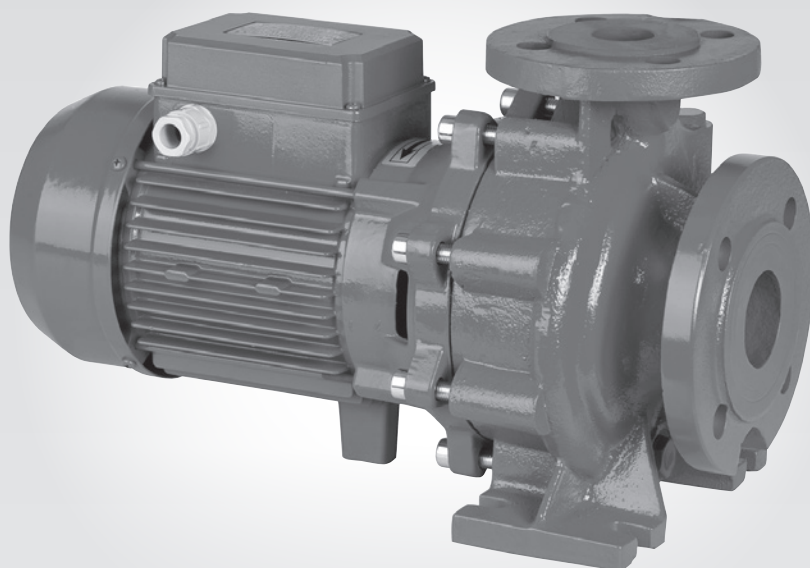
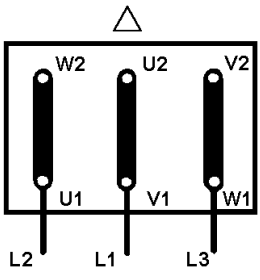


## Wilo-BM, BM-B, BM-S

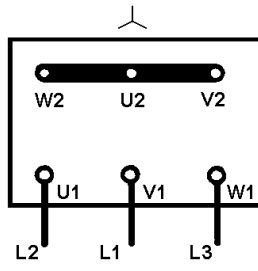


**bg** Инструкция за монтаж и експлоатация

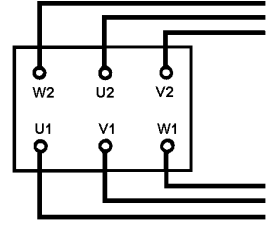




1a



1b



1c



## 1 Обща информация

### За този документ

Оригиналната инструкция за експлоатация е на немски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде по всяко време на разположение в близост до него. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта.

Инструкцията за монтаж и експлоатация съответства на модела на продукта и актуалното състояние на разпоредбите и стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.

Декларация на ЕО за съответствие:

Копие от декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация.

При техническо изменение на упоменатите в декларацията конструкции, което не е било съгласувано с нас, или при неспазване на указанията за безопасността на продукта/персонала, дадени в инструкцията за монтаж и експлоатация, тази декларация губи своята валидност.

## 2 Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. Затова тази инструкция за монтаж и експлоатация трябва да бъде прочетена задължително преди монтажа и пускането в експлоатация от монтажника, както и от компетентния специализиран персонал и от оператора.

Необходимо е спазването не само на общите изисквания за безопасност, посочени в т. 2 "Безопасност", но и на специалните изисквания и указания, маркирани със символи за опасност.

### 2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

#### Символи



Общ символ за опасност



Опасно високо електрическо напрежение



ЗАБЕЛЕЖКА

#### Сигнални думи

#### ОПАСНОСТ!

Изключително опасна ситуация.

Неспазването на изискването би довело до тежки и смъртоносни наранявания.

#### ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ!

Операторът може да получи (тежки) наранявания.

"Предупреждение" означава, че при неспазване на указанията е вероятно да се стигне до (тежки) телесни повреди.

#### ВНИМАНИЕ!

Съществува опасност от повреда на продукта/системата при неспазване на изискванията. "Внимание" се отнася до възможни щети по продукта поради неспазване на указанията.

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

Важна информация за работа с продукта. Насочва вниманието към възможни проблеми.

Указанията, нанесени директно на продукта, като например.

- Стрелка за посоката на въртене,
- Обозначение на отворите за флуида,
- Фирмена табелка,
- Предупредителни стикери,

трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в добро, четливо и видимо състояние.

**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 собственика. 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 собственика от производителя на продукта.

**2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност**

Неспазването на изискванията за безопасност е опасно за хората, за околната среда и за продукта/системата. Неспазването на изискванията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение.

В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- Опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия
- Заплаха за околната среда поради течове на опасни вещества,
- Повреда на имущество,
- Загуба на важни функции на продукта/системата,
- Повреди при неправилен начин на обслужване и ремонт.

**2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа**



Трябва да се спазват указанията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на собственика.

**2.5 Изисквания за безопасност към оператора**

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, дори и ако тези лица бъдат надзиравани от отговорник по сигурността или ако 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/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на клиента.
- Защитата срещу допир на движещите се компоненти (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.

- Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества.
- 2.6 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката**
- Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.
- Дейностите по обслужването, инспекцията и ремонта на продукта/системата да се извършват само след изключването му. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация.
- Непосредствено след приключване на работите всички предупредителни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в действие отново.
- 2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части**
- Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността. Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиналните резервни части и одобрените от производителя аксесоари осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.
- 2.8 Неразрешен режим на работа**
- Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използването му по предназначение съгласно раздел "Предназначение" от инструкцията за експлоатация. Да не се нарушават посочените гранични стойности на работните параметри.
- 3 Транспорт и междинно съхранение**
- 3.1 Транспорт**
- Помпата се доставя от завода опакована в картонена кутия или прикрепена към палет и защитена срещу прах и влага.
- Инспекция след транспорт**
- След получаване на помпата веднага проверете, дали няма повреди при транспортирането. При установяване на повреди при транспортирането трябва да направите необходимите стъпки при спедитора в рамките на съответните срокове.
- Съхранение**
- До монтажа помпата трябва да се съхранява на сухо и защитено срещу замръзване и механични повреди място.
-  **ВНИМАНИЕ! Опасност от повреди поради неправилно опаковане!**  
Ако в по-късен момент помпата отново се транспортира, тя трябва да бъде опакована така, че да се гарантира сигурността по време на транспорта.
- За целта употребете оригиналната или равностойна на оригиналната опаковка.
- 3.2 Транспорт с цел монтаж/демонтаж**
-  **ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания! Неправилното транспортиране може да доведе до физически наранявания.**
- Транспортът на помпата трябва да се извърши посредством разрешени товароухващащи приспособления (напр. полиспаст, кран и др.). Те трябва да се закрепят към фланците на помпата и ако е необходимо към външния диаметър на мотора (необходима е защита срещу изплъзване!).

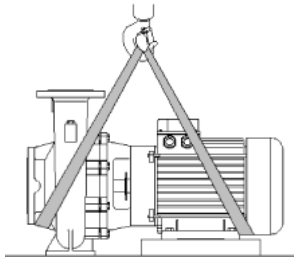


Fig. 2: Транспорт на помпата

- За повдигане с кран помпата трябва да бъде обхваната с подходящи колани, както е показано на фигурата. Поставете помпата в клуповете, които се затягат от собственото тегло на помпата.
- При това транспортните халки на мотора служат само за направляване при захващане на товара (Виж Fig. 2).
- Транспортните халки на мотора са предназначени само за повдигане на мотора, а не на цялата помпа.



**ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасност от нараняване поради голямо собствено тегло!

Самата помпа, както и частите на помпата могат да бъдат с много голямо собствено тегло. Поради падащи тежки части съществува опасност от порязвания, премазвания, контузии или удари, които могат да причинят смърт.

- Винаги използвайте подходящи подежни приспособления и осигурявайте частите срещу падане.
- Никога не заставайте под висящи товари.
- При съхранение и транспортиране, както и преди всички работи по инсталацията и монтажа, осигурете безопасно положение, съответно стабилно поставяне на помпата.

#### 4 Предназначение

##### Предназначение

Помпите със сух ротор от серията VM, VM-B и VM-S са предназначени за употреба като циркуляционни помпи в сградната техника.

##### Области на приложение

Те могат да се използват при:

- Отоплителни системи с гореща вода
- Охладителни системи
- Промислени циркуляционни системи
- Топлоносителни системи

##### Противопоказания

Помпите са конструирани изключително само за монтаж и експлоатация в затворени помещения. Обичайно място за монтаж са техническите помещения в сградата, свързани с други битови технически инсталации. Не е предвиден монтаж на съоръжението в използвани за други цели помещения (жилищни и работни). Не е допустимо:

- Външен монтаж и експлоатация на открито



**ВНИМАНИЕ!** Опасност от материални щети!

Недопустими вещества във флуида могат да повредят помпата. Абразивни твърди частици (напр. пясък) ускоряват износването на помпата.

Помпи без сертификат за противовзривна защита не са подходящи за използване във взривоопасни зони.

- Към използването по предназначение се числи също и спазването на настоящата инструкция.
- Всяко използване, което излиза извън тези рамки, се счита за използване не по предназначение.



## 5 Данни за изделието

### 5.1 Кодово означение на типовете

Кодовото означение на типовете се състои от следните елементи:

Пример: VM 50/170-7,5/2	
VM	Inline помпа
VM-B	Вариант от бронз
VM-S	Вариант от неръждаема стомана
50	Присъединителен размер на тръбната връзка [mm]
/170	Номинален диаметър на работното колело [mm]
-7,5	Номинална мощност на мотора [kW]
/2	2-полюсен мотор

