодобрени ремонти
- Неподходящо място за монтаж
- Химически, електрически и електромеханични причини
- Износване на компоненти на продукта

2 Безопасност

Този раздел съдържа информация за безопасност за всяка фаза на жизнения цикъл на продукта. Неспазването на тази информация води до:

- Опасност за хора
- Опасност за околната среда
- Материални щети
- Загуба на право за претенции за настъпили вреди

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

Символи:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Общ символ за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрически рискове

ЗАБЕЛЕЖКА

Забележки

Сигнални думи

ОПАСНОСТ

Непосредствена опасност.
Може да доведе до смърт или тежки наранявания, ако опасността не бъде избегната.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването може да доведе до (много) тежки наранявания.

ВНИМАНИЕ

Рискове от повреда на продукта. „Внимание“ се използва, когато съществува риск за продукта, ако потребителят не спазва процедурите.

ЗАБЕЛЕЖКА

Забележка с полезна информация за потребителя относно продукта. Помага на потребителя в случай, че има проблем;

2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, обслужването и поддръжката, трябва да има съответната квалификация за този вид дейности. Отговорностите, компетенциите и контролът над персонала трябва да бъдат гарантирани от оператора. Ако членовете на персонала не разполагат с необходимите познания, то те следва да бъдат обучени и инструктирани. Ако е нужно, това може да стане по поръчка на оператора от производителя на продукта.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност може да създаде риск от нараняване на хора и щети върху околната среда и продукта/агрегата. Неспазването на изискванията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение. В частност, неспазването на изискванията за безопасност би довело например до следните рискове:

- Опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия
- Заплаха за околната среда поради течове на опасни вещества
- Материални щети
- Загуба на важни функции на продукта/агрегата
- Повреди при неправилен начин на поддръжка и ремонт

2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа

Трябва да се спазват изискванията за безопасност, изброени в тези инструкции за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на оператора.

2.5 Изисквания за безопасност към потребителя

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сетивни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, освен ако тези лица не бъдат надзиравани от лице, отговорно за тяхната безопасност, или ако не са получили от него указания как да работят с уреда.

Децата трябва да бъдат контролирани, така че да се изключи възможността да си играят с уреда.

- Ако горещи или студени компоненти на продукта/агрегата са източник на опасност, трябва да бъдат взети локални мерки за защита срещу директен допир.
- Защитата срещу директен допир на движещите се детайли (например куплунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.
- Течове (например уплътнението на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- Леснозапалимите материали винаги трябва да се държат на безопасно разстояние от продукта.
- Опасността от токов удар трябва да бъде премахната. Трябва да се спазват местните или общите разпоредби [напр. IEC, VDE и т.н.], както и на местните електроразпределителни дружества.

2.6 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката

Операторът трябва да гарантира, че всички дейности по монтаж и поддръжка са извършени от оторизиран и квалифициран персонал, разполагащ с достатъчно информация, получена с подробно изучаване на инструкциите за монтаж и експлоатация

Работата по продукта/агрегата трябва да се извършва само когато той е в състояние на покой. Задължително да се спазва процедурата за спиране на продукта/агрегата, описана в инструкциите за монтаж и експлоатация.

Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани по местата им и отново пуснати в действие.

2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените от производителя декларации относно безопасността.

Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиналните резервни части и одобрената от производителя окомплектовка гарантират безопасност. Използването на други части ни освобождава от отговорността за възникнали от това последици.

3 Транспортиране и съхранение

3.1 Доставка

Центробежна помпа за високо налягане с неподвижен монтаж на палет. Центробежната помпа за високо налягане разполага с обвивка от фолио за защита от влага и прах.

- Спазвайте инструкциите за транспорт и складиране, прикрепени към опаковката
- При доставката проверете опаковката за повреди, преди да я отстраните.

Ако установите наличието на повреди поради падане или подобни щети

- Прегледайте помпата за повишаване на налягането и окомплектовката за евентуални повреди.
- Уведомете транспортната фирма (спедитора) или сервизната служба. Дори ако не откриете видими повреди по помпата за повишаване на налягането или нейната окомплектовка.

3.2 Транспорт

Центробежната помпа за високо налягане разполага с обвивка от фолио за защита от влага и прах.

