

Домашни помпени станции Wilo Hxx

BG Инструкция за монтаж и експлоатация

Fig. 1:

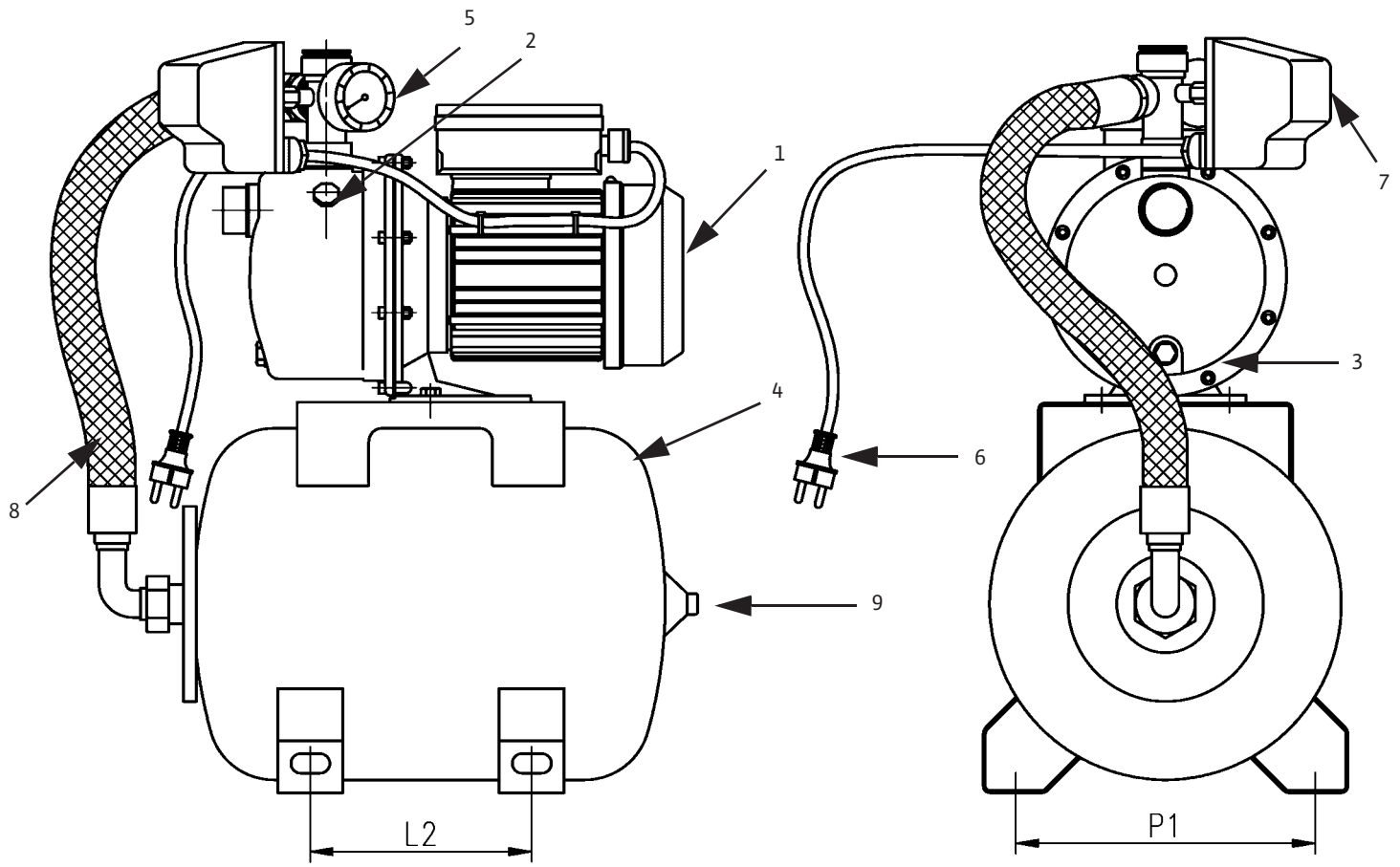


Fig. 2:

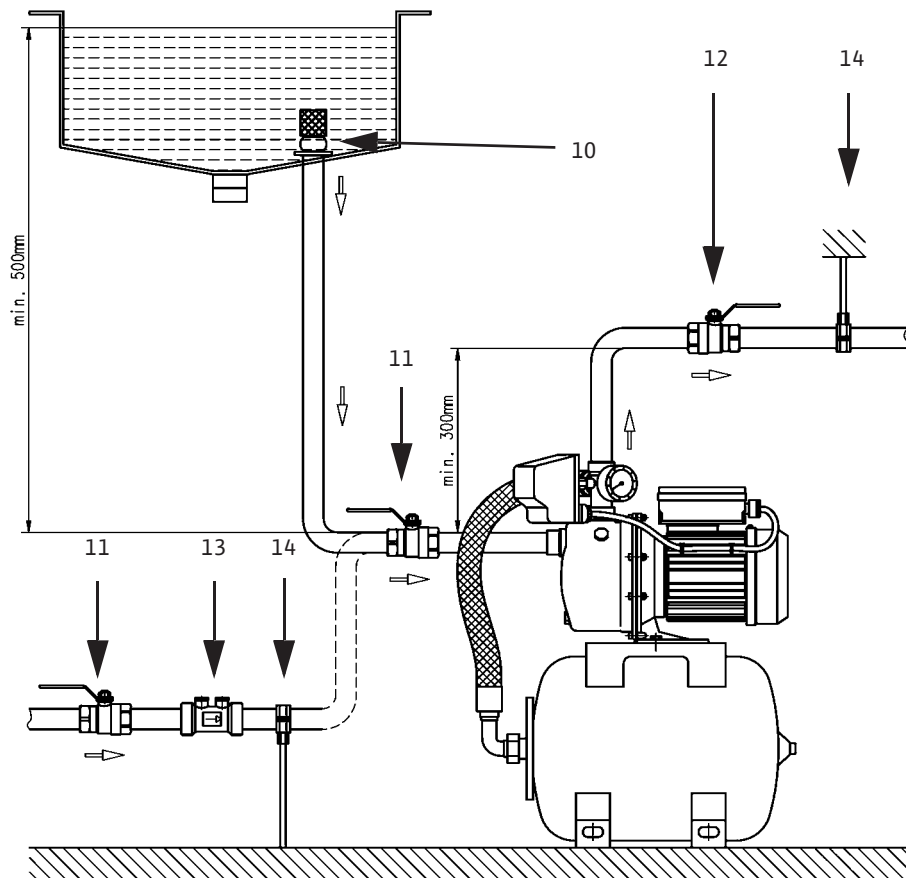


Fig. 3:

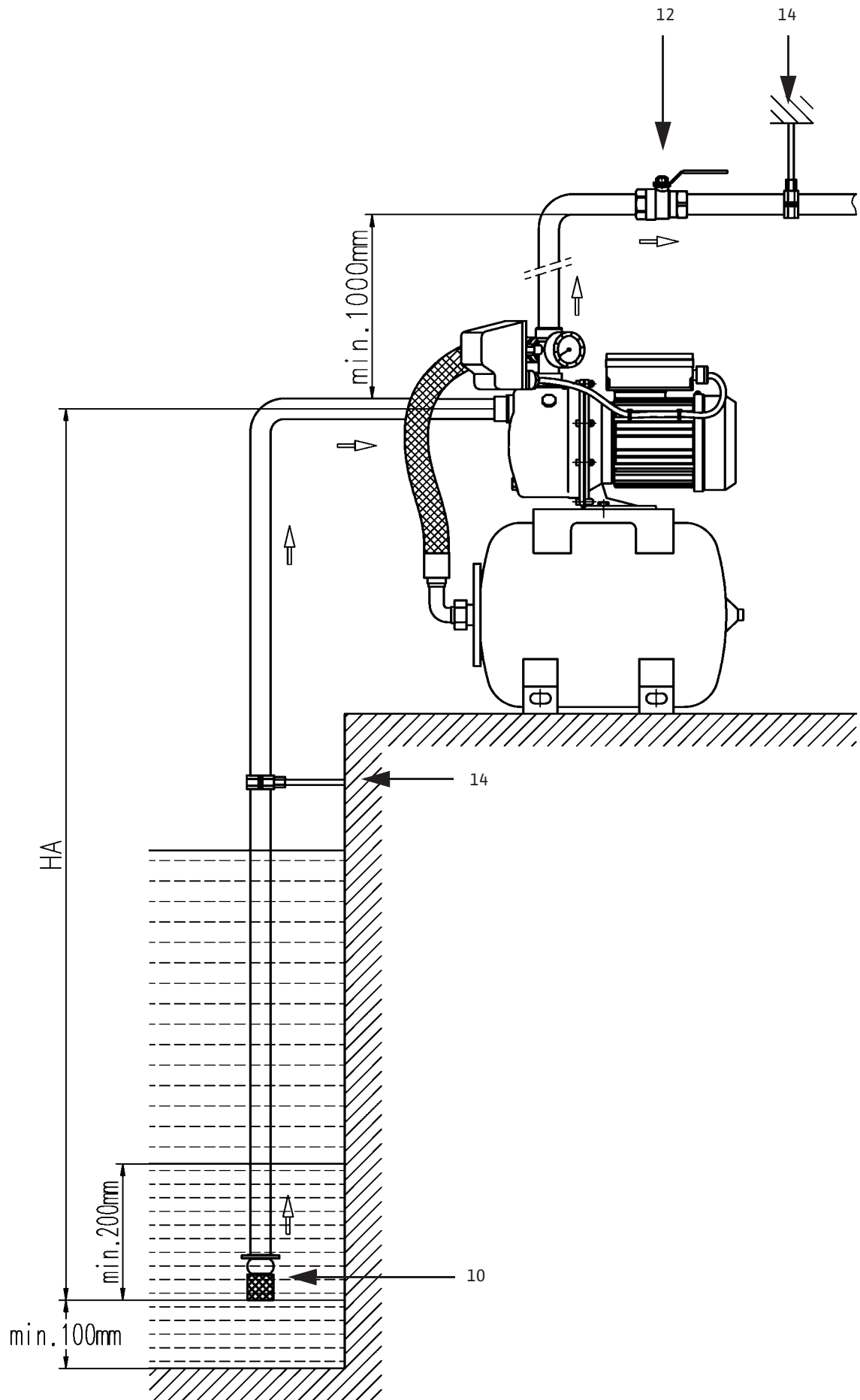


Fig. 4a

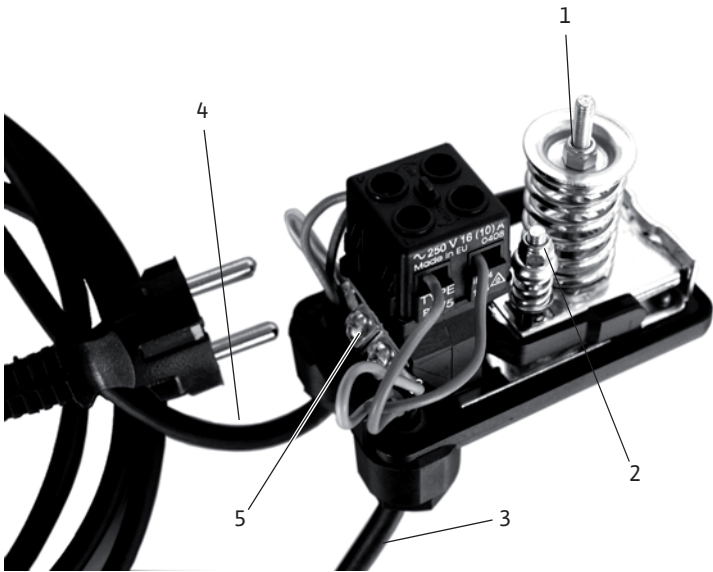


Fig. 4b

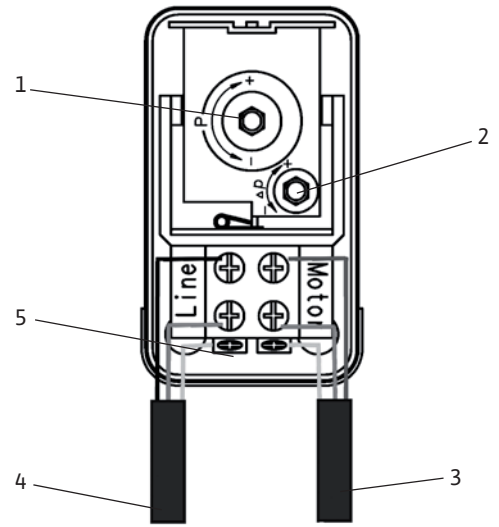


Fig. 5a

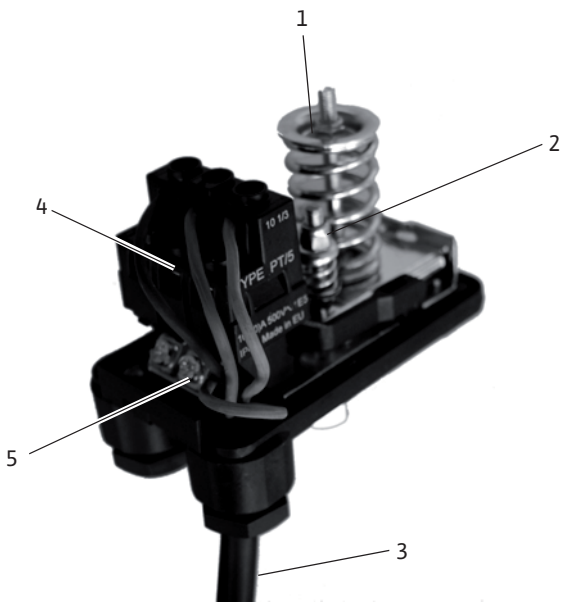


Fig. 5b

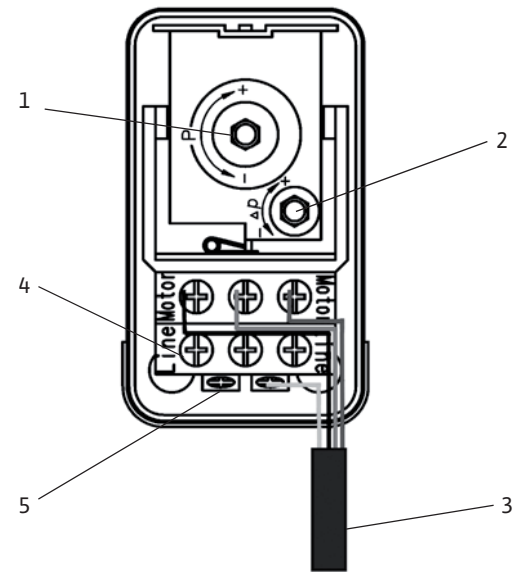


Fig. 6a

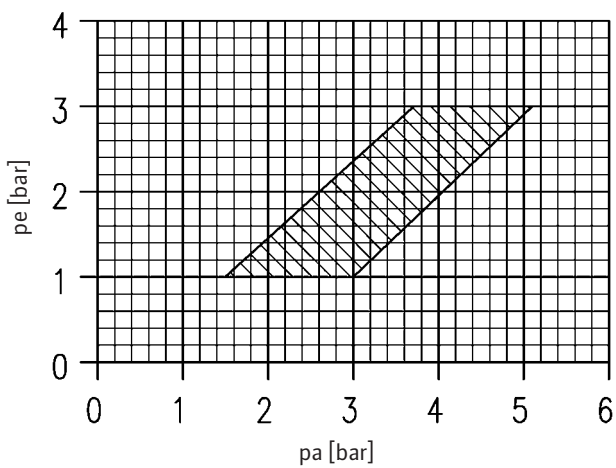


Fig. 6b

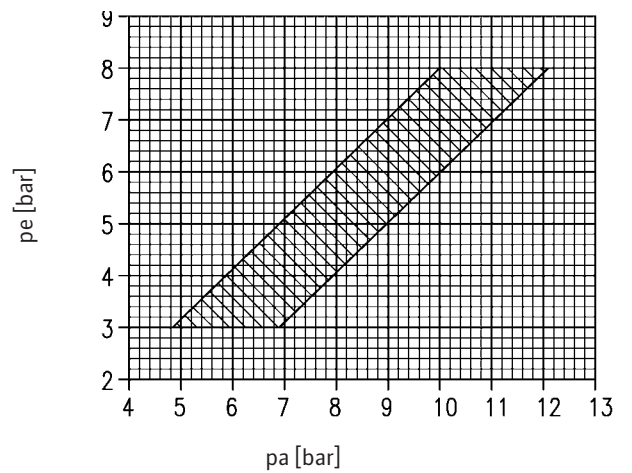


Fig. 7a



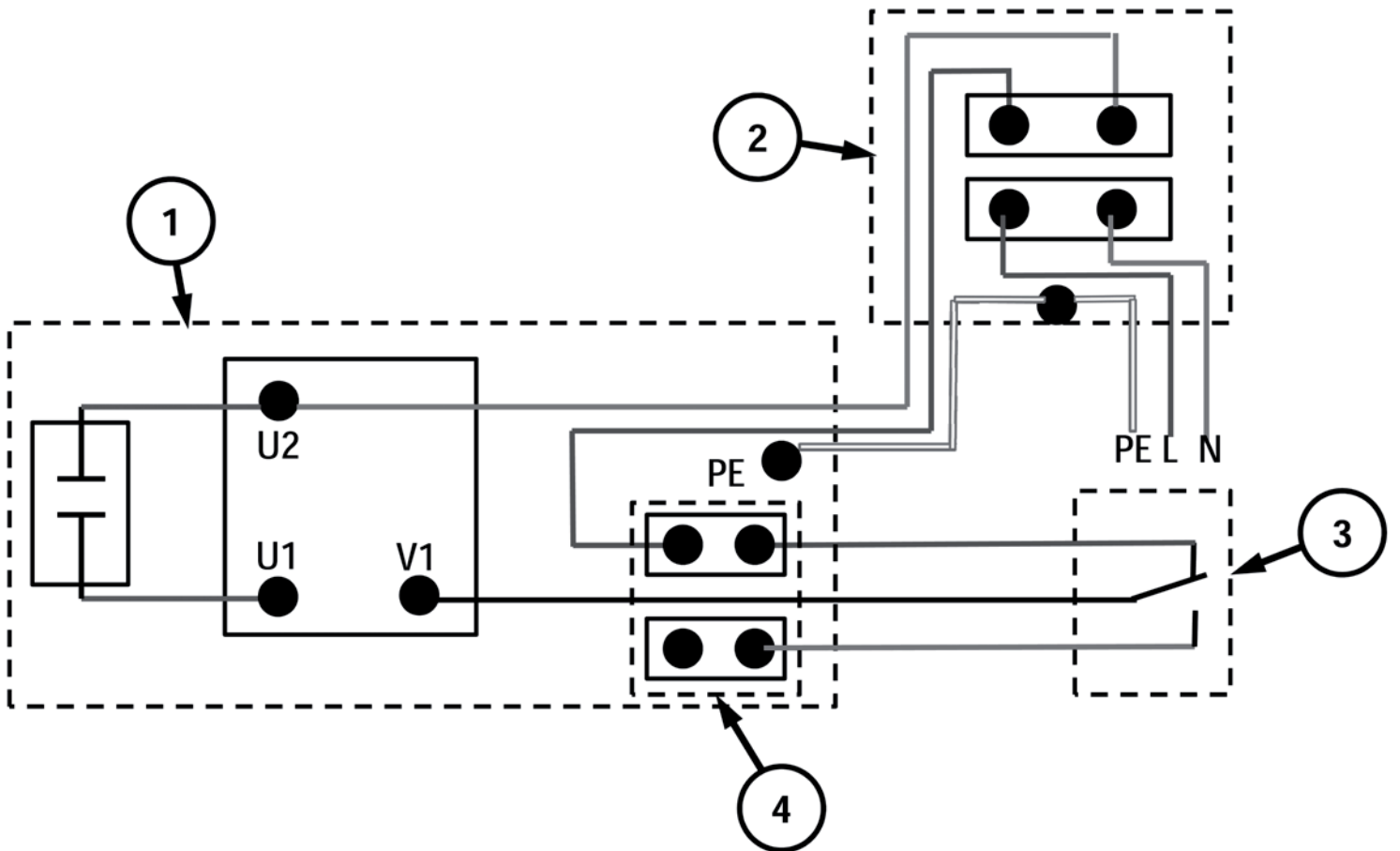
Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 8



1	Обща информация	9
2	Безопасност	9
2.1	Символи за опасност, използвани в инструкцията	9
2.2	Обучение на персонала	9
2.3	Рискове при неспазване на изискванията за безопасност	9
2.4	Изисквания за безопасност към оператора	9
2.5	Безопасност при монтаж и инспекция	10
2.6	Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части	10
2.7	Неразрешен режим на работа	10
3	Транспорт и междинно съхранение	10
4	Предназначение (използване по предназначение)	10
5	Данни за изделието	10
5.1	Кодово означение на типовете	10
5.2	Технически характеристики	11
5.3	Комплект на доставката	11
5.4	Окомплектовка (опционално)	11
6	Описание и функции	11
6.1	Описание на продукта	11
6.2	Функции на продукта	11
7	Монтаж и електрическо свързване	12
7.1	Монтаж	12
7.2	Електрическо свързване	13