### 5.2 Технически характеристики

Характеристика	Стойност	Забележки
Скорост	2900, 1450 1/min	
Присъед. размери DN	2900 1/min: 32-80 1450 1/min: 32-125	
Изводи за свързване на тръби и манометри	Фланци PN 10	EN 1092-2
Допустима температура на флуида мин./макс.	-10 °C до +90 °C, при запитване +120 °C	В зависимост от флуида
Температура на околната среда мин./макс.	0 °C до +40 °C	висока или ниска температура на околната среда при поискване
Макс. допустимо работно налягане	10 bar	
Клас на изолация	F	
Степен на защита	IP 55	
Допустими работни флуиди	Вода за отопление съгласно VDI 2035 Вода за охлаждане/студена вода Водно-гликолова смес до 40 % об. съдържание на гликол При макс. +30 °C температура на флуида Други флуиди при запитване	Стандартно изпълнение Стандартно изпълнение Стандартно изпълнение
Електрическо свързване	3~400 V, 50 Hz 3~230 V, 50 Hz, до 3 kW вкл.  3~230 V, 50 Hz, над 4 kW 3~440 - 480 V, 60 Hz	Стандартно изпълнение Алтернативно приложение на стандартното изпълнение (без доплащане) Специално изпълнение, респ. допълнително оборудване (срещу доплащане)
Термодатчик		Специално изпълнение, респ. допълнително оборудване (срещу доплащане)
Управление на оборотите	Табла за регулиране (система Wilo CC/SC)	Стандартно изпълнение

При поръчка на резервни части трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка на помпата и на мотора.

#### Работни флуиди

Ако се използват водно-гликолови смеси в съотношение на сместа до 40 % съдържание на гликол (или флуиди с вискозитет, различен от този на чистата вода), то работните данни на помпата трябва да бъдат коригирани в съответствие с по-големия вискозитет в зависимост от процентното съдържание на сместа

и от температурата на флуида. Освен това ако е необходимо трябва да се коригира и мощността на мотора. Да се използват само маркови продукти с добавки за антикорозионна защита, да се вземат предвид данните, посочени от производителя.

- Работният флуид трябва да бъде без утайки.



**ЗАБЕЛЕЖКА**

При всички случаи трябва да се съблюдава информационния лист за безопасност на изпомпвания флуид!

**5.3 Комплект на доставката**

- Блок помпа
- Инструкция за монтаж и експлоатация

**5.4 Окомплектовка**

Окомплектовката трябва да се поръча отделно:

- Реле РТС за монтаж в разпределителен шкаф

**5.5 Очаквана емисия на шум (като ориентировъчна стойност)**

Ниво на звуково налягане pA [dB] *		
Мощност на мотора P <sub>N</sub> [kW]	Помпа с мотор	
	1450 min <sup>-1</sup>	2900 min <sup>-1</sup>
≤ 4,00	64	70
5,50 – 18,5	66	75
22,0 – 37,0	70	77

\*. Пространствена средна стойност на нивата на звуково налягане на единица кв.м. измервателна площ на разстояние от 1 m от повърхността на мотора.

**6 Описание и функции**

**Описание на продукта**

Всички описани тук помпи са едностъпални нисконапорни центробежни помпи с компактна конструкция. Моторът е изпълнен с неделим вал към помпата. Помпите могат да бъдат монтирани както като помпи за тръбен монтаж директно в достатъчно добре закрепената тръбна мрежа, така и върху фундамент.

В комбинация с табло за регулиране (система Wilo CC/SC) мощността на помпите може да бъде регулирана безстепенно. Това дава възможност за оптимално адаптиране на помпената мощност към потребността на системата и икономична експлоатация на помпите.

- Корпусът на помпите е изпълнен като блокова конструкция, тоест фланците от страната на засмукването и от страната на налягането са разположени под ъгъл от 90° един спрямо друг. Корпусите на всички помпи имат опорна плоча. При номинална мощност на мотора 5,5 kW и по-голяма се препоръчва монтаж върху фундамент.

## 7 Монтаж и електрическо свързване

### Безопасност



#### ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Неправилният монтаж и неправилното електрическо свързване могат да доведат до опасност за живота.

- Електрическото свързване трябва да се извършва само от квалифицирани електротехници и в съответствие с валидните разпоредби!
- Да се спазват разпоредбите за предотвратяване на аварии!
- При системи, при които е необходима изолация, може да се изолира само корпуса на помпата, а не латерната и мотора.



#### ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Опасност от повреда вследствие на неправилна употреба.

- Помпата да се инсталира само от квалифицирани специалисти.
- При изпомпване от резервоар трябва да се осигури винаги достатъчно ниво на течността над смукателния вход на помпата, за да се избегне на всяка цена работа на помпата на сухо. Трябва да се спазва минималното входно налягане.