- Ако външната опаковка е повредена или липсва, приложете подходяща защита срещу влага и замърсяване.
- Не отстранявайте външната опаковка, докато не сте на мястото за монтаж на съоръжението.
- Ако след това помпата се транспортира отново, поставете нова адекватна защита срещу влага и замърсяване.
- Маркирайте и заградете работната зона.
- Не допускайте неупълномощени лица до работната зона.
- Използвайте одобрени опорни средства: Полиестерна такелажна мрежа.
- Прикрепете опорните средства към основната рама.

ВНИМАНИЕ

Външните въздействия могат да повредят помпата.

Ако доставените материали трябва да бъдат монтирани по-късно, трябва да ги съхранявате на сухо място. Пазете от удари и външни влияния (влажност, замръзване и др.). Помпата трябва да бъде почистена основно, преди да бъде приведена във временно складиране. Помпата може да се съхранява най-малко една година.

3.3 Съхранение

- Поставете помпата върху твърда равна повърхност.
- Условия на околната среда: 10 ... 40°C, макс. влажност: 90%.
- Изсушете хидравликата преди опаковане.
- Защитете помпата от влага и замърсяване.
- Защитете помпата от пряка слънчева светлина.

4 Приложение/употреба

4.1 Предназначение

Основната функция на помпата е да изпомпва гореща или студена вода, вода с гликол или други флуиди с нисък вискозитет. Изпомпваните флуиди не трябва да съдържат минерални масла, твърди или абразивни материали, или материали с дълги влакна. За използване на помпата с корозивни химически вещества е необходим сертификат от производителя.

Области на приложение

- Водоразпределение и повишаване на налягането
- Промишлени циркулационни системи
- Технологични флуиди
- Циркулационна система за вода за охлаждане
- Противопожарни системи и миещи станции
- Напоителни системи и т.н.

4.2 Неправилно използване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия

Тази помпа не трябва да се използва за изпомпване на запалими или експлозивни течности.

Възможна неправилна употреба

Центробежната помпа за високо налягане не е конструирана за приложения, които не са одобрени изрично от производителя.

Неправилната употреба на помпата включва конкретно:

- Изпомпването на флуиди, които атакуват химически или механично материалите, използвани в помпата
- Изпомпване на флуиди, които съдържат абразивни части или компоненти с дълги влакна
- Изпомпване на флуиди, които производителят не е одобрил

Лица под въздействието на упойващи вещества (напр. алкохол, лекарства, наркотици) нямат право да работят, поддържат или модифицират помпата за повишаване на налягането.

Неправилно използване

Неправилното използване възниква, когато в помпата за повишаване на налягането се обработват части, различни от предвидените по предназначение. Смяната на компонентите на помпата за повишаване на налягането също води до неправилно използване.

Всички резервни части трябва да отговарят на техническите изисквания на производителя. Няма гаранция, че частите на трети страни са конструирани и произведени в съответствие с приложимите изисквания за безопасност и работа. Това винаги е гарантирано при използване на оригинални резервни части.

Промени в помпата за повишаване на налягането (механични или електрически промени във функционалната последователност) анулират отговорността от страна на производителя за причинени щети. Освобождаването от отговорност важи и за монтажа и настройката на предпазни устройства и арматура, както и за смяната на носещите части, подложени на натоварване.

5 Описание на продукта

5.1 Описание

Fig. 1

1	Мотор
2	Латерна
3	Горен фланец
4	Кран за обезвъздушаване
5	Механично уплътнение
6	Степенна камера
7	Степенна камера с втулка
8	Куплунг
9	Работно колело
10	Мантел на помпата
11	Вал на помпата
12	Втулка за динамичен вал
13	Опорен корпус
14	Корпус на помпата
15	Фундаментна плоча
16	Корпус на първата степен
17	Пробка за изпразване/ зареждане

Табл. 1: Преглед на продукта

5.2 Конструкция

Помпите MVI..G са вертикални, нормално засмукващи помпи за високо налягане, с редово свързване на базата на многостъпална конструкция.

Помпите MVI..G използват комбинация от високоефективна хидравлика и мотори (ако е един).