8	Пускане в експлоатация	13
8.1	Проверка на разширителния мембранен съд	13
8.2	Пълнене и обезвъздушаване	14
8.3	Настройка на релето за налягане	15
9	Поддръжка	18
10	Повреди, причини и отстраняване	18
11	Резервни части	19

Легенди към фигурите:

Fig. 1 Конструкция	
1	Помпа
2	Винт за пълнене
3	Винт за изпразване
4	Разширителен мембранен съд
5	Манометър
6	Мрежов кабел с щепсел (само EM)
7	Реле за налягане
8	Гъвкав напорен маркуч
9	Клапан за пълнене на газ
L2/P1	Разстояния между отворите за закрепване

Fig. 2 Режим на вливане	
A	Вливане от резервоар
B	Вливане от водопроводната мрежа
10	Пружинен приемен клапан
11	Затваряща арматура от страна на входа/засмукването
12	Затваряща арматура от страна на нагнетателя
13	Възвратен клапан
14	Закрепване на тръбата

Fig. 3 Режим на засмукване	
10	Приемен клапан
12	Затваряща арматура от страна на нагнетателя
14	Закрепване на тръбата

Fig. 4a и 4b Реле за налягане EM (модел PM)	
1	Болт за регулиране на налягането на изключване
2	Болт за регулиране на разликата в наляганията (налягане на изключване – налягане на включване)
3	Захранваща линия/клеми за свързване към мотора
4	Захранваща линия/клеми за свързване към мрежата
5	Клеми за свързване на заземяването (PE)

