

Wilo-HiMulti 3 H...

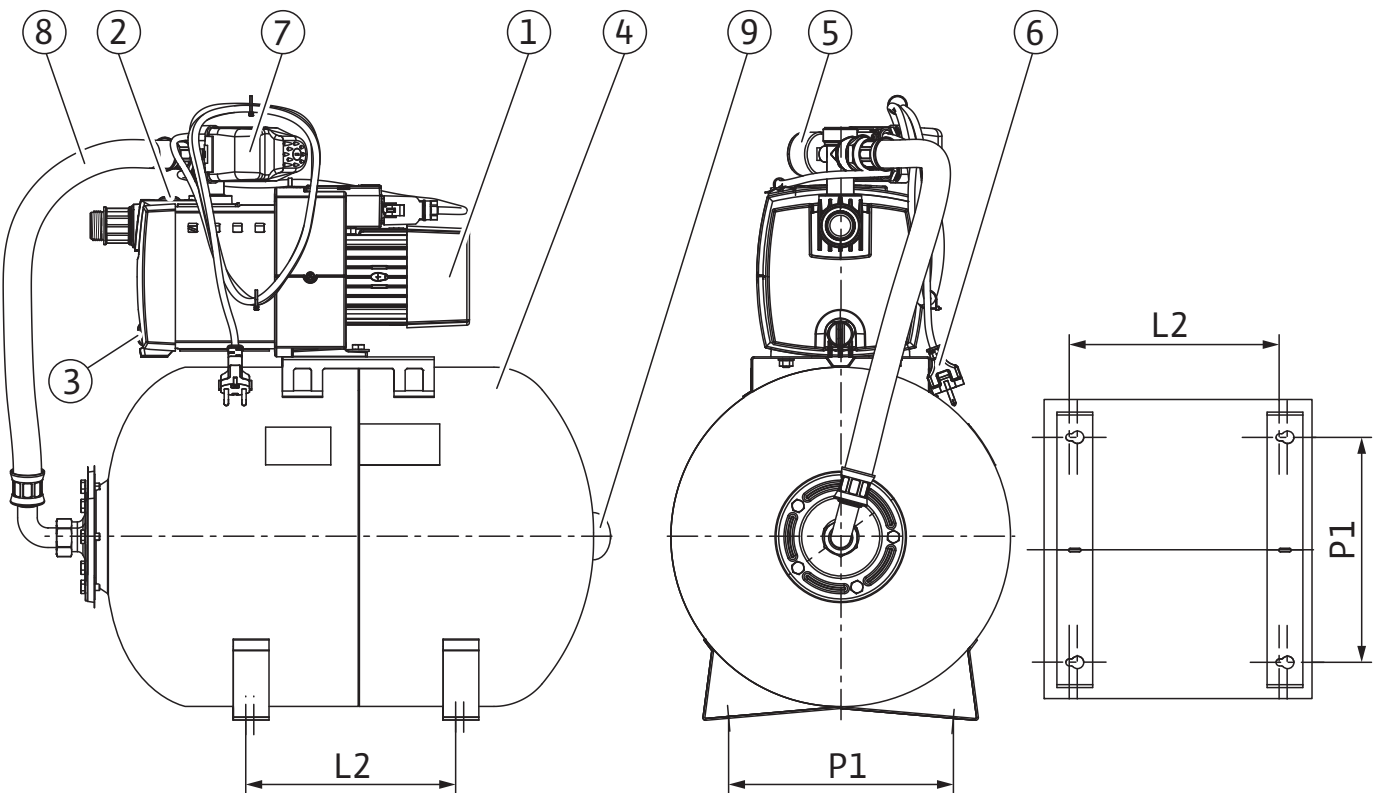
Wilo-HMHI

Wilo-Jet HWJ

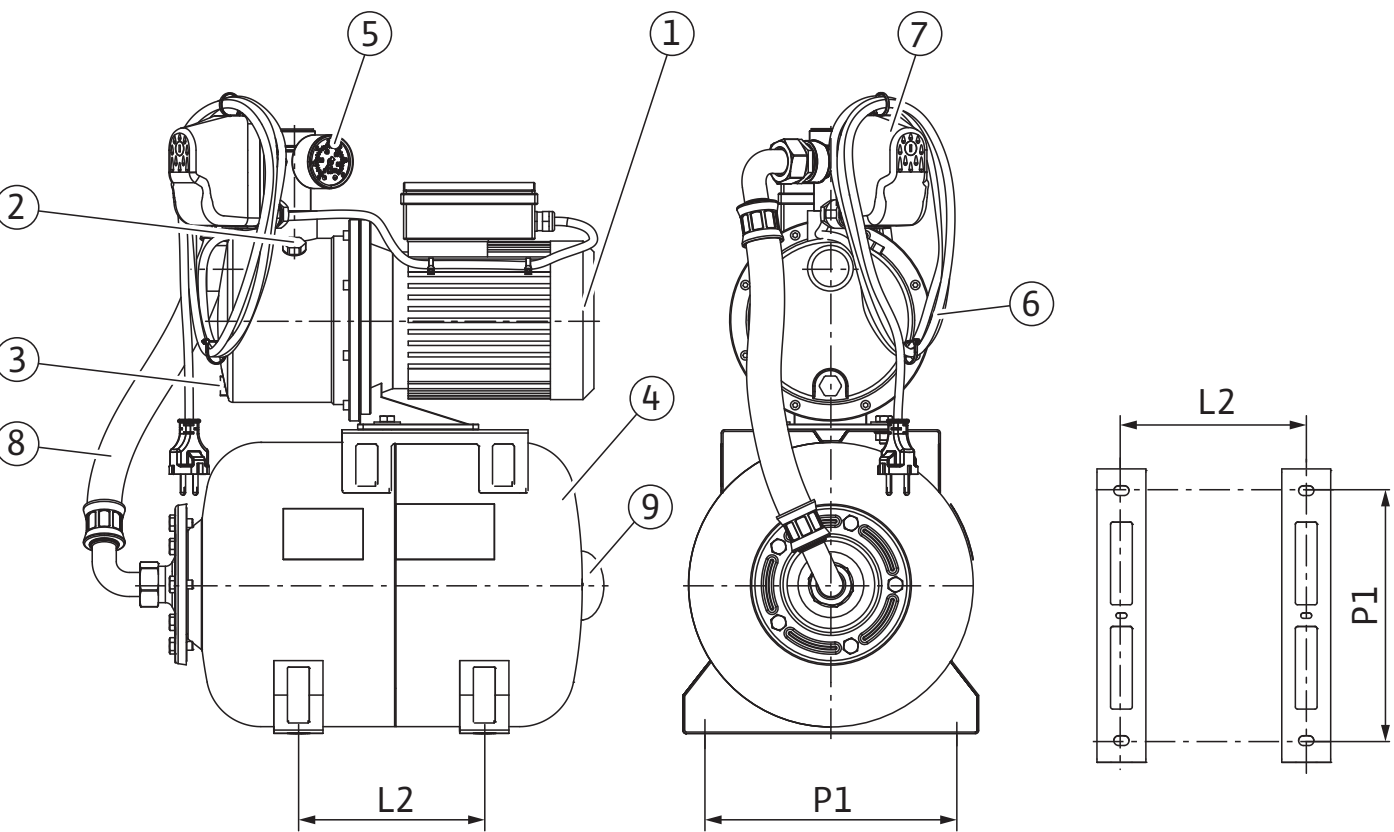


bg Инструкция за монтаж и експлоатация

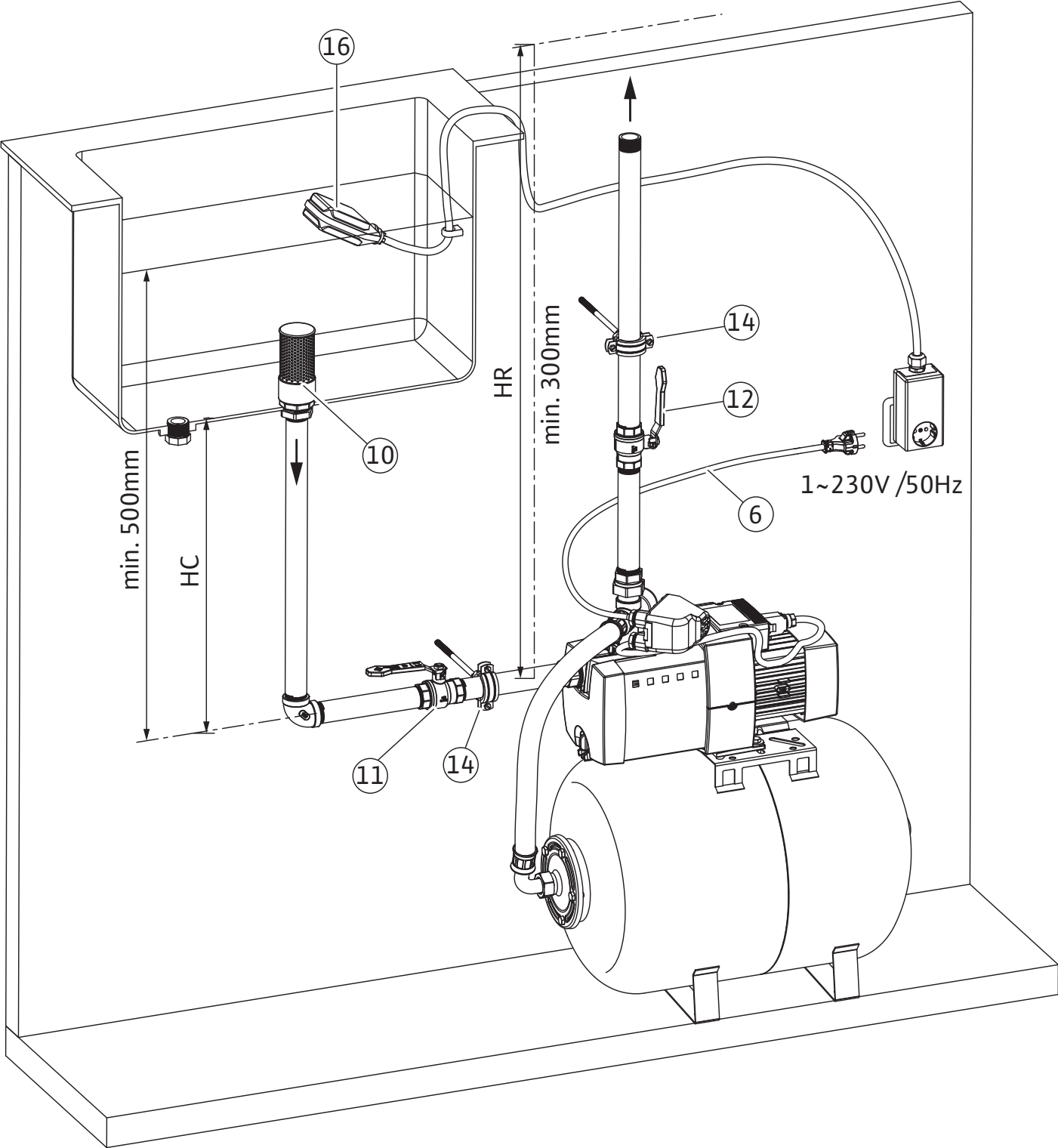
Фиг. 1:



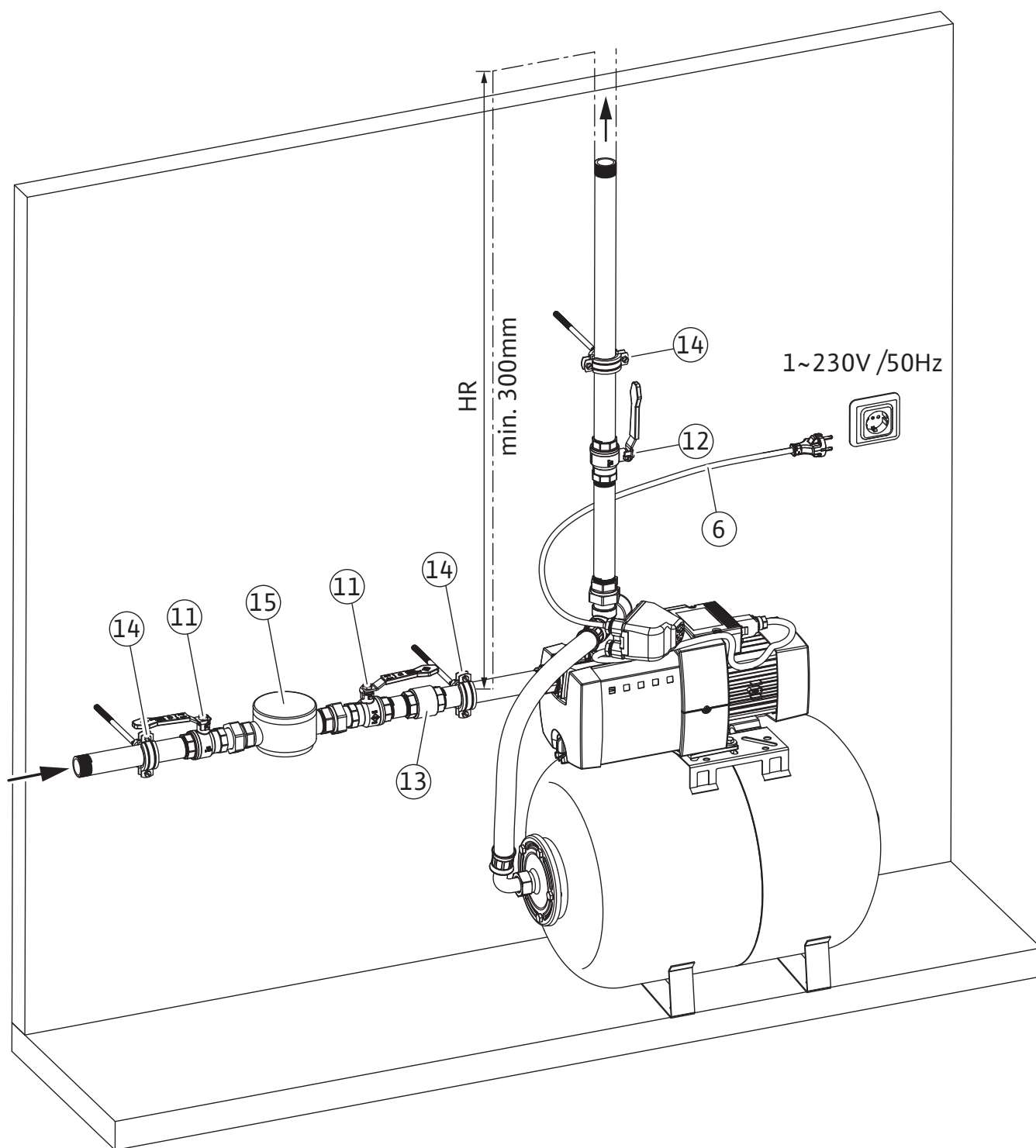
Фиг. 2:



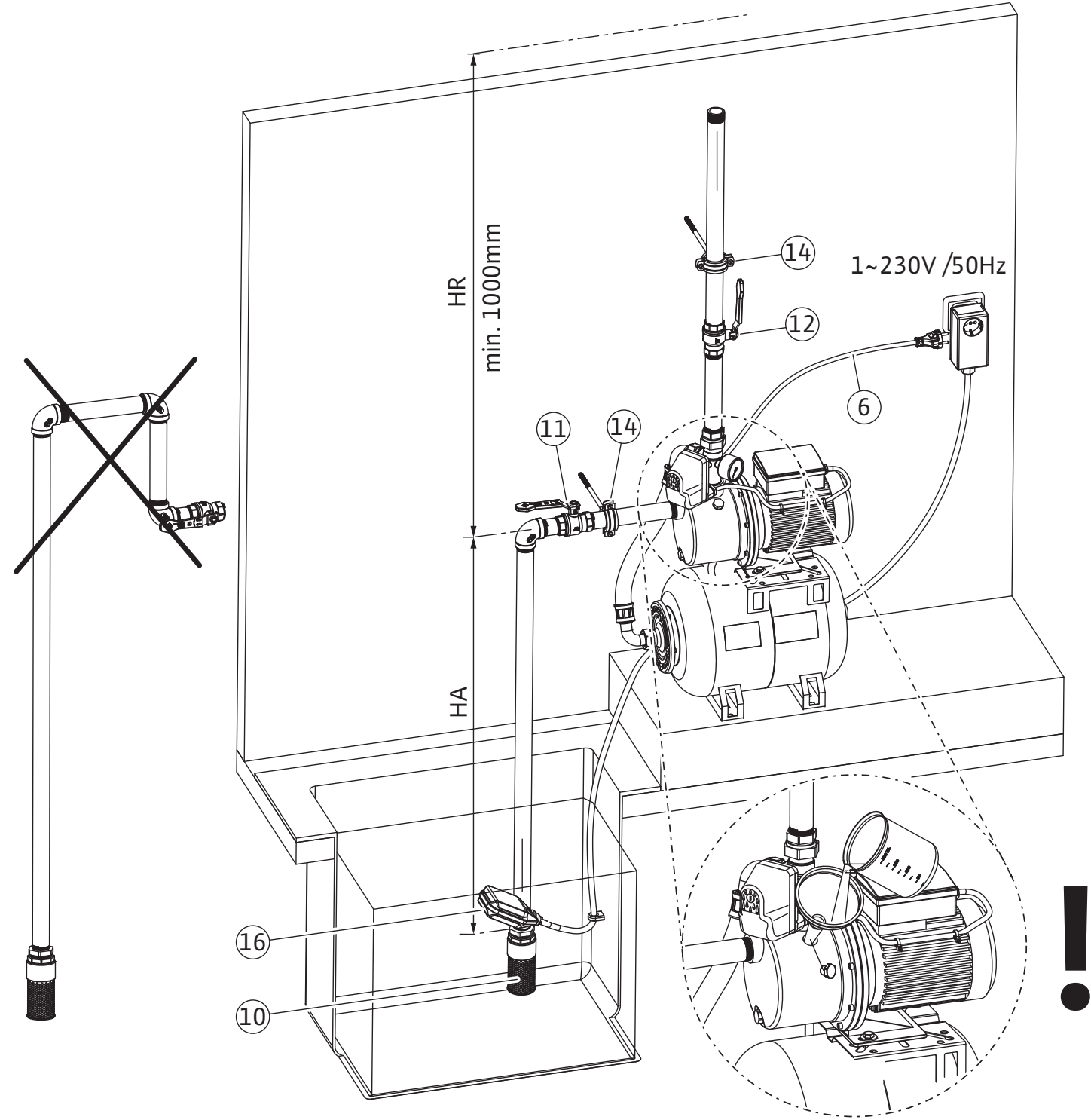
Фиг. 3а:



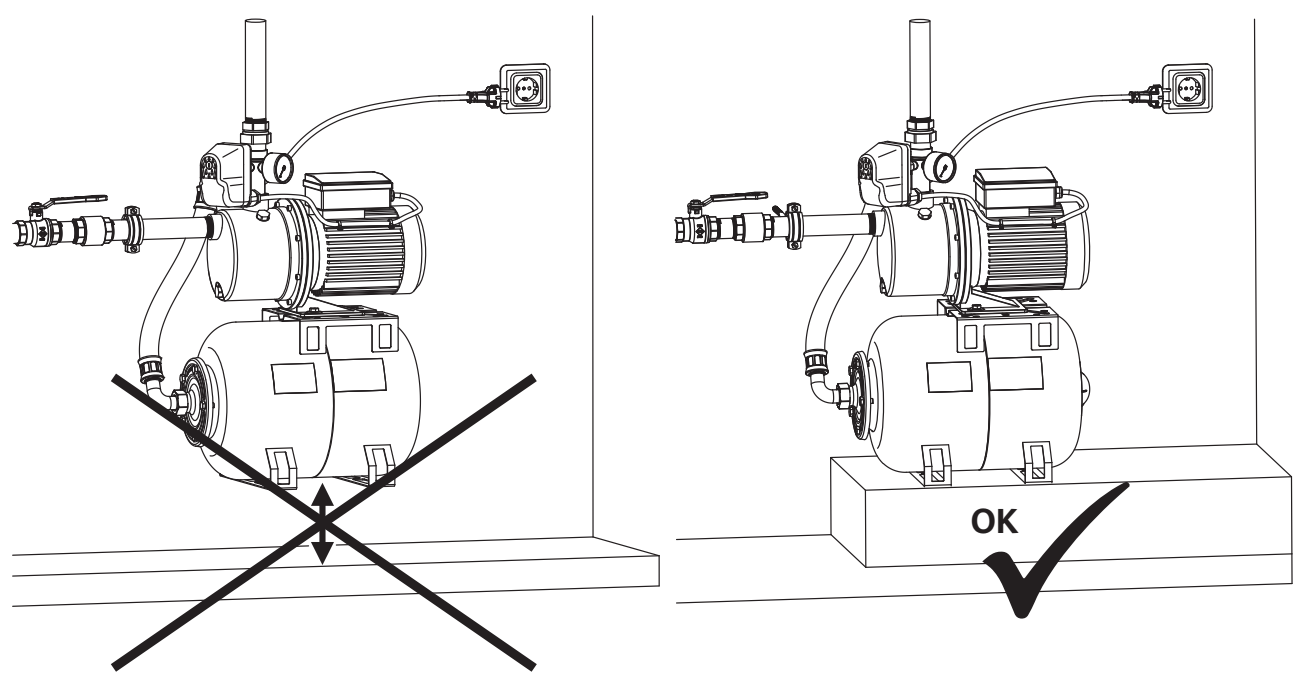
Фиг. 3b:



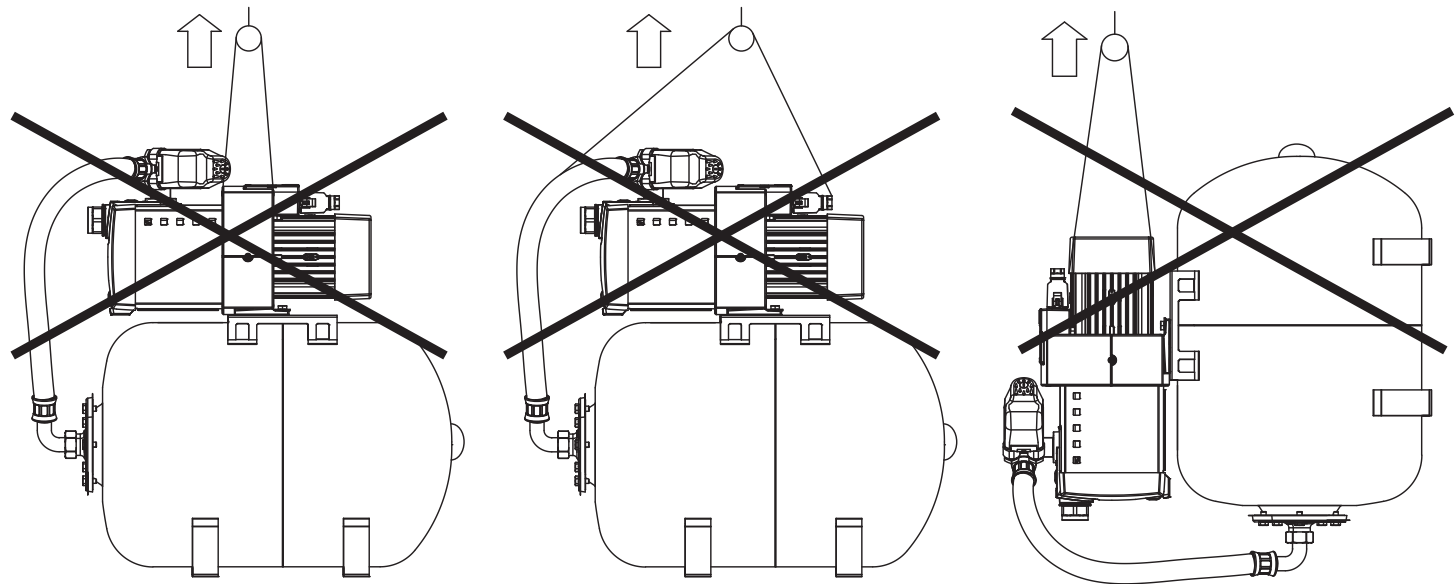
Фиг. 3с:



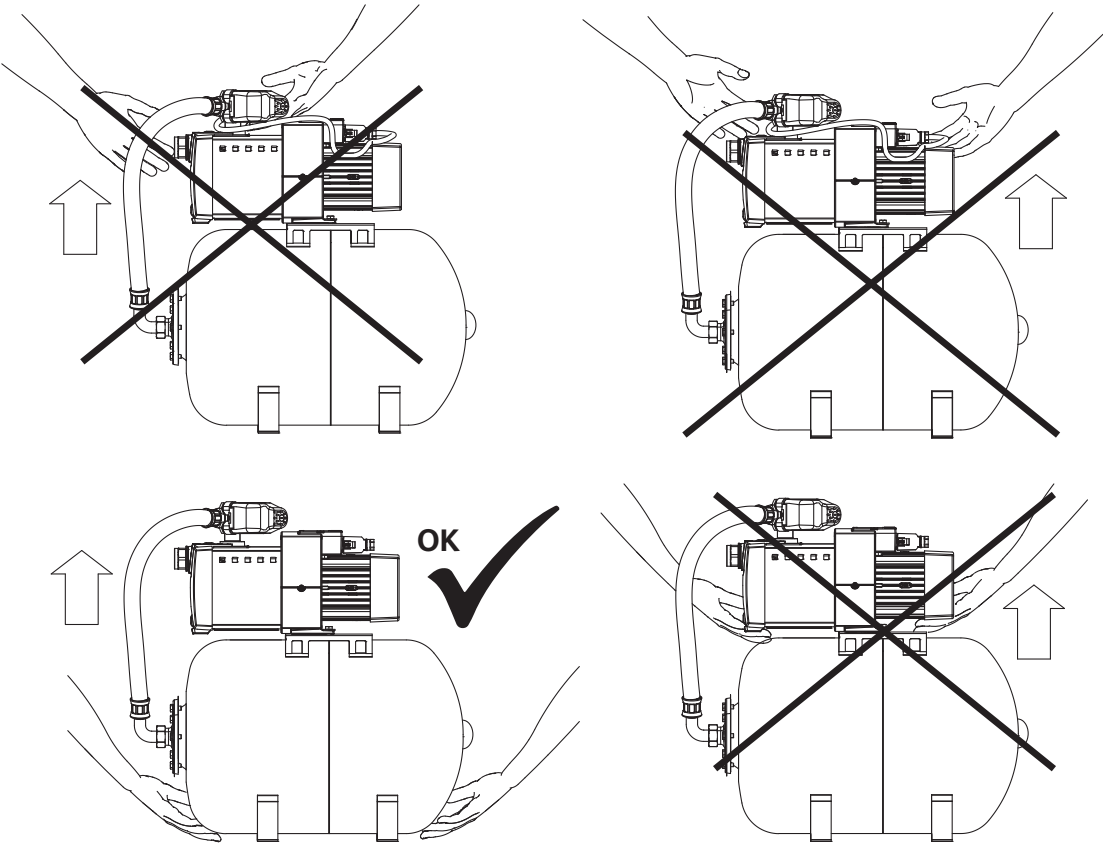
Фиг. 4:



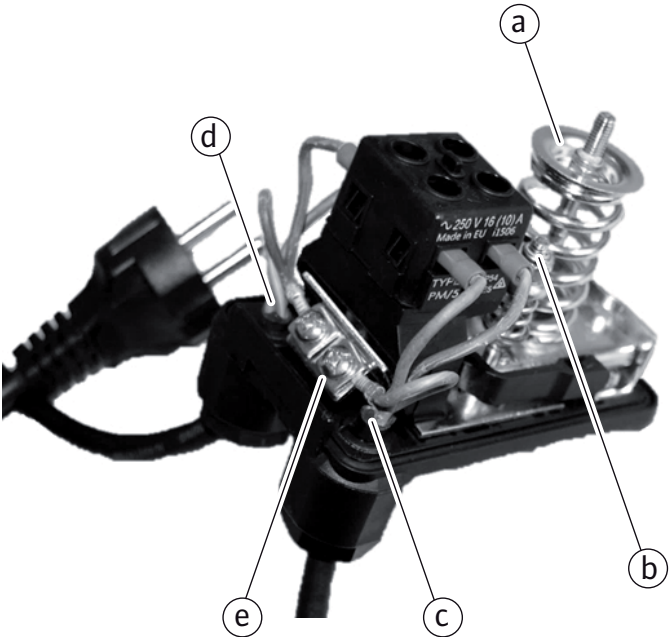
Фиг. 5а:



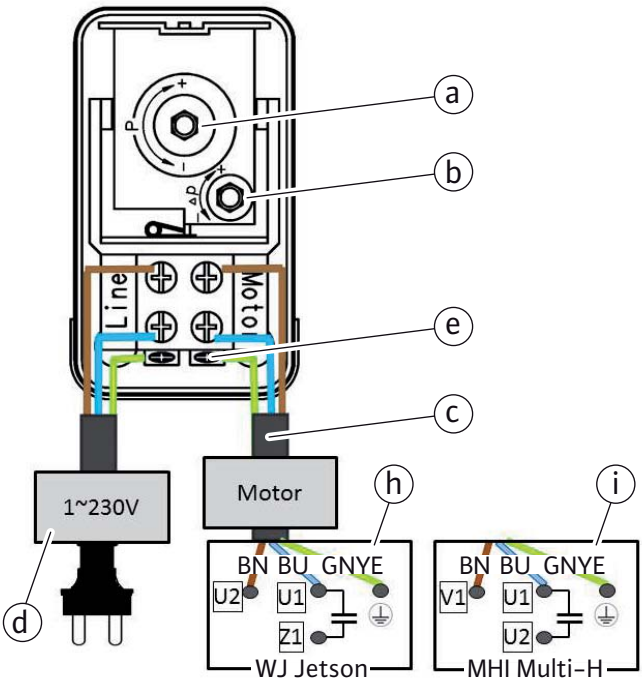
Фиг. 5b:



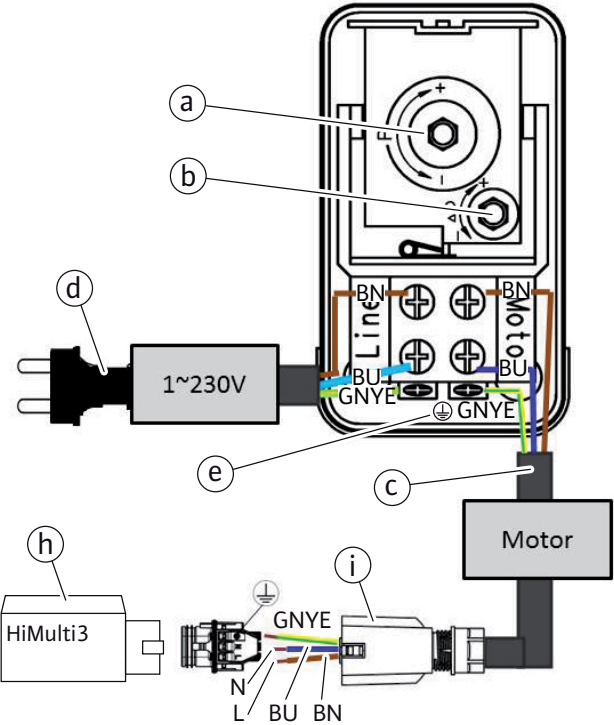
Фиг. 6а:



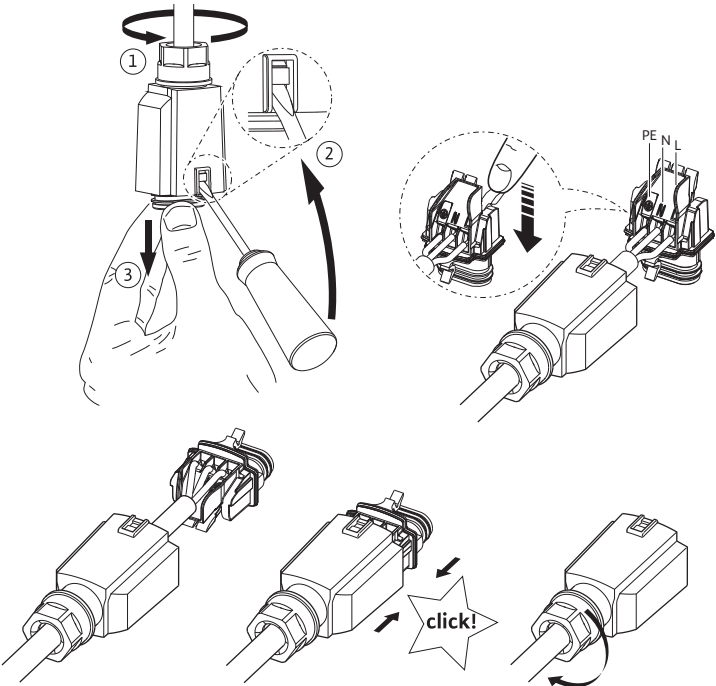
Фиг. 6б:



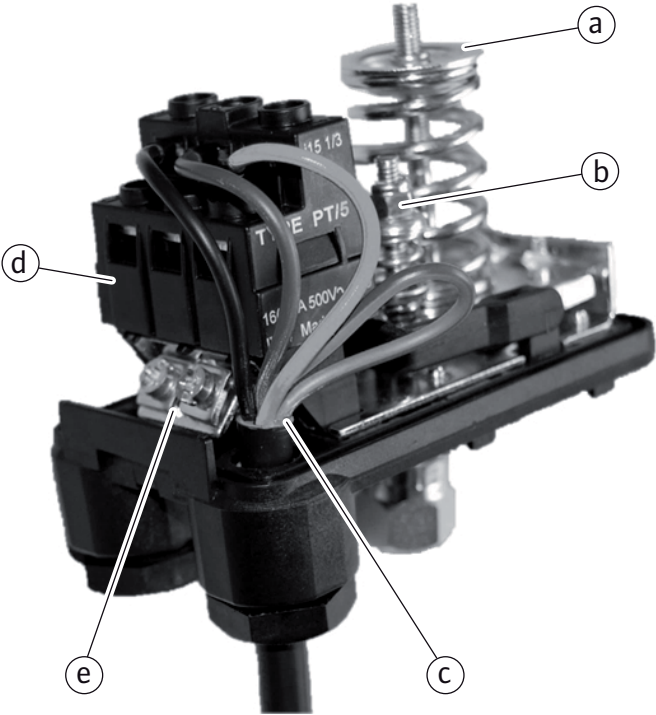
Фиг. 6с:



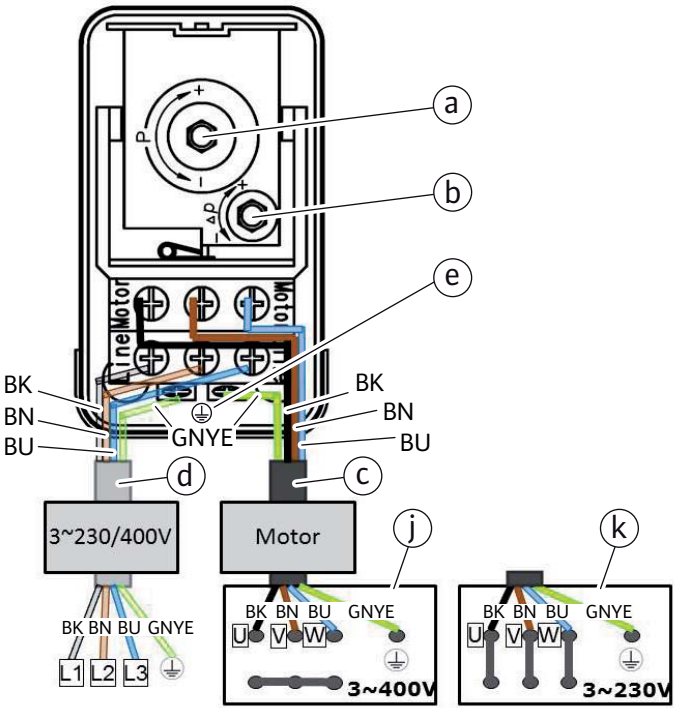
Фиг. 6d:



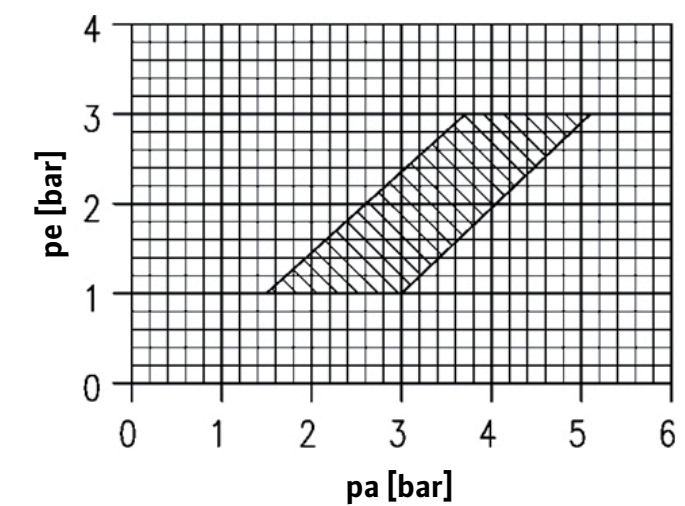
Фиг. 7а:



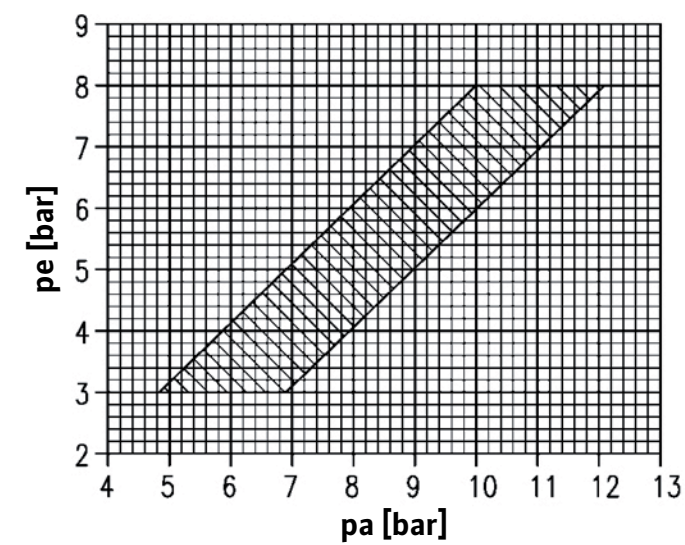
Фиг. 7b:



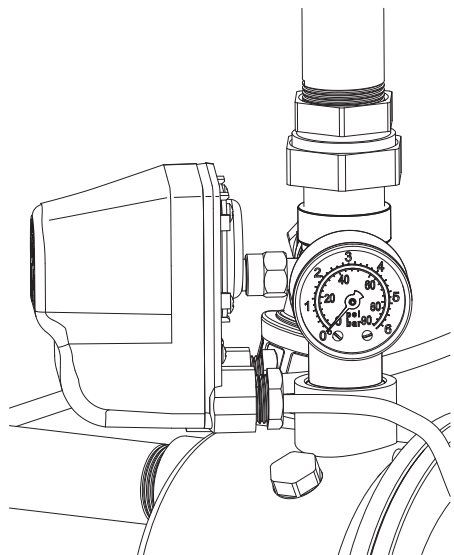
Фиг. 8а:



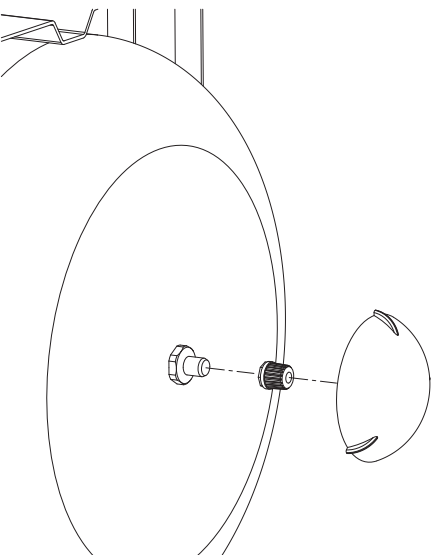
Фиг. 8b:



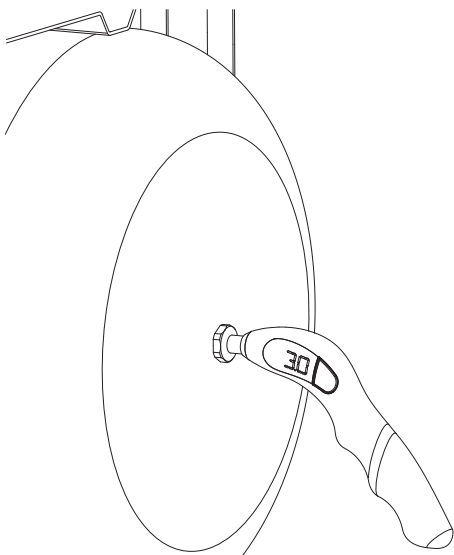
Фиг. 9а:



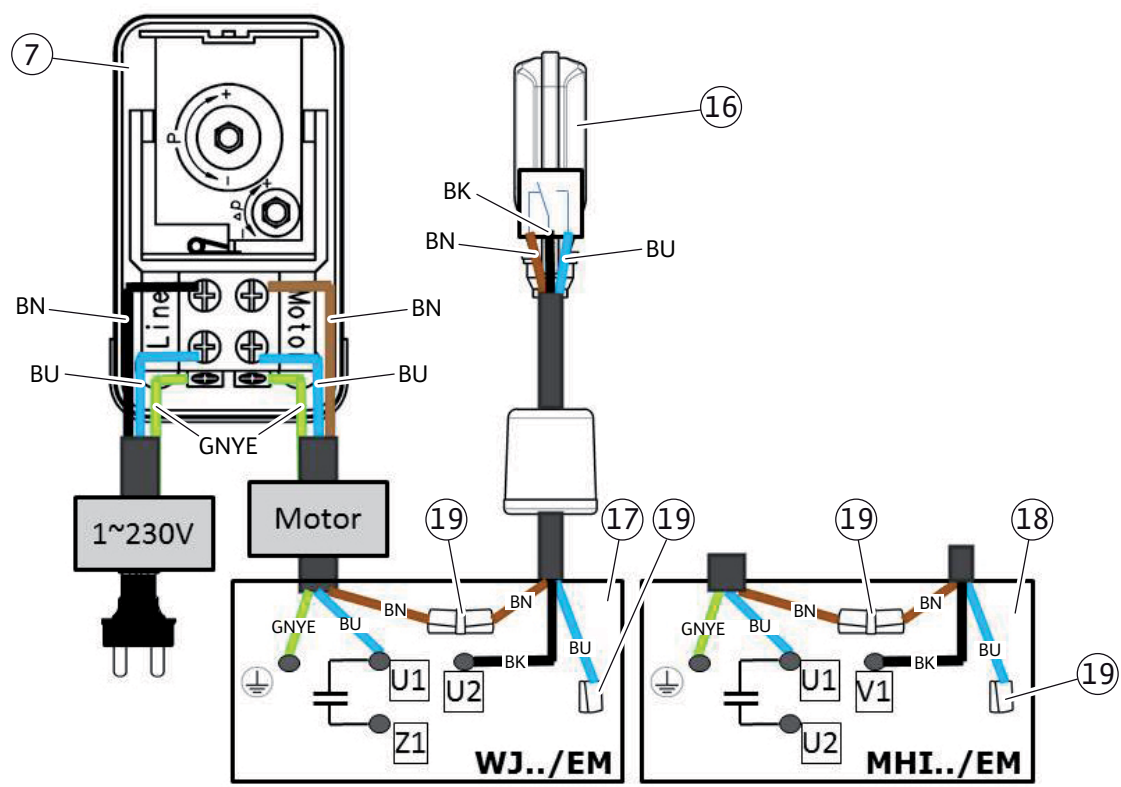
Фиг. 9b:



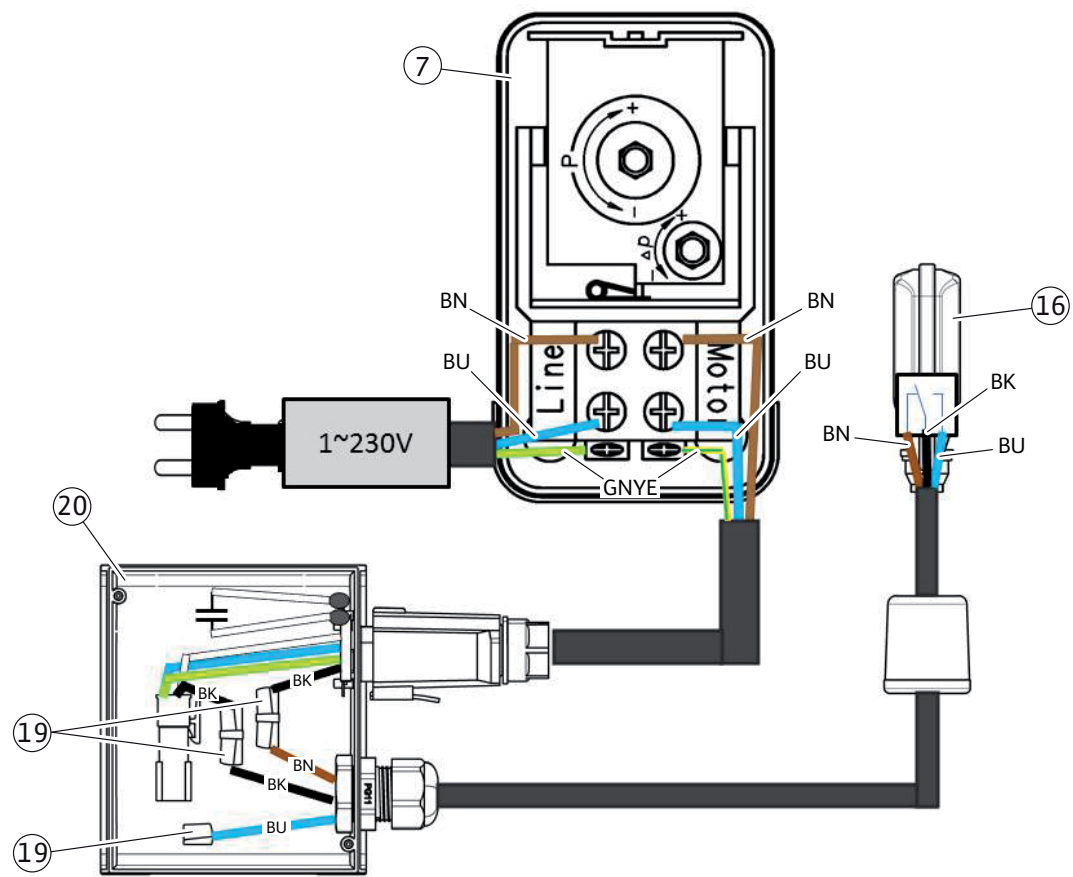
Фиг. 9с:



Фиг. 10а:



Фиг. 10b:



1	Обща информация.....	15
1.1	За този документ	15
1.2	Декларация на ЕО за съответствие.....	15
2	Безопасност	15
2.1	Символи за опасност, използвани в инструкцията.....	15
2.2	Квалификация на персонала	15
2.3	Рискове при неспазване на изискванията за безопасност	15
2.4	Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа	15
2.5	Изисквания за безопасност към оператора	15
2.6	Указания за безопасност при инспекционни и монтажни дейности	16
2.7	Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части	16
2.8	Неразрешен режим на работа.....	16
3	Транспорт и междинно съхранение	16
4	Предназначение (използване по предназначение)	16
5	Данни за продукта.....	17
5.1	Кодово означение на типовете.....	17
5.2	Технически характеристики	17
5.3	Обхват на доставката	18
5.4	Окомплектовка (опционално).....	18
6	Описание и функции.....	18
6.1	Описание на продукта	18
6.2	Функции	18
7	Монтаж и електрическо свързване.....	19
7.1	Инсталиране	19
7.2	Електрическо свързване.....	19
8	Пускане в експлоатация.....	20
8.1	Проверка на разширителния мембранен съд.....	20
8.2	Пълнене и обезвъздушаване	21
8.3	Настройка на релето за налягане	22
8.4	Проверка на посоката на въртене на мотора.....	25
8.5	Пускане в експлоатация	25
8.6	Извеждане от експлоатация	25
9	Поддръжка	25
10	Повреди, причини и отстраняване.....	26
11	Резервни части.....	27
12	Изхвърляне	27

Легенди към фигурите:

Фиг. 1 и 2	Конструкция
1	Помпа
2	Винтова тапа пълнене/обезвъздушаване
3	Винтова тапа за източване
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

Фиг. 3а	Напорен режим (резервоар)
6	Мрежов кабел с щепсел (само EM)
10	Пружинен приеман клапан
11	Затваряща арматура от страна на входа/засмукването
12	Затваряща арматура от страна на нагнетателя
14	Закрепване на тръбата
16	Поплавъчен превключвател (защита от недостиг на вода)
НС	Височина на входа
HR	Висок консуматор

Фиг. 3б	Напорен режим (захранваща мрежа)
6	Мрежов кабел с щепсел (само EM)
11	Затваряща арматура от страна на входа/засмукването
12	Затваряща арматура от страна на нагнетателя
13	Възвратен клапан
14	Закрепване на тръбата
15	Обемен брояч
HR	Висок консуматор

Фиг. 3с	Режим на засмукване
6	Мрежов кабел с щепсел (само EM)
10	приеман клапан
11	Затваряща арматура от страна на входа/засмукването
12	Затваряща арматура от страна на нагнетателя
14	Закрепване на тръбата
16	Поплавъчен превключвател (защита от недостиг на вода)
НА	Височина на засмукване
HR	Висок консуматор

Фиг. 4	Поставяне/монтаж
--------	------------------

Фиг. 5а и 5б	Повдигане/транспортиране
--------------	--------------------------

Фиг. 6а и 6б	Реле за налягане EM (PM)
a	Болт за регулиране на налягането на изключване
b	Болт за регулиране на разликата в налягането (налягане на включване)
c	Кабел/клеми за свързване на мотора
d	Захранваща линия/клеми за свързване към мрежата
e	Клеми за свързване на заземяването (PE)
h	Схема на свързване на мотора WJ (EM)
i	Схема на свързване на мотора MHI (EM)
Цвета на кабелите	BN Кафяв BU Син BK Черен GNYE Зелен-жълт

Фиг. 6с	Реле за налягане EM (PM) – помпа HiMulti3
a	Болт за регулиране на налягането на изключване
b	Болт за регулиране на разликата в налягането (налягане на включване)
c	Кабел/клеми за свързване на мотора
d	Захранваща линия/клеми за свързване към мрежата
e	Клеми за свързване на заземяването (PE)
h	Клемна кутия мотор (HiMulti3)
i	Свързване бързодействащ конектор (HiMulti3)
Цвета на кабелите	BN Кафяв BU Син BK Черен GNYE Зелен-жълт

Фиг. 6d	Свързване на кабел бързодействащ конектор HiMulti3
---------	--

Фиг. 7а и 7б	Реле за налягане DM (PT)
a	Болт за регулиране на налягането на изключване
b	Болт за регулиране на разликата в налягането (налягане на включване)
c	Захранваща линия/клеми за свързване към мотора
d	Захранване/свързване мрежа „LINE“ (да се направи от клиента)
e	Клеми за свързване на заземяването (PE)
j	Схема на свързване мотор DM (3~400 V)
k	Схема на свързване мотор DM (3~230 V)
Цвета на кабелите	BN Кафяв BU Син BK Черен GNYE Зелен-жълт

Фиг. 8а и 8б	Диаграми на релето за налягане
Фиг. 8а	Реле за налягане PM5/PT5
Фиг. 8б	Реле за налягане PM12/PT12
ра [bar]	Налягане на изключване
ре [bar]	Налягане на включване

Фиг. 9а до 9с	Проверка на входящото налягане на газа в разширителния мембранен съд
Фиг. 9а	Декомпресируйте системата
Фиг. 9b	Сваляне капачката на вентила
Фиг. 9с	Измерване на входящото налягане на газа

Фиг. 10а	HWJ/ММНІ Версия ЕМ схема на свързване за опционален поплавъчен превключвател (изключвател при недостатъчно вода)
7	Реле за налягане
16	Опционален поплавъчен превключвател
17	Клемна кутия на мотора WJ.../ЕМ
18	Клемна кутия на мотора МНІ.../ЕМ
19	Допълнителни присъединителни клеми
Цвете- тове на кабе- лите	ВН Кафяв ВU Син ВК Черен GNYE Зелен-жълт

Фиг. 10b	HiMulti3 схема на свързване за опционален поплавъчен превключвател (изключвател при недостатъчно вода)
7	Реле за налягане
16	Опционален поплавъчен превключвател
19	Допълнителни присъединителни клеми
20	Клемна кутия на мотора HiMulti3 с бързо-действащ конектор
Цветове на кабе- лите	ВН Кафяв ВU Син ВК Черен GNYE Зелен-жълт

1 Общая информация

1.1 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 на разположение по всяко време в близост до продукта. Точното спазване на тази инструкция 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.

1.2 Декларация на ЕО за съответствие

Копие от Декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация. При несъгласувани с нас технически промени на упоменатите там изпълнения или неспазване на дадените в инструкцията за монтаж и експлоатация указания относно безопасността на продукта/персонала, тази декларация губи валидността си.

2 Безопасност

Тази инструкция съдържа основни указания, които трябва да се спазват при монтаж и експлоатация. Затова настоящата инструкция за експлоатация непременно трябва да бъде прочетена от монтьора и от съответния оператор преди монтажа и пускането в експлоатация. Трябва да се спазват не само общите изисквания за безопасност, посочени в глава „Безопасност“, но и специалните указания за безопасност, добавени в следващите глави и обозначени със символите за опасност.

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията



Символи:

Общ символ за опасност



Опасно високо електрическо напрежение



УКАЗАНИЕ: ...

Сигнални думи:

ОПАСНОСТ!

Исключително 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 указанието 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 указанието.

УКАЗАНИЕ:

Важна информация за работа с продукта. Насочва вниманието към възможни проблеми. Указанията, нанесени директно на продукта, като

- стрелка за посоката на въртене,
 - обозначения на отворите,
 - фирмена табелка,
 - предупредителни стикери,
- трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в добро, четливо и видимо състояние.

2.2 Квалификация 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 необходимо, 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 може да изложи на риск хората, околната среда и продукта/системата. Неспазването на указанията 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 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.

- 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.
- По принцип лесно запалими материали не трябва да се допускат в близост до продукта.
- Трябва да се изключат рисковете, породени от електрическа енергия. Да се съблюдават местните или генералните разпоредби (напр. IEC, VDE и т.н.), както и тези на местните енергоснабдителни дружества.

2.6 Указания за безопасност при инспекционни и монтажни дейности

Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от упълномощен и квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.

Дейностите по обслужване, инспекция и ремонт на продукта/системата трябва да се извършват само в състояние на покой. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация.