Всички метални части, които влизат в контакт с водата, са изработени от неръждаема стомана или сив чугун. За агресивни флуиди се предлагат специални изпълнения с неръждаема стомана само за всички детайли в допир с флуида.

Помпите MVI..G разполагат с касетно уплътнение, което улеснява поддръжката. За моделите, оборудвани с най-тежкия мотор, специален куплунг позволява подмяната на уплътнението, без да се налага сваляне на мотора.

5.3 Кодово означение на типовете

Пример:	Wilo-Multivert MVI12007/2G-1/25/E/K/ 3-400-50xxxx
Wilo	Марка
Multivert	Продуктова фамилия
120	Номинален дебит в m^3/h
07	Брой работни колела
2	Брой балансирани работни колела (ако има)
G	Тип серия
1	Код на материала на помпата **1** = Корпус на помпата от неръждаема стомана 1.4301 (AISI 304) + Хидравлика 1.4301 (AISI 304) **2** = Корпус на модулната помпа от неръждаема стомана 1.4404 (AISI 316L) + Хидравлика 1.4404 (AISI 316L) **3** = Корпус на помпата от чугун EN-GJL-250 (зелена боя Wilo) + Хидравлика 1.4301 (AISI 304)
25	Тръбно присъединяване **25** = кръгли фланци PN 25 **40** = кръгли фланци PN 40
E	Код на типа уплътнение **E** = EPDM **V** = FKM (опция, не може да се осигури съответствие с разпоредбите за питейна вода)
K	K = Касетно уплътнение
Помпа с мотор	
3	3 = Трифазен мотор
400	Електрическо напрежение на мотора (V) 400 = 400 (V)
50	Честота на мотора (Hz)
Помпа със свободен вал без мотор	
38FF265	38 = Ø моторен вал FF265 = размер на латерна

5.4 Технически характеристики

Характеристика	Стойност
Максимално работно налягане	

Характеристика	Стойност
Корпус на помпата	25 или 40 bar в зависимост от модела
Максимално налягане при засмукване	**Забележка:** При превишаване на максималното работно налягане, сачменият лагер и механичното уплътнение могат да бъдат повредени или техният експлоатационен живот може да бъде намален. Реалното входно налягане ($P_{вход}$) + налягането при подаден 0 поток от помпата трябва да бъде под максималното работно налягане на помпата. $P_{вход} + P_{при\ 0\ дебит} \leq P_{max\ на\ помпата}$ Вижте фирмената табелка на помпата, за да знаете какво е максималното работно налягане: P_{max}
Температурни диапазони	
Температура на флуида	-15 °C... +120°C 1000 об./мин... 3600 об./мин
Температура на околната среда	-15 °C... +40°C (други температури по заявка)
Електрически данни	
Ефективност на мотора	Мотор в съответствие с IEC 60034-30 IE3/IE4
Електрическо напрежение	Вижте фирмената табелка
Честота	Вижте фирмената табелка
Степен на защита на мотора	IP55
Клас на изолация	F
Температура по време на транспортиране мин./макс.	-30°C ... +70°C
Други данни	
Относителна влажност	≤ 90%, неконденсираща
Надморска височина	≤ 1000 m над морското равнище (> 1000 m по заявка)
Максимална височина на засмукване	Според NPSH (поддържане на напора на помпата)

Ниво на шума

P_2 kW	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
dB(A)	74	74	77	80	84	84	86	86	86	91	92

Табл. 2: Ниво на шума, 50 Hz; dB(A) 0/+3 dB(A)

Максимален брой стартирания на час

P_2 kW	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
DOL	15	12	10	10	—	—	—	—	—	—	—
Y/Δ	25	25	20	20	20	15	15	15	12	12	10

P_2 = Pu, напорна мощност при моторния вал

Табл. 3: Минимален брой разрешени стартирания на час, директно свързване (DOL) или Star-Delta стартиране (Y/Δ)

5.5 Комплект на доставката

- Многостъпална помпа
  - Като цял агрегат с мотор
  - Или като помпа със свободен вал без мотор
- Инструкция за монтаж и експлоатация

6 Монтаж и електрическо свързване

6.1 Квалификации на персонала

- Електрически дейности: Работата по електрическата уредба трябва да се изпълняват само от квалифициран електротехник.
  Необходими знания: идентифициране и предотвратяване на електрически опасности.
- Монтаж и демонтаж: работата трябва да се извършва само от специалист.
  Необходими знания: закрепване на защитата за подемна сила, свързване на пластмасови тръбопроводи.