Fig. 5a и 5b Реле за налягане DM (модел PT)	
1	Болт за регулиране на налягането на изключване
2	Болт за регулиране на разликата в наляганията (налягане на изключване – налягане на включване)
3	Захранваща линия/клеми за свързване към мотора
4	Захранваща линия/клеми за свързване към мрежата
5	Клеми за свързване на заземяването (PE)

Fig. 6a и 6b Диаграми на релето за налягане	
Fig. 6a	Реле за налягане (модел PM5/PT5)
Fig. 6b	Реле за налягане (модел PM12/PT12)
pa [bar]	Налягане на изключване
pe [bar]	Налягане на включване

Fig. 7a до 7c Проверка на входящото налягане на газа в разширителния мембранен съд	
Fig. 7a	Декомпресиране на домашната помпена станция
Fig. 7b	Сваляне капачката на вентила
Fig. 7c	Измерване на входящото налягане на газа

Fig. 8 Версия EM – схема на свързване за опционален поплавъчен превключвател	
1	Клемна кутия на мотора
2	Реле за налягане
3	Опционален поплавъчен превключвател
4	Допълнителни присъединителни клеми

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 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 технически модификации на упоменатите в тази декларация конструкции, които не са съгласувани с нас, декларацията губи своята валидност.

2 Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтаж и експлоатация. Затова е задължително детайлното и изучаване, както от монтажника, така и от оператора, отговорен за експлоатацията. 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ!

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

ЗАБЕЛЕЖКА:

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

2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажните, експлоатационните и обслужващи дейности трябва да има съответната за това квалификация.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност е опасно за хората и продукта/системата. Неспазването им обезсилва всякакви претенции за гаранционни ремонти (замени) и компенсации на щети.

В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- Загуба на важни функции на продукта/системата,
- Повреди при неправилен начин на обслужване и ремонт,
- Опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия
- Повреда на имущество.

2.4 Изисквания за безопасност към оператора

Да се спазват действащите изисквания за безопасна работа.

Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества. 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 надзирани 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.

2.5 Безопасност при монтаж и инспекция

Изисква се всички монтажни, инспекционни и обслужващи дейности 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.

2.6 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиначните резервни части и одобрените от производителя аксесоари осигуряват безопасност. Използването на други части може да доведе до отпадане на отговорността за възникналите от това последици.

2.7 Неразрешен режим на работа

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. Да не се нарушават посочените гранични стойности на работните параметри.

3 Транспорт и междинно съхранение

След като получите домашната помпена станция, веднага я проверете за повреди, получени при транспортирането. Ако установите транспортни повреди, вземете необходимите мерки при спедитора, като спазвате съответните срокове!



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда на домашната помпена станция!

Опасност от повреда поради неправилно боравене с продукта при транспортиране и междинно съхранение.

При транспортиране и съхранение домашната помпена станция трябва да се защити срещу влага, замръзване и механично повреждане. При транспортиране или съхранение домашната помпена станция не трябва да се излага при никакви обстоятелства на температури, по-ниски от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ или по-високи от $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4 Предназначение (използване по предназначение)

Със серията разнообразни домашни помпени станции фирма Wilo предлага водоснабдителни системи за дома, хобито и градината. В зависимост от използваната помпа домашните помпени станции са подходящи за:

- Изпомпване на вода от резервоари, малки езера, бари и кладенци, за водоснабдяване, напояване, дъждуване и оросяване в домашни условия,

В зависимост от начина на приложение могат да се използват нормално засмукващи или самозасмукващи помпи.

Нормално засмукващите помпи, които могат да работят в режим на вливане (например от открит резервоар), но не са самозасмукващи, могат да бъдат свързани директно към обществената водоснабдителна мрежа (Fig. 2).

Самозасмукващите помпи са в състояние да изсмукват въздуха от смукателния тръбопровод благодарение на въздухоотделителната техника в хидравличната система на помпата. (например при засмукване от кладенец) (Fig. 3). Тези помпи не трябва да се свързват директно към обществената водоснабдителна мрежа, за да се избегне отрицателно влияние върху налягането в мрежата.

Допустими работни флуиди:

- Вода без твърди частици и утайки (вода за технически нужди, климатизация и охлаждане и дъждовна вода)
- Други флуиди или добавки трябва предварително да бъдат одобрени от фирма Wilo

5 Данни за изделието**5.1 Кодово означение на типовете**

Пример: HMC 304 EM	
H	= Домашна помпена станция с помпа
MC	Модел на помпата
MP	= Wilo-MultiCargo
WJ	= Wilo-Jet
MHI	= Wilo-Economy MHI
2	= Номинален обемен поток Q в m^3/h
3	
4	
6	
02	= Брой на степените на хидравликата
03	
04	
05	
06	
EM	= Монофазен ток 1 ~ 230 V
DM	= Трифазен ток 3 ~ 400 V

5.2 Технически характеристики

Моля, вземете точните данни за присъединяването и мощността от фирмените табелки на помпата и на мотора.

Данни за присъединяването и мощността	
Температура на работния флуид:	+5 °C до +35 °C
Макс. температура на околната среда	+40 °C
Височина на засмукване	В зависимост от модела на помпата / в зависимост от поддържането на напора (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата)
Смукателен отвор	В зависимост от модела на помпата (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата) Rp 1" до Rp 1 1/4"
Изходен отвор	RP 1"
Максимално работно налягане	В зависимост от модела на помпата (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата) 6 / 8 / 10 bar
Ел. захранване	Виж фирмената табелка на помпата/мотора 1~230 V / 50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230-400 V / 50 Hz 3~220/380 V до 3~254/440 V/ 60 Hz
Напорна височина	Виж фирмената табелка
Дебит	Виж фирмената табелка
Налягане на включване/ изключване	Виж фирмената табелка
Обем на разширителния мембранен съд	Виж фирмената табелка
Предварително налягане на газа в разширителния мембранен съд	Виж фирмената табелка и таблица 1 (раздел 8.1)
Тегло	Виж фирмената табелка

5.3 Комплект на доставката

- Домашна помпена станция съгласно обозначението
- Инструкции за монтаж и експлоатация (домашна помпена станция и помпа съобразно модела)
- Опаковка

5.4 Окомплектовка (опционално)

- Приеман клапан
- Смукателен филтър
- Смукателен маркуч
- Плаващо извеждане със или без възвратен клапан
- Поплавъчен превключвател
- Табло за управление с потопяеми електроди

6 Описание и функции

6.1 Описание на продукта

Домашната помпена станция се доставя като заводски сглобен и окабелен модул.

Тя се състои като цяло от следните компоненти (виж Fig. 1):

- Помпа (поз. 1)
- Винт за пълнене (поз. 2)
- Винт за изпразване (поз. 3)
- Разширителен мембранен съд (поз. 4)
- Манометър (поз. 5)
- Мрежов кабел с щепсел (само при изпълнение EM) (поз. 6)
- Реле за налягане (поз. 7)
- Гъвкав напорен маркуч (поз. 8)
- Клапан за пълнене на газ на разширителния мембранен съд (поз. 9)

Частите в допир с работния флуид са от материал, устойчив на корозия. Корпусът на помпата е уплътнен от мотора с механично уплътнение.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда на помпата! Помпата не бива да работи на сухо. При щети по помпата, възникнали в резултат от работа на сухо, гаранцията на производителя отпада.

За защита на домашната помпена станция от работа на сухо препоръчваме да се използва съответната окомплектовка, като например поплавъчен превключвател, допълнително реле за налягане или табло за управление с електроди за нивото.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда на домашната помпена станция!