Непосредствено след приключване на работите всички предпазни 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. Оригиначните резервни части и одобрената от производителя окомплектовка 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 4 от инструкцията за експлоатация. В никакъв случай не трябва да се допуска спадане под или превишаване на граничните стойности, посочени в каталога/таблицата с 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 материални щети! Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до материални щети по продукта.

При транспортиране и междинно съхранение домашната помпена станция трябва да бъде защитена от влага, замръзване и механични увреждания от удари.

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

4 Предназначение (използване по предназначение)

Домашните помпени станции са разработени за изпомпване на дъждовна вода и вода за битови нужди и служат за целите на изпомпването на вода от резервоари, езера, потоци и кладенци за водоснабдяване, напояване, дъждоване и оросяване в битовата сфера.

Директно свързване към обществената водопроводна мрежа за питейна вода не се допуска.

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

Нормално засмукващи помпи (HiMulti3; MHI) трябва да работят в напорен режим (напр. по-високо разположен резервоар фиг. 3a или захранваща мрежа фиг. 3b), тъй като те не са в състояние да изсмукват въздуха от смукателния тръбопровод.

Самозасмукващите помпи (HiMulti3-P; WJ) са в състояние, благодарение на въздухоотделителната техника в хидравличната система на помпата, да изсмукват въздуха от смукателния тръбопровод, поради това те са предназначени за изпомпване от по-дълбоко разположени резервоари (напр. от кладенец или цистерна).



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.



ОПАСНОСТ!

Опасност от експлозия! Тази домашна помпена система не може да се използва за изпомпване на горими или взривоопасни среди!

5 Данни за продукта

5.1 Кодово означение на типовете

Пример: HiMulti3H50-24P	
HiMulti3	Тип на помпата = Wilo-HiMulti3
H	= Домашна помпена система
20	Обем на резервоара
50	= резервоар 20 литра
100	= резервоар 50 литра
2	= Номинален дебит Q в m ³ /h при
4	оптимален к.п.д.
3	= Брой степени
4	
5	
□	Конструкция на помпа = нормално засмукваща помпа (без обозначение)
P	= самозасмукваща помпа

Пример: HWJ-204-EM-50	
H	= Домашна помпена станция с помпа
WJ	Тип на помпата = Wilo-Jet
2	= Номинален дебит Q в m ³ /h при
	оптимален к.п.д.
02	Мощност на двигателя P ₁ (във W)
03	= 890 W
04	= 1100 W
04	= 1300 W
EM	= променлив ток 1 ~ 230 V
DM	= трифазен ток 3 ~ 400 V
□	= резервоар 20 литра
	(без допълнително обозначаване)
50	= резервоар 50 литра

Пример: NMHI-403-EM	
H	= Домашна помпена станция с помпа
NHI	Тип на помпата = Wilo-Economy NHI
2	= Номинален дебит Q в m ³ /h при опти-
4	мален к.п.д.
02	= Брой степени
03	
04	
05	
06	
EM	= променлив 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	
Хидравлични характеристики	
Напорна височина	Виж фирмената табелка
Дебит	Виж фирмената табелка
Налягане на включване/изключване	Виж фирмената табелка
Максимално работно налягане	В зависимост от модела на помпата (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата и типовата табелка на помпата) 6 / 8 / 10 bar
Обем на разширителния мембранен съд	Виж фирмената табелка
Предварителното налягане на газа разширителен мембранен съд	Виж фирмената табелка и таблица 1
Максимална височина над морското равнище	1000 m
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 също отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата)
HiMulti3-...	G1 (вътрешна резба) DIN ISO 228 T1 Адаптер с двустранна външна резба в допълнителен пакет
WJ 2..	G1 (вътрешна резба) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (вътрешна резба) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1 1/4 (вътрешна резба) DIN ISO 228 T1
Изходен отвор	Rp1 (вътрешна резба DIN 2999 или ISO 7/1)
Температурен диапазон	
температура на работния флуид	+5 °C до +35 °C
Макс. температура на околната среда	+40 °C
Електрически данни	
Ел. захранване	Виж фирмената табелка на помпата/мотора 1~230V / 50 Hz 1~220V / 60 Hz 3~230/400 V / 50 Hz 3~220/380 V до 3~254/440 V / 60 Hz

Данни за присъединяването и мощността	
Степен на защита	IPX4 (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата)
Клас на изолация на мотора	F (155 °C) (виж отделната инструкция за монтаж и експлоатация на помпата)
Тегло	Виж фирмената табелка
Размери, други	
Разстояния между отворите за закрепване	
L2 x P1 (Фиг. 1 и 2)	Резервоар 20 литра: 175 x 230 mm Резервоар 50 литра: 220 x 240 mm Резервоар 100 литра: 290 x 280 mm
Необходими закрепващи болтове 4 x Ø8 mm (резервоар 20 L и 100 L) или 4 x Ø6 mm (резервоар 50 L)	
Други размери виж размерния чертеж /каталог /таблицата с параметри	

5.3 Обхват 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 основно от следните компоненти (виж позициите фиг. 1 и 2):

- 1 – Помпа
- 2 – Винтова тапа пълнене/обезвъздушаване
- 3 – Винтова тапа източване
- 4 – Разширителен мембранен съд
- 5 – Манометър
- 6 – Захранващ кабел с щепсел (само модел ЕМ, мрежа 1~230 V)
- 7 – Бутонен изключвател
- 8 – Гъвкав напорен маркуч
- 9 – Вентил за пълнене на газ на разширителния мембранен съд

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



ВНИМАНИЕ!

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 помпата на домашната помпена станция от работа на сухо препоръчваме да се използва съответната окомплектовка, като например поплавъчен превключвател, допълнителен бутонен изключвател или табло за управление с електроди за нивото.



ВНИМАНИЕ!

Опасност от повреда на домашната помпена станция!

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

При променливотокови мотори (изпълнение ЕМ 1~230 V) термичната моторна защита изключва мотора при претоварване. След като моторът се охлади, той се включва отново автоматично.

6.2 Функции

Домашната помпена система е оборудвана с електрическа центробежна форма (фиг. 1 и 2, поз. 1), бутонен изключвател (фиг. 1 и 2, поз. 7) и разширителен мембранен съд (фиг. 1 и 2, поз. 4). 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 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.

Монтиран манометър (фиг. 1 и 2, поз. 5) служи за визуален контрол на налягането. 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 газовата камера, се нагнетява при приемане на работен флуид и се декомпресира при изпускане на флуида. 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 Инсталиране

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 повреди или автоматична отводнителна система). Смукателният и напорният тръбопровод трябва да се изградят от монтажника. За свързването на смукателния тръбопровод да се използва приложения адаптер



ВНИМАНИЕ!

Опасност от повреждане на помпата!

Чужди тела или замърсяване в корпуса на помпата могат да нарушат функционирането на продукта.

- Ние препоръчваме, всички заваръчни и запояващи работи да се извършват преди монтирането на домашната помпена станция.
- Преди монтирането и пускането в експлоатация на домашната помпена станция циркуляционният кръг трябва основно да се промие.
- Преди монтажа отстранете капачките от корпуса на помпата.

При неподвижен, респективно стационарен монтаж домашната помпена станция трябва да бъде закрепена към пода от монтажника. Монтажната повърхност трябва да бъде хоризонтална и равна. Трябва да се предвиди място за извършване на работи по поддръжката.

УКАЗАНИЕ:

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. За целта използвайте задължително тръбни фитинги.

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, виброулавчители или други подобни). За закрепване на домашната помпена станция към пода са предвидени съответни отвори (за 4 болта $\varnothing 6$ mm (50 L) или $\varnothing 8$ mm (20 L и 100 L) – не се съдържат в доставката) на опорните крака (виж фиг. 1 и 2 и таблица Свързване и работни данни в раздел 5.2).

7.1.1 Домашна помпена станция (фиг. 3а и 3б)

Нормално засмукваща помпа се захранва с вода през входния отвор (виж фиг. 3а и 3б). Захранването с вода може да се извършва от по-високо поставен резервоар (фиг. 3а) или водоснабдителна мрежа (фиг. 3б).

ВНИМАНИЕ!

За осигуряване на безупречна работа помпите се нуждаят воден резерв 300 mm, т. е. първото място за водовземане в тръбопровода на консуматора трябва да е монтирано на минимум 300 mm над помпата.

Трябва да се монтират подходящи спирателни клапани (фиг. 3а и 3б, поз. 11, респ. 12) във входящия тръбопровод и в тръбопровода към консуматора. Входящият тръбопровод трябва да бъде оборудван и с възвратен клапан (фиг. 3б, поз. 13), респ. с пружинен приемен клапан (фиг. 3а, 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 (фиг. 3а и 3б, поз. 14).

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

При самозасмукваща помпа или като цяло в 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 (фиг. 3с). 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 (фиг. 3с, поз. 12).

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

7.2 Електрическо свързване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от токов удар!

- Трябва да се изключат всякакви опасности от електрически ток.
- Електрическите работи трябва да се извършват само от електротехник, лицензиран

от местното електроразпределително дружество според съответните местни изисквания (напр. разпоредбите на VDE)!

- Преди всяко електрическо свързване системата трябва да не е под напрежение (да бъде изключена) и да бъде защитена срещу неволно включване.
- За да се осигури безопасен монтаж и експлоатация системата трябва правилно да е заземена със заземителните клеми на електрозахранването.



ВНИМАНИЕ!

Дефект в електрическото свързване ще повреди мотора.

Електрическият кабел никога не трябва да се допира до тръбопровода или до системата. Освен това трябва да бъде напълно защитен срещу влага.

Ние препоръчваме, домашната помпена станция да се свърже посредством дефектното-кова защита (прекъсвач за дефектнотокова защита). При използване за басейни и градински езера трябва да се спазват съответните разпоредби съгласно VDE 0100, част 702.

Свързване с мрежата:

- Изпълнение EM: Свързване със захранващ кабел и щепсел (фиг. 1 до 3, поз. 6, фабрично монтиран съгласно схемата на свързване фиг. 6а до 6d, в зависимост от използваната помпа)
- Изпълнение DM: Свързване посредством съединителен кабел, който се осигурява от клиента (за схемата на свързване виж фиг. 7b)
 - За тази цел трябва да се свали капака на релето за налягане (фиг. 7).
 - Кабелът с четири жила се свързва към клемите „LINE“ (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.
 - Фабрично домашната помпена станция е подготвена за свързване към трифазна мрежа с напрежение 400 V. Ако свързването се извършва към трифазна мрежа с напрежение от 230 V, трябва **преди** свързването към мрежата в клемната кутия на мотора отново да се подредят клемните мостове (фиг. 7b, поз. j и k).

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 свързваната електрическа верига са съвместими с електрическите характеристики на домашната помпена станция. За тази цел спазвайте данните, посочени на фирмената табелка на мотора на помпата.



Затова 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).

УКАЗАНИЕ:

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. Повреден кабел или щепсел може да се сменя само със съответна резервна част от производителя или от сервиза на производителя. Електрическото свързване трябва да се изпълни съгласно схемата за свързване (фиг. 6 или 7).

Само за изпълнение EM:

При използване на допълнителен поплавъчен превключвател, например за изключване при недостиг на вода, той трябва да бъде свързан съгласно схемата фиг. 10a или 10b, 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 0,5 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.