6.2 Отговорности на оператора

- Спазвайте приложимите местни разпоредби за предотвратяване на злополуки и безопасност.
- Спазвайте разпоредбите за работа под окачени товари, когато използвате подемно приспособление.
- Осигурете защитно оборудване. Уверете се, че персоналът носи защитна екипировка.
- Конструктивните елементи и основите трябва да са достатъчно стабилни, за да позволят надеждно и функционално закрепване на устройството. Операторът е отговорен за осигуряването и пригодността на конструктивния компонент/фундамента.
- Осигурете свободен достъп до мястото на монтаж.
- Спазвайте местните разпоредби за монтажни дейности.
- Уверете се, че наличната проектна документация (монтажни планове, местоположение на инсталацията, условия на входа) е пълна и точна.
- Направете справка с проектната документация за полагането и подготовката на тръбопроводите.
- За да предотвратите наводняване на захранването от мрежата, монтирайте мрежовата връзка на достатъчна височина.

6.3 Монтаж

Помпата трябва да бъде монтирана на сухо, добре проветриво и защитено от замръзване място.

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата!

Замърсяване и капки от лесностопима сплав в помпата могат да повлияят негативно на експлоатация на помпата.

• Препоръчително е всякакви дейности по заваряване и спояване да бъдат извършвани преди монтажа на помпата.

• Преди монтажа на помпата, грижливо промийте системата.

- Помпата трябва да бъде монтирана на лесно достъпно положение, за да улеснява контрол или подмяна.
- За тежки помпи, монтирайте подемна кука (Fig. 2, елемент 12) над помпата, за да се улесни демонтажа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от инцидент поради горещи повърхности!

Помпата трябва да бъде монтирана по такъв начин, че по време на експлоатация никой да не влиза в контакт с горещите повърхности.

- Монтирайте помпата на сухо и защитено от замръзване място, на равен бетонен блок като използвате съответна окомплектовка. Ако е възможно, използвайте изолационен материал под бетонния блок (корк или подсилен каучук), за да предотвратите пренасяне на шум или вибрации върху системата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от падане!

Помпата трябва да бъде правилно закрепена с винтове за земята.

- За да се улеснят дейностите по инспекция и демонтаж, помпата трябва да бъде поставена лесно достъпно място. Помпата трябва да се монтира винаги в изправено положение върху достатъчно тежка бетонна основа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от попаднали части вътре в помпата!

Обърнете внимание на това, всички затварящи елементи по корпуса на помпата да бъдат свалени преди нейния монтаж.

ЗАБЕЛЕЖКА

Тъй като всяка помпа се тества фабрично за хидравлични характеристики, възможно е в някои помпи да има остатъчна вода. От хигиенични съображения се препоръчва помпата да се изплаква преди всяко използване за водоснабдяване с питейна вода.

- Монтажните размери и свързването са дадени във Fig. 4.
- ▪ Повдигайте помпата внимателно в съответствие с фигурите на Fig.7. Ако е необходимо, използвайте лебедка и подходящи товароподемни примки, в съответствие с текущите правила за повдигане.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от падане!

Обърнете внимание на закрепването на помпите, особено за високите помпи, чийто център на тежестта може да доведе риск по време на боравене с помпата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от падане!

Използвайте вградените пръстени единствено ако те не са повредени (не са корозирали ...). Подменете ги, ако е необходимо.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от падане!

Помпата никога не трябва да бъде пренасяна като се ползват куките на мотора: те са предназначени да повдигат само мотора.

6.4 Тръбно присъединяване

- Свържете помпата към тръбопроводите като използвате подходящи контрафланци, болтове, гайки и уплътнения.

ВНИМАНИЕ

Не използвайте пневматичен гайковерт.