Опасност от повреда вследствие на неправилно манипулиране при транспорт и съхранение.

При монофазни мотори (изпълнение EM) термичната моторна защита изключва мотора при претоварване. След като моторът се охлади, той се включва отново автоматично.

6.2 Функции на продукта

Домашната помпена станция е оборудвана с центробежна помпа с електрическо задвижване, реле за налягане и разширителен мембранен съд.

Разширителният мембранен съд е разделен на водна и газова камера посредством мембрана. Водната камера служи за приемане или изпускане на работния флуид при промяна на налягането в тръбопровода към консуматора. Газът, намиращ се в газова камера, се нагнетява при приемане на работен флуид и се декомпресира при изпускане на флуида. Помпата повишава налягането и изпомпва флуида през тръбопровода към консуматора до точките на отнемане. За тази цел тя се включва и изключва в зависимост от налягането. Механичното реле за налягане служи за контрол на наличното налягане в тръбопровода към консуматора. При увеличаващо се

водовземане налягането в тръбопровода към консуматора спада. При достигане на налягането на включване, зададено на релето за налягане, домашната помпена станция се включва. При намаляване на водовземането (затваряне на точките на отнемане) налягането в тръбопровода към консуматора се увеличава. При достигане на налягането на изключване, зададено на релето за налягане, домашната помпена станция се изключва.

Честотата на включване се регулира чрез функцията на разширителния мембранен съд. Колкото по-голям е обемът на съда, толкова по-малка е честотата на превключване. За оптимизиране на превключванията в разширителния мембранен съд трябва да се зададе предварително налягане на газа, съразмерно на налягането на включване (съгласно таблица 1, раздел 8).

7 Монтаж и електрическо свързване

7.1 Монтаж

Домашната помпена станция трябва да бъде монтирана и експлоатирана в съответствие с местните разпоредби. Тя трябва да се монтира в затворено, сухо помещение с добра вентилация, където няма опасност от замръзване. В монтажното помещение трябва да се предвиди достатъчно отводняване на пода посредством свързване към системата за отводняване на сградата. Потребителят трябва да вземе необходимите мерки за изключване на вторичните щети, които могат да възникнат поради отказ на домашната помпена станция, като наводнение на помещенията (например чрез инсталиране на система за сигнализация на повреда или автоматична отводнителна система). Смукателният и напорният тръбопровод трябва да се изградят от монтажника. При неподвижен, респективно стационарен монтаж домашната помпена станция трябва да бъде закрепена към пода от монтажника. Повърхността, на която ще се монтира станцията, трябва да бъде хоризонтална и гладка. Трябва да се предвиди място за извършване на работи по поддръжката.

ЗАБЕЛЕЖКА!

Никога не инсталирайте домашната помпена станция на неравен под!
За да се предотврати разпространяване на шума в твърда среда, домашната помпена станция трябва да се свърже към смукателния и към напорния тръбопровод чрез гъвкави адаптери за маркучи. При допълнително закрепване към пода от страна на монтажника, трябва да се има предвид, че трябва да бъдат взети подходящи мерки за ограничаване разпространението на шума в твърда среда (например чрез коркови подложки, виброуловители или други подобни). За закрепване на домашната помпена станция към пода са

предвидени съответните отвори на монтажните крачета (виж Fig. 1, L2 и P1).

7.1.1 Домашна помпена станция в режим на вливане (Fig. 2)

Една нормално засмукваща помпа се захранва с вода през входния отвор. Захранването с вода може да става от обществената водоснабдителна мрежа или от резервоар, разположен на по-голяма височина.

ВНИМАНИЕ!

За да се гарантира безупречна експлоатация, помпите се нуждаят от воден затвор от 300 mm, тоест началото на тръбопровода към консуматора трябва да бъде разположено най-малко на 300 mm по възходяща линия.

Трябва да се монтират подходящи спирателни клапани (Fig. 2, поз. 11, респ. 12) във входящия тръбопровод и в тръбопровода към консуматора. Входящият тръбопровод трябва да бъде оборудван и с възвратен клапан (Fig. 2, поз. 13), респ. с пружинен приемен клапан (Fig. 2, поз. 10). Диаметърът на входящия тръбопровод не трябва да бъде по-малък от диаметъра на смукателния отвор на помпата. За да се избегне предаване на механично напрежение от теглото на тръбопроводите, те трябва да бъдат фиксирани към фундамента с подходящи приспособления за закрепване (Fig. 2, поз. 14).

7.1.2 Домашна помпена станция в режим на засмукване (Fig. 3)

При самозасмукваща помпа или при режим на засмукване с нормално засмукваща помпа от резервоари, разположени по-ниско от помпата, трябва да се инсталира отделен, устойчив на вакуум и на напор смукателен тръбопровод с приемен клапан (Fig. 3, поз. 10). Той трябва да е разположен с постоянен наклон от резервоара нагоре към входа на помпата. Приемният клапан трябва да се позиционира така, че да се гарантира както минимално разстояние до дъното на резервоара от 100 mm, така и минимално покритие с вода от 200 mm при най-ниското ниво на водата. Принципно се препоръчва използването на комплект смукателен маркуч, който се състои от смукателен маркуч и приемен клапан. За да се избегне засмукването на по-едри частици и замърсявания от дъното на резервоара, трябва да се инсталира плаващо извеждане.

В тръбопровода към консуматора трябва да се инсталират подходящи спирателни клапани (Fig. 3, поз. 12).

Всички свързващи тръбопроводи трябва да се монтират без механично напрежение към системата с помощта на откачащи се съединения. Теглото на свързващите тръбопроводи трябва да се фиксира към фундамента с помощта на подходящи приспособления за закрепване (Fig. 3, поз. 14).



7.2 Електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Електрическото свързване трябва да се извърши според съответните местни изисквания (напр. разпоредбите на VDE) от електротехници, лицензирани от местното електроразпределително дружество.

Препоръчително е домашната помпена станция да се свърже посредством дефектното кова защита (прекъсвач за дефектнотока защита). При използване в басейни и градински езера трябва да се спазват съответните разпоредби съгласно VDE 0100, част 702. Свързване с мрежата:

- Изпълнение EM: Свързване посредством захранващ кабел с щепсел (Fig. 1, поз. 6)
- Изпълнение DM: Свързване посредством съединителен кабел, който се осигурява от монтажника (за схемата на свързване виж Fig. 5b)
 - За тази цел трябва да се свали капака на релето за налягане (Fig. 5)
 - Кабелът с четири жила се свързва към клемите R-S-T (фази) и към заземителната клема (зелено/жълто).
 - Домашната помпена станция може да бъде експлоатирана само с електрически захранващ проводник (също и удължителен проводник), който съответства най-малко на проводник с гумена тръба от вида H07 RNF съгласно DIN 57282 или DIN 57245.

Електрическите щепселни съединения трябва да се инсталират на защитено от заливане и от влага място. Инсталацията на електрическата система трябва да се изпълни съгласно указанията в съответните инструкции за монтаж и експлоатация. Трябва да се провери, дали техническите характеристики на свързаната електрическа верига са съвместими с електрическите характеристики на домашната помпена станция. За тази цел спазвайте данните, посочени на фирмената табелка на мотора на помпата.

Защитата с предпазители към мрежата трябва да се изпълни с инерционен предпазител 10 A.



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Като предпазна мярка електрическата система трябва да бъде заземена съгласно разпоредбите (тоест в съответствие с местните разпоредби и дадености). Предвидените за тази цел клеми са обозначени съответно (заземителна клема на мотора)

Едно електрическо късо съединение би повредило мотора. Кабелите в никакъв случай не трябва да докосват затръбяването или домашната помпена станция и трябва да бъдат защитени от влага.