Системата трябва да бъде напълнена с вода, преди домашната помпена станция да стартира (раздел 8.2).



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 (фиг. 1 и 2, поз. 9) посредством уред за измерване на въздушното налягане (фиг. 9а до 9с).



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! 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.

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

Таблица 1:

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

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 осъществяват, както следва:

а) Помпа с входящо налягане (фиг. 3b)

- Затворете спирателния клапан от нагнетателната страна (фиг. 3b, поз. 12).
- Развийте винтовата тапа за пълнене/обезвъздушаване (фиг. 1 или 2, поз. 2).
- Отворете спирателния клапан от страната на входа съвсем малко (фиг. 3b, поз. 11), докато от отвора за пълнене започне да излиза вода и помпата е напълно обезвъздушана.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасност от попарване! В зависимост от температурата на работния флуид и налягането в системата при пълно отваряне на обезвъздушителния клапан може да бъде изпуснат или да бъде изстрелян под високо налягане горещ флуид в точно или газообразно състояние.

- Когато започне да излиза вода без мехурчета, затегнете отново винтовата тапа за пълнене.

- Отворете спирателния клапан (фиг. 3b, поз. 12) от нагнетателната страна.
 - Продължете пускането в експлоатация с настройка на релето за налягане.
- б) Самозасмукваща помпа в режим на засмукване (фиг. 3с) (максимална височина на засмукване 8 m)**
- Отворете затварящата арматура от страна на нагнетателя (фиг. 3с, поз. 12).
 - Отворете затварящата арматура от смукателната страна (ако има такава) (фиг. 3с, поз. 11).
 - Отстранете винтовата тапа за пълнене/обезвъздушаване (фиг. 1 или 2, поз. 2).
 - С помощта на фуния бавно и внимателно напълнете помпата през отвора за пълнене, докато от него започне да излиза вода (фиг. 3с).
 - Когато започне да излиза вода без мехурчета, затегнете отново винтовата тапа за пълнене.
 - Продължете пускането в експлоатация с настройка на релето за налягане.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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!

УКАЗАНИЕ:

Помпата не трябва да бъде експлоатирана повече от 10 минути при дебит $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (затворен спирателен клапан).



- с) нормално засмукваща помпа в режим на засмукване (фиг. 3с) (максимална височина на засмукване 7 m)
- Отворете затварящата арматура от страна на нагнетателя (фиг. 3с, поз. 12).
 - Отворете затварящата арматура от смукателната страна (фиг. 3с, поз. 11).
 - Отстранете винтовата тапа за пълнене/обезвъздушаване (фиг. 1 или 2, 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 отново винтовата тапа за пълнене.
 - Стартирайте 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!

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!



УКАЗАНИЕ:

Помпата не трябва да бъде експлоатирана повече от 10 минути при дебит $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (затворен спирателен клапан).

8.3 Настройка на релето за налягане



УКАЗАНИЕ:

Налягането на включване и изключване на релето за налягане е настроено фабрично съобразно характеристиката на използваната помпа (виж типовата табелка).

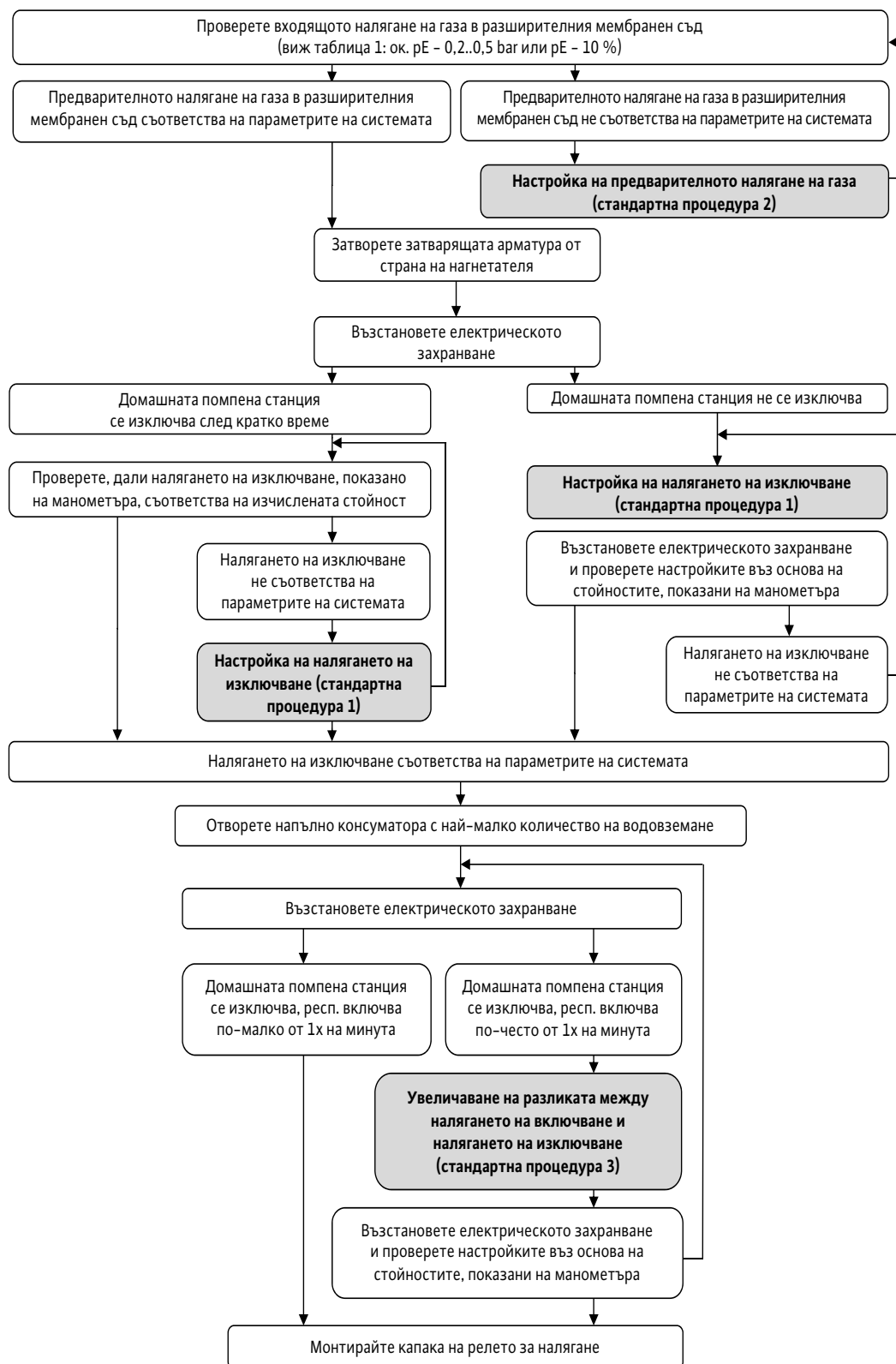
За да бъдат адаптирани към местните дадености, настройките на релето за налягане могат да бъдат променени както следва.

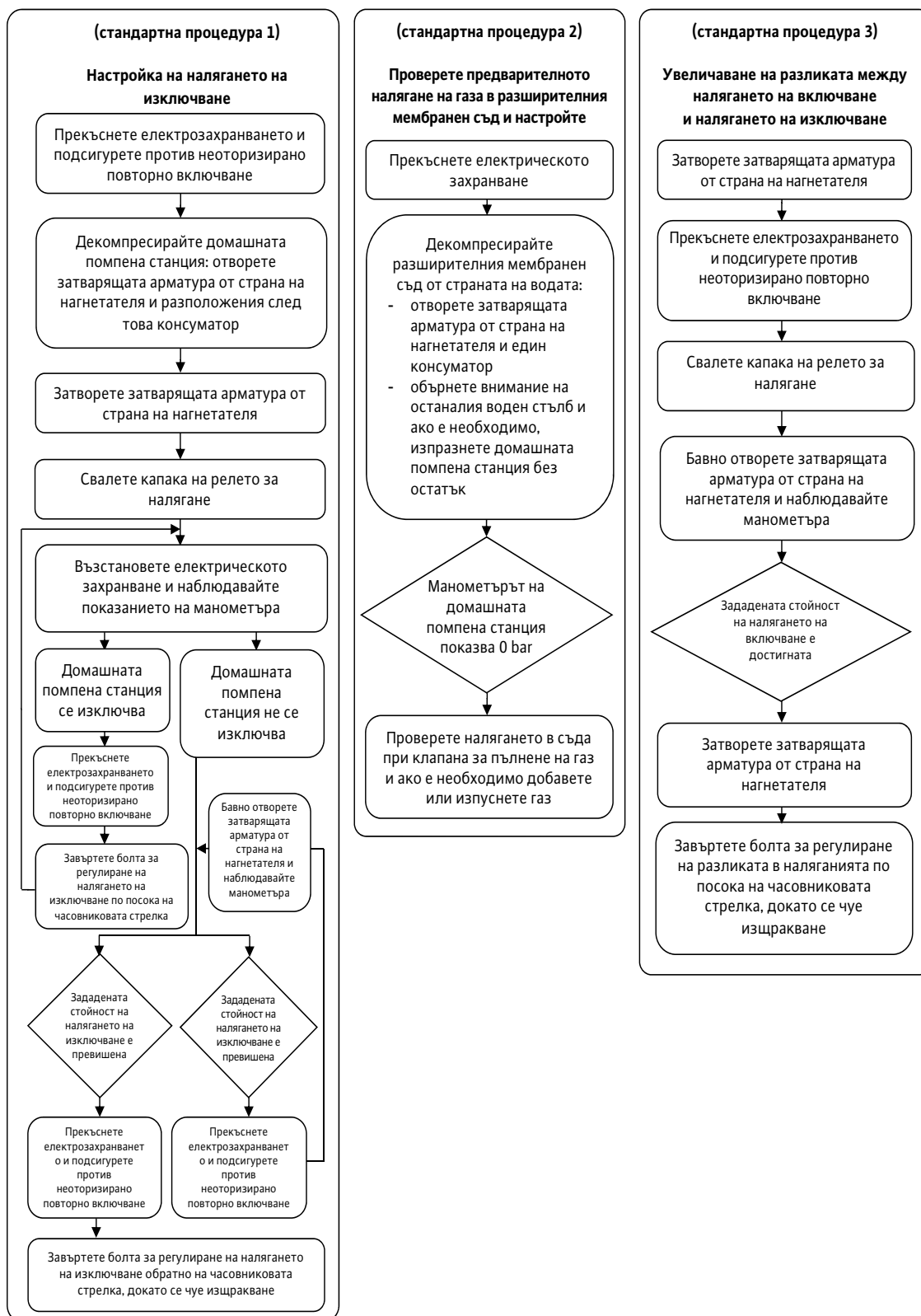
На пневматичния прекъсвач (изпълнение EM) се настройва налягането на изключване (регулиращ винт фиг. 6a/6b или 6c/6d, поз. a) и разликата в налягането (регулиращ винт фиг. 6a/6b или 6c/6d, поз. b) спрямо налягането на включване.

На пневматичния прекъсвач (изпълнение DM) се настройва налягането на изключване (регулиращ винт фиг. 7a/7b, поз. a) и разликата в налягането (регулиращ винт фиг. 7a/7b, поз. b) спрямо налягането на включване.