- Посоката на циркулация на флуида е посочен върху идентификационния етикет на помпата.
- Помпата трябва да бъде инсталирана така, че върху нея да бъде оказана напрегнатост от затръбяването. Тръбопроводите трябва да бъдат закрепени така, че тежестта им да не пада върху помпата.
- Препоръчва се да се монтират спирателни вентили от смукателната и от напорната страна на помпата.
- Използването на компенсационни шевове може да намали шума и вибрациите от помпата.
- По отношение на номиналното сечение на смукателния тръбопровод, препоръчваме сечение от минимум това на тръбното свързване на помпата.
- На напорната тръба трябва да бъде монтиран възвратен клапан, за да се защити помпата от хидравличен удар.
- За директно свързване в обществена система за питейна вода, смукателният тръбопровод също трябва да бъде оборудван с възвратен клапан и защита срещу директен допир на вентила.
- За непряко свързване посредством резервоар, смукателният тръбопровод трябва да има смукателен филтър, който да предпазва помпата и възвратния клапан от попадане на замърсявания.

6.5 Сглобяване на мотор и помпа със свободен вал

- Отстранете защитите на съединителя.
- Монтирайте мотора като използвате винтове или болтове, гайки и други приспособления (за латерни с размер FF вижте обозначението на продукта), предоставени с помпата: проверете мощността на мотора и размерите в каталога на Wilo
- Сглобяване на куплунг: При монтажа се уверете, че куплунгът е изравнен с вала на моторния вал и вала на помпата (вижте Fig.8).
- Затегнете динамометричния ключ в последователността A, B, C и D, показана на (Fig. 9), въртящият момент на затягане е 100 Nm за болт M 16.
- След като монтажът приключи, проверете дали размерът на разреза между двете страни на куплунга е еднакъв. (Fig.10).

ЗАБЕЛЕЖКА

В зависимост от характеристиките на флуида, мощността на мотора може да бъде променена.

Обадете се на сервизната служба Wilo, ако е необходимо.

- Затворете защитите на съединителя като използвате всички винтове, доставени с помпата.

6.6 Електрическо свързване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от токов удар!

Трябва да се премахнат опасностите от електрическа енергия.
• Електрическите дейности трябва да бъдат извършвани само от квалифициран електротехник!
• Всички електрически свързвания трябва да се изпълняват единствено след изключване на електрозахранването и подсигуряване против неразрешено включване.
• За безопасен монтаж и експлоатация е необходимо помпата да бъде заземена правилно към заземяващите клеми на ел. захранването.

- Проверете дали работните ток, напрежение и честота отговарят на фирмената табелка на мотора.
- Помпата трябва да бъде свързана към електрозахранването чрез здрав кабел, оборудван със заземена щепселна връзка или главен прекъсвач на електрозахранването.
- Трифазните мотори трябва да бъдат свързани към одобрен защитен прекъсвач. Зададеният номинален ток трябва да съответства на електрическите данни, посочени на фирмената табелка на мотора.
- Захранващият кабел трябва да бъде поставен по такъв начин, че никога да не докосва тръбопровода и/или помпата и корпуса на мотора.
- Помпата/инсталацията трябва да се заземи в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна защита може да се използва аварийно заземяване.
- Свързването към мрежата трябва да съответства на плана за свързване (Fig. 5).
- ▪ Препоръчва се да се предотвратят трифазните мотори чрез защитен прекъсвач за клас IE на моторите. Адаптирайте настройката на тока според използването на помпата.

6.7 Работа с честотния преобразувател

- Използваните мотори могат да бъдат свързани към честотен преобразувател, за да може характеристиките на помпата да се адаптират към работната точка.
- Преобразувателят не трябва да генерира пикове на напрежението на клемите на мотора, по-високи от 850 V и dU/dt наклон, по-висок от 2500 V/µs.
- При по-високи стойности трябва да се използва подходящ филтър: свържете се с производителя на преобразувателя за определяне и избор на този филтър.
- За инсталиране спазвайте стриктно инструкциите, предоставени в таблицата с параметри на производителя на преобразувателя.
- Не задавайте минимални променливи обороти под 50% от номиналните обороти на помпата.

7 Пускане в експлоатация

7.1 Пълнене на помпа – обезвъздушаване

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата!

Никога не стартирайте помпата на сухо.
Преди старт на помпата, системата трябва да бъде напълнена.