ЗАБЕЛЕЖКА

Никога не повдигайте, не транспортирайте и не закрепвайте домашната помпена станция за мрежовия захранващ кабел. Помпата не бива да се излага на преки водни струи.

Само за изпълнение EM:

При използване на допълнителен поплавъчен превключвател, например за изключване на домашната помпена станция при недостиг на вода, той трябва да бъде свързан съгласно схемата (Fig. 8, поз. 3).

8 Пускане в експлоатация

За да се избегне работа на помпата на сухо, то преди пускането в експлоатация трябва да се провери, дали в открития резервоар или кладенец има достатъчно вода или дали входното налягане във входящия тръбопровод е поне 0,3 bar

Ако има поплавъчен превключвател или електроди за защита от работа на сухо, позиционирайте ги така, че домашната помпена станция да се изключва при ниво на водата, което би довело до засмукване на въздух.

ВНИМАНИЕ!

Помпата не бива да работи на сухо. Дори кратковременна работа на сухо може да доведе до повреда на механичното уплътнение. При щети по помпата, възникнали в резултат от работа на сухо, гаранцията на производителя отпада.



8.1 Проверка на разширителния мембранен съд

За оптимална работа на домашната помпена станция е необходимо едно предварително налягане на газа в разширителния мембранен съд, съобразено с налягането на включване. Газовата камера на разширителния мембранен съд е напълнена фабрично с азот и е настроена на едно определено предварително налягане (виж фирмената табелка). Преди пускане в експлоатация и след промяна на настройките на релето за налягане, налягането на газа трябва да бъде проверено отново. За тази цел домашната помпена станция трябва да се изключи от електрическото захранване, а разширителният мембранен съд трябва да се декомпресира от страната на водата. Предварителното налягане на газа се проверява на клапана за пълнене на газ на разширителния мембранен съд (Fig. 1, поз. 9) посредством уред за измерване на въздушното налягане (Fig. 7a до 7c)



ОПАСНОСТ! Опасност от задушаване с азот!

Измерването, добавянето и изпускането на азот от разширителния мембранен съд трябва да се извършва единствено и само от квалифицирани специалисти.



ОПАСНОСТ! Опасност от нараняване!

Едно твърде високо предварително налягане на газа може да доведе до разрушаване на разширителния мембранен съд. Максимално допустимото работно налягане съгласно фирмената табелка не трябва да бъде превишавано. По време на процеса на пълнене предварителното налягане на газа трябва да се контролира чрез измервания. При

използване на измервателни уреди с различно деление на скалата (различна мерна единица) непременно трябва да се спазват данните за преобразуване на мерните единици! Трябва да се спазват и общите разпоредби за безопасност при работа със съдове под налягане.

Стойността на предварителното налягане на газа (PN2) трябва да отговаря приблизително на налягането на включване на помпата (pE) минус 0,2–0,5 bar (респективно налягането

на включване на помпата минус 10 %) (виж таблица 1)!

При твърде ниско предварително налягане на газа, то трябва да се коригира чрез допълване на газ. За допълване препоръчваме да се използва азот, тъй като при този газ опасността от корозия на съда е сведена до минимум и се предотвратяват загуби чрез дифузия. При твърде високо предварително налягане на газа, то трябва да се коригира чрез изпускане на газ от клапана.

Таблица 1:

Предварително налягане на газа PN2 в разширителния мембранен съд в сравнение с налягането на включване pE

pE [bar]	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
PN2 [bar]	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,5	8	8,5	9	9,5

Преобразуване на мерните единици за налягане:

$$1 \text{ bar} = 100000 \text{ Pa} = 0,1 \text{ MPa} = 0,1 \text{ N/mm}^2$$

$$= 10200 \text{ kp/m}^2 = 1,02 \text{ kp/cm}^2 \text{ (at)}$$

$$1 \text{ bar} = 0,987 \text{ atm} = 750 \text{ Torr} = 10,2 \text{ m/Ws}$$

8.2 Пълнене и обезвъздушаване

Само изцяло напълнена помпа без въздушни мехурчета е в състояние да засмуква оптимално. Пълненето и обезвъздушаването се правят както следва:

- Помпа с входящо налягане (Fig. 2)
 - Затворете спирателния клапан от нагнетателната страна (Fig. 2, поз. 12)
 - Развийте винта за пълнене/обезвъздушаване (Fig. 1, поз. 2)
 - Отворете спирателния клапан от страната на входа съвсем малко (Fig. 2, поз. 11), докато от отвора за пълнене започне да излиза вода и помпата е напълно обезвъздушана.
- Самозасмукваща помпа в режим на засмукване (Fig. 3) (максимална височина на засмукване 8 m)
 - Отворете спирателната арматура от нагнетателната страна (Fig. 3, поз. 12)
 - Свалете винта за пълнене (Fig. 1, поз. 2)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!
В зависимост от температурата на работния флуид и налягането в системата при пълно отваряне на винта за обезвъздушаване може да бъде изпуснат или да бъде изстрелян под високо налягане горещ флуид в течно или газообразно състояние.

- Когато започне да излиза вода без мехурчета, затегнете отонво винта за пълнене
- Отворете спирателния клапан (Fig. 2, поз. 12) от нагнетателната страна
- Продължете пускането в експлоатация с настройка на релето за налягане.



- С помощта на фуния бавно и внимателно напълнете помпата през отвора за пълнене, докато от него започне да излиза вода
- Когато започне да излиза вода без мехурчета, затегнете отонво винта за пълнене
- Продължете пускането в експлоатация с настройка на релето за налягане.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!
В зависимост от работното състояние на домашната помпена станция (температурата на работния флуид) цялата система може да се нагорещи много. Има опасност от изгаряне при докосване!



ЗАБЕЛЕЖКА!

Помпата не трябва да бъде експлоатирана повече от 10 минути при

дебит $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (затворен спирателен клапан)

- Нормално засмукваща помпа в режим на засмукване (Fig. 3) (максимална височина на засмукване $H_A = 7 \text{ m}$)
 - Отворете спирателната арматура от нагнетателната страна (Fig. 3, поз. 12)
 - Свалете винта за пълнене (Fig. 1, поз. 2)
 - С помощта на фуния бавно и внимателно напълнете помпата през отвора за пълнене, докато от него започне да излиза вода
 - Когато започне да излиза вода без мехурчета, затегнете отонво винта за пълнене
 - Стартирайте домашната помпена станция за кратко (около 20 секунди), за да може наличния въздух да се събере в корпуса на помпата.
 - Изключете домашната помпена станция
 - Повтаряйте процеса на пълнене толкова често, докато помпата и смукателният тръбопровод бъдат обезвъздушени напълно.
 - Продължете пускането в експлоатация с настройка на релето за налягане.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!
В зависимост от работното състояние на домашната помпена станция (температурата на работния флуид) цялата система може да се нагорещи много. Има опасност от изгаряне при докосване!



ЗАБЕЛЕЖКА!
 Помпата не трябва да бъде експлоатирана повече от 10 минути при дебит $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (затворен спирателен клапан).
Проверка на посоката на въртене (само при трифазни мотори, изпълнение DM): Чрез кратко включване проверете, дали посоката на въртене на помпата съвпада със стрелката на корпуса. Ако посоката на въртене е неправилна, разменете 2 фази в клемната кутия на помпата.