Следната схема описва начина на действие за настройване на пневматичния прекъсвач.

Схема: Настройка на релето за налягане





8.4 Проверка на посоката на въртене на мотора

Изпълнение ЕМ: Чрез кратко включване проверете, дали посоката на въртене на помпата (погледнете колелото на вентилатора на мотора) съвпада с посоката на стрелката на типовата табелка на помпата. Използваните еднофазни мотори са проектирани за необходимата посока на въртене на съответната помпа. Промяна на посоката на въртене не е възможна. Ако въпреки това посоката на въртене е грешна, помпата трябва да се предаде за проверка и ремонт в сервиза на Wilo.

Изпълнение ДМ: Чрез кратко включване проверете, дали посоката на въртене на помпата (погледнете колелото на вентилатора на мотора) съвпада с посоката на стрелката на типовата табелка на помпата. При неправилна посока на въртене домашната помпена станция трябва да се изключи от електрическото захранване и да се сменят 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.

8.5 Пускане в експлоатация

След завършване на всички монтажни и работи по настройка, домашната помпена станция може да бъде въведена в експлоатация както следва:

- Отворете затварящата арматура от страна на нагнетателя и един изпускателен вентил (консуматор).
- Отворете затварящата арматура от смукателната страна.
- Свържете захранването на домашната помпена станция.
- При самозасмукващи помпи стартирането може да трае няколко минути, ако смукателната тръба не е напълнена добре с вода (остатите отворен изпускателния вентил).



ВНИМАНИЕ!

Помпата не бива да работи повече от 10 минута без протичащ флуид (изпускателния вентил затворен).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне! При работа без протичащ флуид температурата на водата се покачва.

- За да се избегне образуването на въздушни джобове ние препоръчваме минимален дебит 15 % от номиналния дебит на помпата.
- Ако след 3 минути не започне да изтича вода от изходния вентил, спрете домашната помпена станция и повторете процеса на напълване.
- След като помпата е заработила и от изходния вентил изтича достатъчно количество вода, затворете напълно изходния вентил и проверете, дали домашната помпена станция

изключва при достигане на настроеното налягане на изключване.

- Проверете системата за херметичност (оглед за течове и контрол на налягането на манометъра).
- При повторно стартиране на домашната помпена станция проверете, дали консумацията на ток не надвишава номиналния ток.

8.6 Извеждане от експлоатация



ВНИМАНИЕ!

Опасност от повреда на домашната помпена станция! При опасност от замръзване системата трябва да бъде напълно изпразнена.

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.

- Изключете от захранването домашната помпена станция.
 - Затворете затварящата арматура от страна на входа (фиг. 3а, 3б или 3с, поз. 11).
 - Чрез отваряне на вентил за водовземане декомпресируйте тръбопровода към консуматора.
 - Изпразнете помпата от изпускателния болт (фиг. 1 и 2, поз. 3).
 - Чрез развиване на муфата на гъвкавия маркуч (фиг. 1 и 2, поз. 8) на връзката с резервоара изпразнете остатъка.
 - Разединете домашната помпена станция от входния и напорния тръбопровод и я съхранявайте суха.
- Преди повторно пускане в експлоатация трябва да се провери, дали валът на помпата се върти свободно (например чрез завъртане на колелото на вентилатора с ръка).

9 Поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност поради електрически ток!

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

Основните компоненти на домашните помпени станции WILO 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 (Фиг. 9а до 9с). За целта разединете домашната помпена станция от захранващата мрежа и декомпресируйте резервоара от страна на водата (затворете затварящата арматура от страна на засмукването (фиг. 3а до 3с, поз. 11), отворете изходната арматура от напорната страна, докато на манометъра (фиг. 1 и 2, поз. 5) се покаже 0 bar).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от задушаване с азот! Измерването, допълването 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 (виж таблица 1!), да се

коригира с допълване. За допълване препоръчваме да се използва азот, тъй като при този газ опасността от корозия на съда е сведена до минимум.

- Проверка на помпата за херметичност.
- Почиствайте редовно монтирания като принадлежност филтър и го поддържайте (в съответствие с неговото ръководство за експлоатация).

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

10 Повреди, причини и отстраняване

Отстраняването на повреди, особено на помпите или на таблата за управление, трябва да се извършва единствено от сервизната служба на Wilo или от специализирана фирма.

УКАЗАНИЕ:

При всички работи по поддръжката и ремонта е задължително да се спазват общите указания за безопасност!

Също така съблюдавайте инструкцията за монтаж и експлоатация на помпите и блока за управление или наличните принадлежности.



Повреди	Причини	Отстраняване
Моторът не работи	Няма напрежение от ел. мрежа	Проверете предпазителите, поплавъчните превключватели и изводите
	Защитата е повредена	Сменете предпазителя
	Защитата на мотора е сработила	Отстранете претоварването на мотора
	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 е повредена	Подменете помпата
Помпата работи, но не изпомпва	Погрешна посока на въртене	Версия DM: Разменете 2 фази на електрозахранването Версия EM: обърнете се към сервиза
	Захранващото напрежение е твърде ниско	Проверете напрежението на ел. мрежа, кондензатора и кабела
	Тръбопровода 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
	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	Версия DM: Разменете 2 фази на електрозахранването Версия EM: обърнете се към сервиза
	Твърде малък дебит, смукателният тръбопровод или филтърът са запушени	Почистете филтъра и смукателния вход
	Затварящата арматура не е отворена достатъчно	Отворете затварящата арматура
	Чужди тела блокират помпата	Почистете помпата

Повреди	Причини	Отстраняване
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 бавно: чужди тела, Работните колела са запушени, Повреден лагер	Почистете помпата Почистете помпата Предоставете на Отдела за обслужване на клиентите да извърши ремонта
	Температурата на околната среда е твърде висока	Подобройте охлаждането и след като се охлади, стартирайте мотора отново
	Геодезична височина > 1000 m	Помпата може да работи само на геодезична височина < 1000 m
	Защитата на мотора (изпълнение DM) е настроена твърде ниско	Адаптирайте 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 дефектен	Занесете мотора за ремонт в сервисната служба на Wilo
При водовземане помпата се изключва и включва постоянно	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 сервисната 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 сервисната служба на Wilo. За да се избегнат обратни въпроси и погрешни поръчки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.

12 Изхвърляне

Правилното изхвърляне и регламентираното рециклиране на този продукт предотвратява екологични щети и опасности за личното здраве.
Правилното изхвърляне включва и изпразването и почистването.

Информация относно събирането на употребявани електрически и електронни продукти



ЗАБЕЛЕЖКА:

Забранено за изхвърляне с битови отпадъци!
В Европейския съюз този символ може да бъде изобразен върху продукта, опаковката или съпътстващата документация. Той указва, че

съответните електрически и електронни продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битови отпадъци.

За правилното третиране, рециклиране и изхвърляне на съответните отпадъци спазвайте следните изисквания:

- Предавайте тези продукти само в предвидените сертифицирани пунктове за събиране на отпадъци.
- Спазвайте приложимата национална нормативна уредба!

Изискайте информация относно правилното изхвърляне от местната община, най-близкото депо за отпадъци или търговеца, от който е закупен продукта. Допълнителна информация относно тема Рециклиране, вж. на www.wilo-recycling.com.

Запазено право за технически изменения!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Produkte der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the products of the series
Nous, fabricant, déclarons que les produits des séries

HiMulti3H
HWJ

(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 entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
 - _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
 - _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**

 - _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
 - _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
 - _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

 - _ **Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016***
 - _ **Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016***
 - _ **Équipement sous pression 2014/68/UE à partir du 19 juin 2016***
- entsprechend der internen Fertigungskontrolle,*
/according to the internal production control, /suivant le contrôle interne de la fabrication,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-41

EN 13831*

- * **gültig nur auf dem mit dem Produkt integrierten geschlossenen Ausdehnungsgefäß.**
- * **only valid on the closed expansion vessel integrated with the product.**
- * **valable uniquement pour le vase d'expansion fermé intégré au produit.**

Dortmund,



Digital
unterschieden von
holger.herchenhein
@wilo.com
Datum: 2016.04.01
08:37:19 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2155982.01 (CE-A-S n°2533613)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Оборудване под налягане 97/23/СЕ както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Tlaková zařízení“ 97/23/EU a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Direktiv 97/23/EF vedrørende trykbærende udstyr De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Equipos bajo presión 97/23/CE Igualmente Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Painelaitteisto 97/23/CE Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2006/95/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC ; 97/23/EC Trealamh Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; 97/23/EK „Nyomástartó berendezések „Építési termékek valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Lágspennutilskipun 2006/95/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2004/108/EB ; Þrýstibúnaður 97/23/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; attrezzature a pressione 97/23/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Slėginė įranga 97/23/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Direktīva par spiediena iekārtām 97/23/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Apparat taht pressjoni 97/23/CE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; drukapparatuur 97/23/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Trykkapparatdirektiv 97/23/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; equipamentos sob pressão 97/23/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Echipamente sub presiune 97/23/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива по напорному оборудованию 97/23/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Stavebné materiály Tlakové zariadenia 97/23/EC ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Gradbeni izdelki tlačna oprema 97/23/CE pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; tryckbärande anordningar 97/23/CE Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 97/23/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe
We, the manufacturer, declare that these booster unit types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de surpresseurs de la série

HMHI

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/EU à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016

_ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

_ Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016*

_ Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016*

_ Equipement sous pression 2014/68/UE à partir du 19 juin 2016*

entsprechend der internen Fertigungskontrolle,
/according to the internal production control, /suivant le contrôle interne de la fabrication,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 13831*

*** gültig nur auf dem mit dem Produkt integrierten geschlossenen Ausdehnungsgefäß.**

*** only valid on the closed expansion vessel integrated with the product.**

*** valable uniquement pour le vase d'expansion fermé intégré au produit.**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2016.04.01
08:36:53 +02'00'

H. HERCHENHEIN

Senior Vice President - Group Quality

Division Clean and Waste Water
Quality Manager - PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex



WILO SE

Northkirchenstraße 100

44263 Dortmund - Germany

N°2155983.01 (CE-A-S n°2533613)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Оборудване под налягане 97/23/СЕ както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Tlaková zařízení“ 97/23/EU a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Direktiv 97/23/EF vedrørende trykbærende udstyr De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Equipos bajo presión 97/23/CE Igualmente Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Masinad 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Painelaitteisto 97/23/CE Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC ; 97/23/EC Trealamh Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfeleléségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; 97/23/EK „Nyomástartó berendezések „Építési termékek valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2004/108/EB ; Þrýstibúnaður 97/23/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; attrezzature a pressione 97/23/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Slėginė įranga 97/23/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašinas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Direktīva par spiediena iekārtām 97/23/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Apparat taht pressjoni 97/23/CE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; drukapparatuur 97/23/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Trykkapparatdirektiv 97/23/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; equipamentos sob pressão 97/23/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Echipamente sub presiune 97/23/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива по напорному оборудованию 97/23/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Stavebné materiály Tlakové zariadenia 97/23/EC ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Gradbeni izdelki tlačna oprema 97/23/CE pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; tryckbärande anordningar 97/23/CE Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 97/23/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

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
Murrarrie, 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 Lesznawola
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
123592Moscow
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



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