Процес на обезвъздушаване – помпа с достатъчно входно налягане (Fig. 3)

- Затворете двата спирателни клапана (2, 3).
- Развийте вентила за обезвъздушаване от крана за пълнене (Fig. 1, елемент 4).
- Бавно отворете спирателния клапан към смукателната страна (2).
- Затегнете отново вентила за обезвъздушаване, когато въздухът започне да излиза от него и започне да тече изпомпен флуид (Fig. 1, елемент 4).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от изгаряне!

Когато изпомпваният флуид е горещ, а налягането е високо, струята, излизаща при вентила за обезвъздушаване може да причини изгаряния или наранявания.

- Отворете докрай защитата срещу директен допир на вентила към смукателната страна (2).
- Стартирайте помпата и се уверете, че посоката на въртене е тази, обозначена върху табелката на помпата. Ако случаят не е такъв, разменете двете фази в клемната кутия.

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата

Грешната посока на въртене ще доведе до намалена мощност на помпата и възможна повреда на куплунга.

- Отворете спирателния клапан от напорната страна (3).

Процес на обезвъздушаване – помпа при аспириране (Fig. 3)

- Затворете спирателния клапан от напорната страна (3). Отворете спирателния клапан от смукателната страна (2).
- Отстранете крана за пълнене (Fig. 1, елемент 4).
- Не отваряйте изцяло крана на отвора за обезвъздушаване (Fig. 1, елемент 17).
- Напълнете помпата и смукателния тръбопровод с вода.
- Уверете се, че няма въздух в помпата и в засмукващия тръбопровод: Необходимо е повторно пълнене до пълното отстраняване на въздуха.
- Затворете крана за пълнене (Fig. 1, елемент 4).
- Стартирайте помпата и се уверете, че посоката на въртене е тази, обозначена върху табелката на помпата. Ако случаят не е такъв, разменете двете фази в клемната кутия.

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата

Неправилната посока на въртене води до намалена мощност на помпата и възможна повреда на куплунга.

- Леко отворете спирателния клапан от напорната страна (3).
- Развийте винта за обезвъздушаване от крана за пълнене, за да обезвъздушите (6a).
- Затегнете отново вентила за обезвъздушаване, когато въздухът започне да излиза от него и започне да излиза изпомпена течност (Fig. 1, елемент 4).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от изгаряне

Когато изпомпваният флуид е горещ, а налягането е високо, струята, излизаща при винта за обезвъздушаване може да причини изгаряния или наранявания.

- Отворете докрай спирателния клапан от напорната страна (3).
- Затворете крана на отвора за обезвъздушаване (Fig. 1, елемент 17).

7.2 Стартиране

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата

Помпата не трябва да работи без поток (затворен изпускателен клапан).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване!

Когато помпата работи, защитите срещу директен допир на съединителя трябва да са на място, затегнати с всички подходящи винтове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

опасно високо ниво на шум

Шумът от най-мощните помпи, може да е силен: Трябва да се използва защита, когато стоите близо до помпата за дълго време.

ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на помпата

Системата трябва да бъде изградена така, че никой да не може да пострада в случай на изпускане на флуид (повреда на механичното уплътнение ...).

8 Извеждане от експлоатация

При поддръжка или ремонт изключете помпата, както следва:

- Изключете ел. захранването и го осигурете срещу неразрешено включване.
- Затворете затварящия кран преди и след помпата.
- Изпразнете изцяло помпата, ако е необходимо.

При продължително състояние на покой или замръзване:

- Изпразнете помпата като отстраните долния кран за източване от помпата.
- Затворете предпазните вентили.
- Отворете изцяло крана за изпразване/пълнене и винта за обезвъздушаване.

9 Поддръжка

Цялостното обслужване трябва да се извършва единствено от одобрен сервизен представител!

ОПАСНОСТ

Опасност от токов удар!

Трябва да се премахнат опасностите от електрическа енергия.
Всички дейности по електрическата инсталация трябва да се изпълняват единствено след изключване на електрозахранването и подсигуряване против неразрешено включване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от изгаряне!

При високи температури на водата и високо налягане на системата, затворете спирателните вентили преди и след помпата. Първо изчакайте помпата да се охлади.