### 7.1 Монтаж

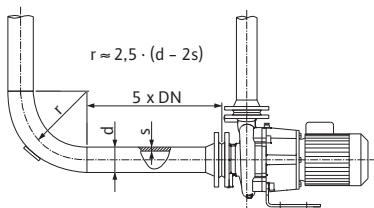


Fig. 3: Успокоителна отсечка преди и след помпата

- Отсекът за утаяване трябва да бъде осигурен пред и зад помпата, под формата на прав тръбопровод. Дължината на този отсек за утаяване трябва да бъде поне 5 x DN от фланеца на помпата (Виж Fig. 3). Тази мярка служи за избягване на кавитация на потока
- Започнете с монтажа едва след приключване на всички завършни и споителни работи и след евентуално необходимото промиване на тръбната система. Замърсяването може да наруши функционирането на помпата, и по-специално на механичното уплътнение.
- Стандартните помпи трябва да се монтират в среда, защитена от атмосферни влияния, без опасност от замръзване, обезпачена, с добра вентилация и неексплозивна.
- Помпата трябва да се монтира на лесно достъпно място, за да може в последствие лесно да се проверява, поддържа или подменя.
- Вертикално над помпата трябва да се закрепят кука или халка със съответната товароносимост (общо тегло на помпата: вж. каталога/таблицата с параметрите), на която при поддръжка или ремонт на помпата да може да се закрепят подемно устройство или друго подобно спомагателно приспособление.
- Помпата трябва да се повдига с помощта на разрешени товаро-захващащи приспособления (вж. абзац 3).
- Аксиално минимално разстояние между едната стена и капак на вентилатора на мотора: Свободен светъл размер от мин. 250 mm + Ø на капак на вентилатора.
- Принципно пред и зад помпата трябва да се монтират спирателни кранове, за да се избегне изпразване на цялата система при проверка или подмяна на помпата.
- При опасност от обратно течение трябва да се предвиди възвратен клапан.
- Тръбопроводите и помпата трябва да се монтират без механично напрежение. Тръбопроводите трябва да се закрепят така, че помпата да не поема теглото на тръбите.
- Вентилът за обезвъздушаване трябва винаги да сочи нагоре. Допустимо е всякакво монтажено положение, с изключение на "мотор надолу". Клемната кутия на мотора не трябва да сочи надолу. При необходимост моторът, респ. агрегатът може да бъде завъртян след развиване на съответните корпуси.



**ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!**  
**Опасност от повреда вследствие на неправилна употреба.**

- При завъртане внимавайте да не повредите уплътнението на корпуса.

## 7.2 Електрическо свързване

### Безопасност



**ОПАСНОСТ! Опасност за живота!**  
**При неправилно електрическо свързване съществува опасност за живота поради токов удар.**

- Електрическото свързване трябва да се извърши само от електротехник, който има разрешение от местното електроразпределително дружество, съобразно валидните местни разпоредби.
- Спазвайте инструкциите за монтаж и експлоатация на аксесоарите!

### Подготовка/указания

- Електрическото свързване трябва да се извърши съгласно VDE 0730/част 1 чрез фиксиран захранващ кабел, снабден със щепселно съединение или многополюсен прекъсвач с поне 3 mm ширина на контактния отвор.
- За да се гарантира защита срещу капеща вода и намаляване на натоварването на кабелните крайници, трябва да се използва захранващ кабел с достатъчен външен диаметър. Посредством съответното позициониране на кабелните крайници или посредством съответното полагане на кабела трябва да се гарантира, че в клемната кутия не може да проникне капеща вода.
- При използване на помпите в системи с температура на водата над 90 °C трябва да се използва съответен термоустойчив захранващ кабел.
- Захранващият кабел трябва да се положи така, че в никакъв случай да не влиза в допир с тръбопровода и/или корпуса на помпата и мотора.
- Проверете вида на тока и напрежението на ел. захранването.
- **Спазвайте данните от фирмената табелка на мотора.**
- Защита с предпазители към мрежата: в зависимост от номиналния ток на мотора.
- Заземете помпата/системата съобразно изискванията.
- Схемата на свързване за електрическото присъединяване се намира в капака на клемната кутия (вж. също фигура 1).
- Моторът трябва да бъде защитен срещу претоварване посредством защитен прекъсвач на мотора или посредством релето РТС.

#### **Настройка на защитния прекъсвач на мотора:**

- **Директно свързване:** Настройка на номиналния ток на мотора съгласно данните на фирмената табелка на мотора,
- **Свързване Y-Δ:** Ако защитният прекъсвач на мотора е включен в захранващия проводник, така че да образува защитната комбинация Y-Δ, то настройката става също както при директното свързване. Ако защитният прекъсвач на мотора е включен във фаза на захранващия проводник на мотора (U1/V1/W1 или U2/V2/W2), то той трябва да бъде настроен на стойност 0,58 x номиналния ток на мотора.
- При специалните изпълнения моторът е оборудван с термодатчик. Свържете термодатчика към релето РТС.



**ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!  
Опасност от повреда вследствие на неправилна употреба.**

- Към клемите на термодатчика може да се свързва само макс. напрежение от 7,5 V, по-голямо напрежение ще разруши термодатчика.
- Ел. захранване на клемната дъска зависи от мощността на мотора P2, от напрежението на ел. мрежа и от вида стартиране. Необходимото свързване на съединителните мостове в клемната кутия може да се види в следната таблица и на фигура 1.