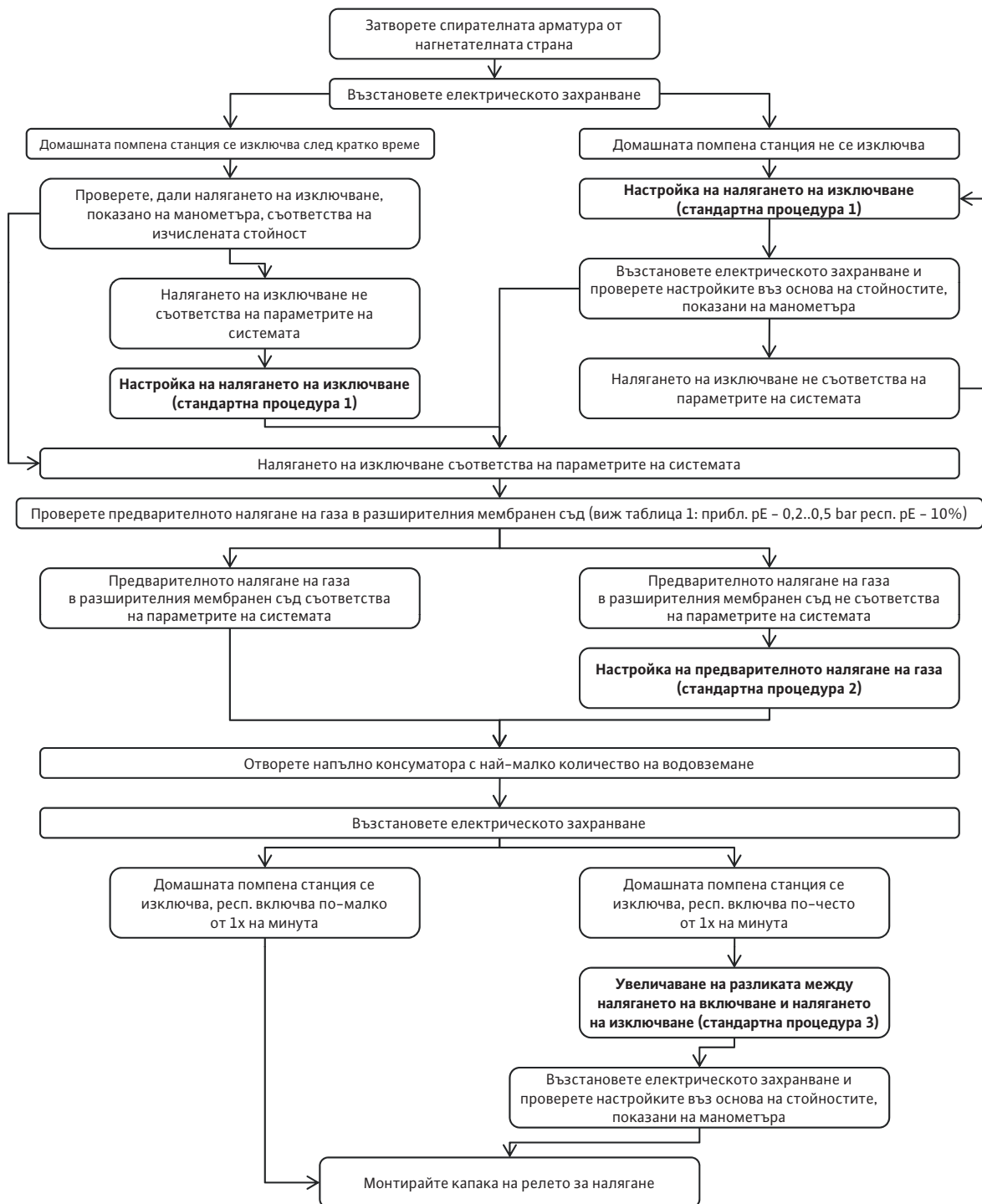


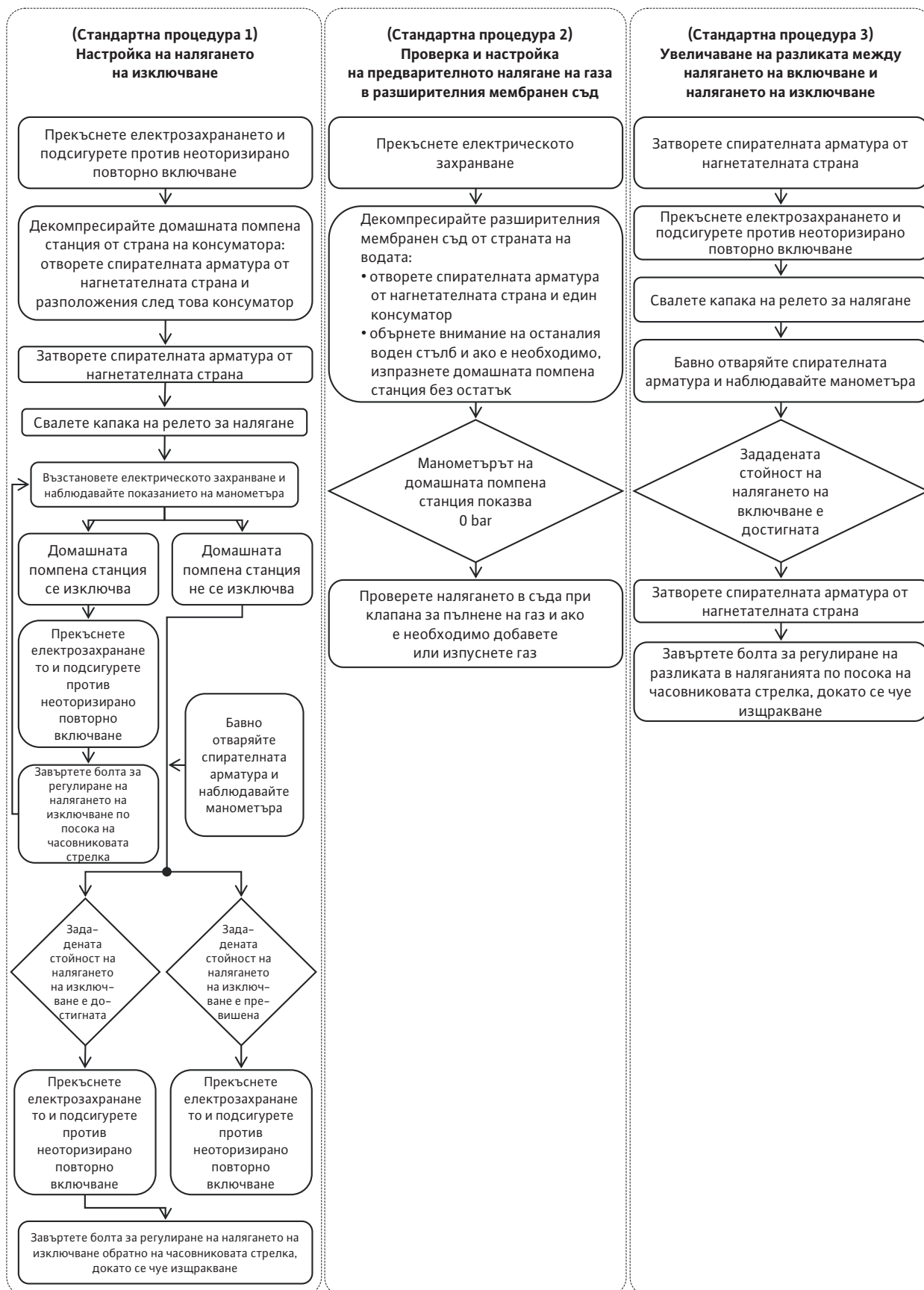
ОПАСНОСТ! Опасност за живота!
Електрическото свързване трябва да се извърши според съответните местни изисквания (напр. разпоредбите на VDE) от електротехници, лицензирани от местното електроразпределително дружество.