Тези помпи почти не изискват поддръжка. Но се препоръчват редовни проверки на всеки 15000 часа.

Като опция, при някои модели механичното уплътнение може лесно да бъде подменено, благодарение на конструкцията с касетно уплътнение.

- Когато механичното уплътнение е поставено в указаната позиция, разположете регулиращия клин на касетното уплътнение (вилка на механичното уплътнение) в неговия корпус (Fig. 6).
- Винаги поддържайте помпата идеално чиста.

Експлоатационен живот: 10 години в зависимост от експлоатационните условия и ако са спазени всички изисквания, описани в ръководството за експлоатация.

10 Повреди, причини и отстраняване

ОПАСНОСТ

Опасност от токов удар!

Трябва да се отстранят опасностите от електрическа енергия.
Всички електрически работи трябва да се извършват единствено след изключване на електрозахранването и подсигуряване против неоторизирано включване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от изгаряне!

При високи температури на водата и високо налягане на системата, затворете спирателните вентили преди и след помпата. Първо оставете помпата да се охлади.

Повреди	Причина	Отстраняване
Помпата не работи	Няма ток	Прегледайте стопяемите предпазители, прокарването на проводници и конекторите

	Устройството за термална защита се е изключило и е прекъснало електрозахранването	Отстранете причината за претоварване на мотора
Помпата работи, но неефективно	Грешна посока на въртене	Проверете посоката на въртене на мотора и я коригирайте, ако е необходимо
	Чужди тела, заседнали в помпата	Проверете и почистете тръбопровода
	Въздух в засмукващия тръбопровод	Уверете се, че няма въздух в засмукващия тръбопровод
	Смукателният тръбопровод е твърде тесен	Монтирайте по-широк смукателен тръбопровод
	Клапанът не е отворен достатъчно	Отворете клапана подходящо
Помпата не работи равномерно	Въздух в помпата	Обезвъздушете помпата; уверете се, че смукателният тръбопровод е херметичен. Ако е необходимо: Стартирайте помпата за 20 – 30 s. → Отворете вентила за обезвъздушаване така, че въздухът да може да излезе. → затворете вентила за обезвъздушаване. → Повторете тази процедура няколко пъти, докато от помпата спре да излиза въздух
Помпата вибрира или е шумна	Чужди тела в помпата	Отстранете чуждите тела
	Помпата не е закрепена правилно към земята	Затегнете повторно болтовете
	Повреден лагер	Обадете се на сервизната служба Wilo
Моторът прегрява, защитата му изключва	Има прекъсната фаза	Прегледайте стопяемите предпазители, прокарването на проводници и конекторите
	Температурата на околната среда е твърде висока	Осигурете охлаждане
Механично уплътнение изпуска	Механично уплътнение е повредено	Подменете механичното уплътнение

Ако повредата не може да бъде отстранена, моля, свържете се със сервизните служби на Wilo.

11 Резервни части

Всички резервни части трябва да се поръчат чрез сервизната служба на Wilo. За да се предотвратят грешки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка на помпата. Каталогът с резервни части е достъпен на: www.wilo.com

12 Изхвърляне

Информация за събирането на използвани електрически и електронни продукти.

Правилното изхвърляне и подходящото рециклиране на този продукт предотвратява щети върху околната среда, както и опасности за личното здраве.

ЗАБЕЛЕЖКА

Изхвърлянето като битови отпадъци е забранено!

В Европейския съюз този символ може да се намира върху продукта, опаковката или придружаващата го документация. Това означава, че въпросните електрически и електронни продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци.

За осигуряване на правилно боравене, рециклиране и изхвърляне на въпросните използвани продукти, моля, обърнете внимание на следните точки:

- Предавайте тези продукти само на определени, сертифицирани събирателни пунктове.
- Спазвайте местните приложими разпоредби! Моля, консултирайте се с местната община, с най-близкия пункт за изхвърляне на отпадъци или с търговеца, който Ви е продал продукта, за информация за правилното изхвърляне. За допълнителна информация относно рециклирането посетете www.wilo-recycling.com.

Запазено право на технически изменения без предизвестие.

wilo

Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You