Вид стартиране	Мощност на мотора P2 ≤ 3 kW		Мощност на мотора P2 ≥ 4 kW
	Напрежение на ел. мрежа		Напрежение на ел. мрежа
	3~230 V	3~400 V	3~400 V
Директно	Свързване Δ (1a)	Свързване Y (1b)	Свързване Δ (1a)
Старт Y-Δ	Свалете съединителните мостове (1c)	Не е възможно	Свалете съединителните мостове (1c)

- При свързване на автоматични табла за управление спазвайте съответната инструкция за монтаж и експлоатация.

## 8 Пускане в експлоатация

- Помпата, смукателният и входящият тръбопровод трябва да бъдат напълнени и обезвъздушени.



**ВНИМАНИЕ! Повреждане на помпата!  
Работата на сухо разрушава механичното уплътнение.**

- Уверете се, че помпата не работи на сухо.
- За да се избегнат шумове и повреди вследствие на кавитацията, трябва да се гарантира едно минимално входно налягане на смукателния вход на помпата. Това минимално входно налягане зависи от работната ситуация и работната точка на помпата и трябва да бъде определено в съответствие с тези фактори. Съществени параметри за определяне на минималното входно налягане са стойността NPSH на помпата в работната ѝ точка и налягането на парата на работния флуид.
- Обезвъздушете помпите посредством развиване на вентила за обезвъздушаване.



**ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност поради екстремно гореща или екстремно студена течност под налягане!  
В зависимост от температурата на работния флуид и налягането в системата при пълно отваряне на вентила за обезвъздушаване може да бъде изпуснат или изстрелян под високо налягане екстремно горещ или екстремно студен флуид в течно или парообразно състояние.**

- Отваряйте вентила за обезвъздушаване винаги много внимателно.
- Чрез кратко включване проверете, дали посоката на въртене съпада със стрелката на мотора (капак на вентилатора, респ. фланец). При погрешна посока на въртене трябва да се процедира както следва:
- При директно свързване: Разменете 2 фази на клемната дъска на мотора (напр. L1 и L2),

- При свързване Y-Δ: На клемната дъска на мотора разменете началото и края на 2 намотки (напр. V1 и V2 и W1 и W2).
- Дебитът не трябва да спада под 10 % от максималната напорна мощност.
- Проверете, дали консумираната мощност не превишава номиналния ток, посочен на фирмената табелка.



**ВНИМАНИЕ! Повреждане на помпата!**

Работата на сухо разрушава механичното уплътнение.

- Помпата не трябва да работи по-дълго от 5 минути при дебит  $Q=0 \text{ m}^3/\text{h}$  (затворен спирателен вентил).



**ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне или залепване поради замръзване при докосване до помпата!**

В зависимост от работното състояние на помпата, респ. на системата (температура на флуида), цялата помпа може да стане много гореща или много студена.

- По време на работа спазвайте дистанция!
- Преди да започнете работи по помпата/системата, я оставете да се охлади.
- При всички работи носете защитно облекло, защитни ръкавици и защитни очила.

## 9 Поддръжка

### Безопасност

Работи по поддръжката и ремонта да се извършват само от квалифицирани специалисти!

Препоръчва се помпата да се поддържа и проверява от сервисната служба на фирма Wilo.



**ОПАСНОСТ! Опасност за живота!**

При работи по електрическите уреди съществува опасност за живота поради токов удар.

- Работи по електрическите уреди да се извършват само от електротехници, които имат разрешение от местната фирма за електроснабдяване.
- Преди всякакви работи по електрическите уреди, те трябва да се изключат от напрежение и да се обезопасят срещу неочаквано включване.
- Повреди по захранващия кабел на помпата могат да се отстраняват само от оторизиран, квалифициран електротехник.



**ОПАСНОСТ! Опасност от изгаряне!**

Съществува опасност от изгаряне поради високата температура на работния флуид.

- При високи температури на работния флуид първо оставете помпата да изстине, преди да започнете с каквито и да било работи по нея.

### 9.1 Механично уплътнение

По време на експлоатацията могат да се появят незначителни капковидни течове. Въпреки това всяка седмица трябва да се прави визуален оглед. При ясно различим теч (струйка) трябва да се подмени уплътнението. Фирма Wilo предлага ремонтен комплект, който съдържа всички части, необходими за една такава подмяна.

**Подмяна на механичното уплътнение:**

- Изключете системата от напрежението и я осигурете срещу неоторизирано повторно включване.
- Затворете спирателните кранове преди и след помпата.
- Декомпресируйте помпата, като отворите вентила за обезвъздушаване.

**ОПАСНОСТ! Опасност от изгаряне!**

Съществува опасност от изгаряне поради високата температура на работния флуид.