8.3 Настройка на релето за налягане



ЗАБЕЛЕЖКА!
 Налягането на включване и изключване на релето за налягане е настроено фабрично съобразно характеристиката на използваната помпа. (Виж фирмената табелка)
 За да бъдат адаптирани към местните дадености, настройките на релето за налягане могат да бъдат променени както следва.
 От релето за налягане (изпълнения EM и DM) се настройва налягането на изключване (регулирущ болт на Fig. 4a/4b, поз. 1, респективно 5a/5b, поз. 1) и разликата в налягането (регулирущ болт на Fig. 4a/4b, поз. 2, респективно 5a/5b, поз. 2) спрямо налягането на включване.





9 Поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност поради електрически ток!

Преди проверка изключете домашната помпена станция от напрежението и я подсигурете срещу неототоризирано повторно включване.

Основните компоненти на домашните помпени станции WIL0 почти не се нуждаят от поддръжка. За да се гарантира максимална експлоатационна безопасност срещу минимални експлоатационни разходи се препоръчват следните проверки на интервал от 3 месеца:

- Проверка на разширителния мембранен съд за правилна настройка на предварителното налягане на газа (Fig. 6). За тази цел изключете домашната помпена станция от напрежението и декомпресируйте съда от страната на водата.



ОПАСНОСТ! Опасност от задушаване с азот! Измерването, добавянето и изпускането на азот от разширителния мембранен съд трябва да се извършва единствено и само от квалифицирани специалисти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания!

Твърде високото налягане може да доведе до пръсване на съда и тежки наранявания на хората! По време на процеса на пълнене предварителното налягане на газа трябва да се контролира чрез измервания. При използване на измервателни уреди с различно деление на скалата (различна мерна единица) непременно трябва да се спазват данните за преобразуване на мерните единици!

Трябва да се спазват и общите разпоредби за безопасност при работа със съдове под налягане.



- Предварителното налягане на газа (PN2) трябва да отговаря приблизително на налягането на включване на помпата (pE) минус 0,2–0,5 bar или 10 % от налягането на включване на помпата (pE) (виж таблица 1). Отклоненията от посочената стойност трябва да се коригират чрез допълване или изпускане на газ. За допълване препоръчваме да се използва азот, тъй като при този газ опасността от корозия на съда е сведена до минимум и се предотвратяват загуби чрез дифузия.

- Проверка на помпата за херметичност. **ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда на домашната помпена станция!**

При опасност от замръзване цялата система (включително и разширителният мембранен съд) трябва да бъде изпразнена. Винтът за изпразване (Fig. 1, поз. 3) се намира на долната страна на помпата.

Преди по-продължителен период на престой (например презимуване) домашната помпена станция трябва да бъде промита основно, да се изпразни изцяло и след това да се съхранява суха.

Преди повторно пускане в експлоатация трябва да се провери, дали валът на помпата се върти свободно (например чрез завъртане на колелото на вентилатора).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност поради електрически ток! Преди проверка изключете домашната помпена станция от напрежението и я подсигурете срещу неототоризирано повторно включване.

След това домашната помпена станция трябва да се пусне в експлоатация (виж раздел 8)



10 Повреди, причини и отстраняване

Повреди	Причини	Отстраняване
Помпата не работи	Няма напрежение от ел.мрежата	Проверете предпазителите, поплавъчните превключватели и кабелите
	Повреден предпазител	Сменете предпазителя
	Защитата на мотора е сработила	Отстранете претоварването на мотора
Помпата работи трудно	Помпата работи трудно	Отстранете замърсяванията, които запушват помпата
	Помпата е блокирала	Отстранете блокирането на помпата
	Защитата от работа на сухо е сработила, твърде ниско ниво на водата	Проверете и коригирайте нивото на водата
Помпата работи, но не изпомпва	Помпата е повредена	Подменете помпата
	Погрешна посока на въртене	Разменете 2 фази на електрозахранването
	Захранващото напрежение е твърде ниско	Проверете напрежението на ел. мрежа, кондензатора и кабела
	Тръбопроводът или части от помпата са запушени от чужди тела	Проверете и почистете помпата и тръбопровода
	Въздух в смукателния вход	Уплътнете смукателния вход
	Въздух в помпата	Напълнете помпата отново

Повреди	Причини	Отстраняване
	Входящият тръбопровод, респ. смукателният тръбопровод са твърде тесни	Монтирайте входящ, респ. смукателен тръбопровод с по-големи присъединителни размери
	Дълбочината на потапяне на приемния клапан е твърде малка	Увеличете дълбочината на потапяне на приемния клапан
Помпата не изпомпва равномерно	Твърде голяма височина на засмукване	Поставете помпата по-ниско
Налягането е недостатъчно	Неправилен избор на помпа	Инсталирайте по-мощна помпа
	Погрешна посока на въртене	Разменете 2 фази на електрозахранването
	Твърде малък дебит, смукателният тръбопровод или филтърът са запушени	Почистете филтъра и смукателния тръбопровод
	Спирателната арматура не е отворена достатъчно	Отворете спирателната арматура
	Чужди тела блокират помпата	Почистете помпата
Помпата вибрира	В помпата има чужди тела	Отстранете чуждите тела
	Помпата работи трудно	Проверете дали помпата/моторът се движат свободно
	Разхлабена или откачена кабелна клема	Проверете и затегнете кабелните клеми на мотора
	Помпата не е закрепена достатъчно добре към резервоара	Затегнете скрепителните болтове
	Фундаментът не е достатъчно масивен	Стабилизирайте фундамента
Моторът е прегрял Задейства се моторната защита.	Недостатъчно напрежение	Проверете напрежението
	Помпата работи трудно: Чужди тела в помпата, Работните колела са запушени, Лагерите са повредени	Почистете помпата Почистете помпата Занесете помпата за ремонт в сервизната служба на Wilo
	Температурата на околната среда е твърде висока	Подобрете охлаждането и след като се охлади, стартирайте мотора отново.
	Геодезична височина > 1000 m	Помпата може да работи само на геодезична височина до < 1000 m
	Защитата на мотора (изпълнение DM) е настроена твърде ниско	Променете настройката на моторната защита съобразно номиналния ток на мотора
	Едната фаза (изпълнение DM) е прекъсната	Проверете, евентуално подменете кабела
	Защитният прекъсвач на мотора е повреден	Подменете защитния прекъсвач на мотора
	Моторът е повреден	Занесете мотора за ремонт в сервизната служба на Wilo
При водовземане помпата се изключва и включва твърде често	Предварителното налягане на газа в разширителния мембранен съд е твърде ниско	Проверете и коригирайте предварителното налягане на газа в разширителния мембранен съд
	Мембраната на разширителния мембранен съд е повредена	Обърнете се към сервизната служба на Wilo за подмяна на мембраната или на разширителния мембранен съд

11 Резервни части

Поръчката на резервни части се извършва посредством местните специализирани сервизи и/или сервизната служба на Wilo. За да се избегнат обратни въпроси и погрешни поръчки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.

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 appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

**HMC, HMP, HMHI,
HWJ
MPT 250**

(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

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 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 protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

**EN 809
EN ISO 14121-1
EN 60204-1**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.


Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE
Quality Department
Anderslebener Str. 161
39387 Oschersleben
Germany

Dortmund, 14.07.2010

i. V. 
Erwin Prieß
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
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
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 objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaususseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojířní zařizení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařizeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, ř. 1.5.1 směrnice o strojířních zařizeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
použitě harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/EU
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, ř. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
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
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE– försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU–maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób 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
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjāva o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, řt. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
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
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG–Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőéségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiegészültségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférőőség irányelv: 2004/108/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, 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.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

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 electromagnetică – directiva 2004/108/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminy s atitinka šias normas ir direktivas:
Mašinų direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO–Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 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 India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

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.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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 ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +992 37 2312354
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

August 2010



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
95030 Hof
Heimgartenstraße 1-3
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.