- При високи температури на работния флуид първо оставете помпата да изстине, преди да започнете с каквито и да било работи по нея.
- Освободете мотора от клемите, ако кабелът за демонтаж на мотора е твърде къс.
- Развийте болтовете за закрепване на мотора, разположени на фланеца на мотора, и повдигнете мотора заедно с работното колело и уплътнението на вала от помпата с помощта на подходящо подемно приспособление.
- Развийте гайката за закрепване на работното колело, свалете разположената отдолу подложна шайба и извадете работното колело от вала на помпата.
- Извадете механичното уплътнение от вала.
- Почистете внимателно челната опорна/контактната повърхност на вала.
- Свалете насрещния пръстен на механичното уплътнение заедно с маншета от фланеца на латерната, както и уплътнителния пръстен и почистете леглото на уплътнението.
- Поставете нов насрещен пръстен на механичното уплътнение с маншет и го притиснете в леглото на уплътнението на фланеца на латерната. Като смазочен материал може да се използва обикновен препарат за миене на съдове.
- Монтирайте нов уплътнителен пръстен в канала на леглото на уплътнителния пръстен на латерната.
- Поставете ново механично уплътнение на вала, до края на конусното легло. Като смазочен материал може да се използва обикновен препарат за миене на съдове.
- Монтирайте работното колело с подложната шайба и гайката, при това контролирайте на външния диаметър на работното колело. Не допускайте поръбване, за да избегнете повреждане на механичното уплътнение.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

- Спазвайте предвидения момент на затягане на болтовете (вж. 9.3)
- Внимателно вкарайте мотора с работното колело и уплътнението на вала в корпуса на помпата с помощта на подходящо подемно приспособление и затегнете болтовете.
- Свържете клемите на мотора.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

- Спазвайте предвидения момент на затягане на болтовете (вж. 9.3)

**9.2 Мотор**

Завишени шумове от лагерите и необичайни вибрации говорят за износване на лагерите. В такъв случай лагерът, респ. моторът трябва да бъде подменен.

**Подмяна на мотора:**

- Изключете системата от напржението и я осигурете срещу неоторизирано повторно включване.
- Затворете спирателните кранове преди и след помпата.
- Декомпресируйте помпата, като внимателно отворите вентила за обезвъздушаване.



**ОПАСНОСТ! Опасност от изгаряне!**

Съществува опасност от изгаряне поради високата температура на работния флуид.

- При високи температури на работния флуид първо оставете помпата да изстине, преди да започнете с каквито и да било работи по нея.
- Свалете захранващите проводници на мотора.
- Развийте болтовете за закрепване на мотора, разположени на фланеца на мотора, и повдигнете мотора заедно с работното колело и уплътнението на вала от помпата с помощта на подходящо подемно приспособление.
- Внимателно вкарайте новия мотор с работно колело и уплътнение на вала в корпуса на помпата с помощта на подходящо подемно приспособление и затегнете болтовете.



**ЗАБЕЛЕЖКА**

- Спазвайте предвидения момент на затягане на болтовете (вж. 9.3)
- Свържете клемите на мотора.

**9.3 Моменти на затягане на болтовете**

Болтово съединение	Въртящ момент на затягане Nm ± 10 %	Инструкции за монтаж
Работно колело — Вал	M10 30 M12 60	
Корпус на помпата — Латерна	M16 90	• Затегнете болтовете равномерно на кръст.



## 10 Повреди, причини и отстраняване

Отстраняването на повредата да се извършва само от квалифицирани специалисти! Спазвайте указанията за безопасност от глава 9 Поддръжка.

- Ако повредата не може да се отстрани, обърнете се към специализиран сервиз или към най-близката сервизна служба или представителство.

Повреди	Причини	Отстраняване
Помпата не тръгва или се изключва	Помпата е блокирала	Изключете мотора от напрежението, отстранете причината за блокирането; ако моторът е блокирал, ремонтирайте/подменете мотора/агрегата
	Кабелна клема разхлабена	Затегнете всички клемни болтове
	Предпазители – повредени	Проверете предпазители, подменете повредените предпазители
	Моторът е повреден	Обърнете се към отдел Обслужване на клиенти
	Защитният прекъсвач на мотора е сработил	Дроселирайте помпата от страната на налягането до номиналния обемен разход
	Защитният прекъсвач на мотора е настроен неправилно	Настройте защитния прекъсвач на мотора на правилния номинален ток съгласно фирмената табелка.
	Защитният прекъсвач на мотора се влияе от твърде високата температура на околната среда	Преместете защитния прекъсвач на мотора или го защитете с топлоизолация
Помпата работи с намалена мощност	Релето РТС е сработило	Проверете дали няма замърсявания по мотора и капака на вентилатора и ако е необходимо ги почистете, проверете температурата на околната среда и ако е необходимо осигурете температура на околната среда $\leq 40$ °C чрез принудително вентилиране
	Погрешна посока на въртене	Проверете и ако е необходимо променете посоката на въртене
	Спирателният вентил от страната на налягането е дроселиран	Отворете бавно спирателния вентил
	Скоростта е твърде ниска	Отстранете погрешното мостово свързване на клемите (Y вместо Δ)
Помпата издава шумове	Въздух в смукателния тръбопровод	Отстранете нехерметичните места по фланците, обезвъздушете
	Недостатъчно входно налягане	Повишете входното налягане, спазвайте необходимото минимално налягане на смукателния вход, проверете шибъра и филтъра от страната на засмукването и ако е необходимо ги почистете
	Има повреди в лагера на мотора	Занесете помпата за проверка и ако е необходимо – за ремонт в сервизната служба на Wilo или в специализирана фирма
	Работното колело се търка	Проверете и ако е необходимо почистете челните повърхнини и центриращите елементи, както и между латерната и корпуса на помпата.

## 11 Изхвърляне

Благодарение на правилното изхвърляне и рециклиране на този продукт се предотвратява замърсяване на околната среда и застрашаване на човешкото здраве.

Правилното изхвърляне включва и изпразването и почистването.

Смазочните материали трябва да бъдат събрани. Компонентите на частите трябва да се разделят съобразно материала на изработка (метал, синтетичен материал, електроника).

1. За изхвърляне на продукта, както и на части от него, ангажирайте обществени или частни дружества за събиране на отпадъци.
2. Повече информация относно правилното изхвърляне можете да намерите в градската управа, службата за сметосъбиране или там, където е закупен продуктът.



### ЗАБЕЛЕЖКА:

Продуктът или неговите части не бива да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци!

Допълнителна информация относно тема Рециклиране, вижте на [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)

**Запазено право на технически изменения!**

**D EG – Konformitätserklärung**  
**GB *EC – Declaration of conformity***  
**F *Déclaration de conformité CE***

*(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,  
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,  
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)*

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe : **BM/BMB/BM-S**

*Herewith, we declare that this pump type of the series:*

*Par le présent, nous déclarons que le type de pompes de la série:*

*(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben./*

*The serial number is marked on the product site plate./ Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

*in its delivered state complies with the following relevant provisions:*

*est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:*

**EG-Maschinenrichtlinie**

**2006/42/EG**

**EC-Machinery directive**

**Directive CE relative aux machines**

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.

*The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.*

*Les objectifs de protection (sécurité) de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, n° 5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

**Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie**

**2004/108/EG**

**Electromagnetic compatibility - directive**

**Directive compatibilité électromagnétique**

**Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte**

**2009/125/EG**

**Energy-related products - directive**

**Directive des produits liés à l'énergie**

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der Verordnung 640/2009 und der Verordnung 547/2012 von Wasserpumpen.

*This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50 Hz and of the regulation 547/2012 for water pumps.*

*Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écuréuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50 Hz et, du règlement 547/2012 pour les pompes à eau,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

*and with the relevant national legislation,*

*et aux législations nationales les transposant,*

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

**EN 809+A1**

*as well as following harmonized standards:*

**EN 60034-1**

*ainsi qu'aux normes (européennes) harmonisées suivantes:*

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Authorized representative for the completion of the technical documentation:*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est:*

WILO SE  
Division Pumps & Systems  
PBU Pumps - Quality  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

Dortmund, 15. Januar 2013



Holger Herchenhein  
Group Quality Manager



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

**NL**  
**EG-verklaring van overeenstemming**  
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:  
**EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG**  
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.  
**Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG**  
**Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG**  
De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, kooianker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009.  
Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen.  
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina

**IT**  
**Dichiarazione di conformità CE**  
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:  
**Direttiva macchine 2006/42/EG**  
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.  
**Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG**  
**Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE**  
I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scioaltolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione elettromagnetica del regolamento 640/2009.  
Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua.  
norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente

**ES**  
**Declaración de conformidad CE**  
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:  
**Directiva sobre máquinas 2006/42/EG**  
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.  
**Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía**  
Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009.  
De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas.  
normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior

**PT**  
**Declaração de Conformidade CE**  
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:  
**Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG**  
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.  
**Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE**  
Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monofásico – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009.  
Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água.  
normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior

**SV**  
**CE-försäkran**  
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:  
**EG-Maskindirektiv 2006/42/EG**  
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägsäfningsdirektiv enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.  
**EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG**  
**Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG**  
De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009.  
Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar.  
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida

**NO**  
**EU-Overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:  
**EG-Maskindirektiv 2006/42/EG**  
Lavspenningsdirektivet vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF**  
De 50 Hz induktionsmotorerene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, etttråns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009.  
I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper.  
anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side

**FI**  
**CE-standardinmukaisseloste**  
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuluvia määräyksiä:  
**EU-konedirektiivi: 2006/42/EG**  
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.  
**Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG**  
**Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY**  
Käytettyvät 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta- ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorit) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia.  
Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava.  
käytetyt yhteysovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

**DA**  
**EF-overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:  
**EU-maskindirektiv 2006/42/EG**  
Lavsændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG**  
**Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter**  
De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins - opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009.  
I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper.  
anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side

**HU**  
**EK-megfelelőeségi nyilatkozat**  
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
**Gépek irányelv: 2006/42/EK**  
A kifizetésűgépi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.  
**Elektromágneses összeférőesség irányelv: 2004/108/EG**  
**Energiajal kapcsolatos termékéről szóló irányelv: 2009/125/EK**  
A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek.  
A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően.  
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt

**CS**  
**Prohlášení o shodě ES**  
Prohláším tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  
**Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES**  
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.  
**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/EG**  
**Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES**  
Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klesovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009.  
Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla.  
použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí stránka

**PL**  
**Deklaracja Zgodności WE**  
Niniejszym deklaruje, że ten produkt jest zgodny z następującymi dokumentami:  
**dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE**  
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.  
**dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**  
**Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.**  
Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jednostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu.  
Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych.  
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona

**RU**  
**Декларация о соответствии Европейским нормам**  
Настоящим документом заявляю, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:  
**Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG**  
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.  
**Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG**  
**Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС**  
Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водных насосов.  
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу

**EL**  
**Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ**  
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :  
**Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/EK**  
Αι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με το μηχανήματα 2006/42/EG.  
**Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/EK**  
**Ευρωπαϊκά οδηγία για συνδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/EK**  
Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, βρομέας κλειστού, μονοβόθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009.  
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για υδραντλίες.  
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

**TR**  
**CE Uygunluk Teyid Belgesi**  
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  
**AB-Makina Standartları 2006/42/EG**  
Aşağı gerilim yöneterinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yöneterisi EK I, no. 1.5.1'e uygundur.  
**Elektromanyetik Uyumluk 2004/108/EG**  
**Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT**  
Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzelenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur.  
Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzelenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur.  
Kismin kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa

**RO**  
**EC-Declarație de conformitate**  
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:  
**Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG**  
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.  
**Compatibilitatea electromagnetă – directiva 2004/108/EG**  
**Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE**  
Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009.  
În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă.  
standard e armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă

**ET**  
**EÜ vastusdeklaratsioon**  
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:  
**Masindirektiiv 2006/42/EÜ**  
Madalpingedirektiivi kaits-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.  
**Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ**  
**Energiamüüja tuote direktiiv 2009/125/EÜ**  
Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaastmeline) vastavad määruks 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele.  
Kooskõlas veeumpade määruks 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega.  
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

**LV**  
**EC atbilstības deklarācija**  
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:  
**Mašīnu direktīva 2006/42/EK**  
Zemsprēguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.  
**Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK**  
**Direktīva 2009/125/EK par enerģiju saistītiem produktiem**  
Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maiņstrāva, īslēguma rotora motors, vienpakāpes – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām.  
Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām ūdenssūkņiem.  
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

**LT**  
**EB atitikties deklaracija**  
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:  
**Mašinių direktyvą 2006/42/EB**  
Laikomaži Žemos [tampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.  
**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB**  
**Su energija susijusių produktų direktyva 2009/125/EB**  
Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės [tampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009.  
Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių.  
pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje

**SK**  
**ES vyhlášení o zhode**  
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:  
**Stroje – smernica 2006/42/ES**  
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.  
**Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES**  
**Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch**  
Použitú 50 Hz indukčnú elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009.  
V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá.  
používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

**SL**  
**ES – izjava o skladnosti**  
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezaajo sledečim zadevnim določilom:  
**Direktiva o strojih 2006/42/EZ**  
Cilji Direktive o nizkonapetosti opremljeni su u skladu s prilogom I, št. 1.5.1. Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.  
**Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES**  
**Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezane z energijo**  
Uporabljene 50 Hz indukcijne elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 640/2009.  
izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke.  
uporabljene harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran

**BG**  
**EO-Декларация за съответствие**  
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  
**Машина директива 2006/42/EO**  
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложението I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС.  
**Електромагнитна съместимост – директива 2004/108/EO**  
**Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO**  
Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкалящи се лагери, едноступенчливи – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009.  
Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи.  
Хармонизирани стандарти: вж. предната страница

**MT**  
**Dikjarazzjoni ta' konformità KE**  
B'dan il-meżz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li jgejji:  
**Makkinjarju – Direktiva 2006/42/KE**  
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinjarju 2006/42/KE.  
**Kompatibilità elettromanjetika – Direktiva 2004/108/KE**  
**Linġa Ġwida 2009/125/KE dwar prodotti relatiati mal-użu tal-enerġija**  
Il-moturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati – tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tar-Regolament 640/2009.  
b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

**HR**  
**EZ izjava o skladnosti**  
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sledećim važećim propisima:  
**EZ smernica o strojevima 2006/42/EZ**  
Ciljevi zaštite smernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smernice o strojevima 2006/42/EZ.  
**Elektromagnetna kompatibilnost – smernica 2004/108/EZ**  
**Smernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ**  
Korišteni 50 Hz-ni indukcijni elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjnski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredbe 640/2009.  
primjenjeni harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu

**SR**  
**EZ izjava o uskladenosti**  
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:  
**EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ**  
Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ.  
**Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ**  
**Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ**  
Korišćeni 50 Hz-ni indukcijni elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredbe 640/2009.  
primjenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidi prethodnu stranu

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland, 4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen Österreich  
GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO NV/SA  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney. La Habana. Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

Wilo Salmson France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland B.V.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com