

Wilo-Helix V(F) 22-36-52 Wilo-Helix FIRST V(F) 22-36-52

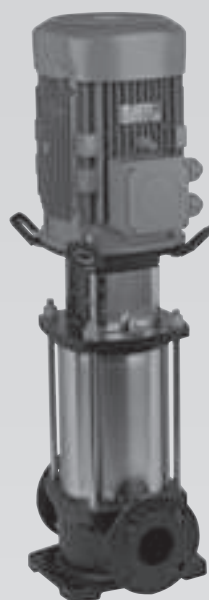
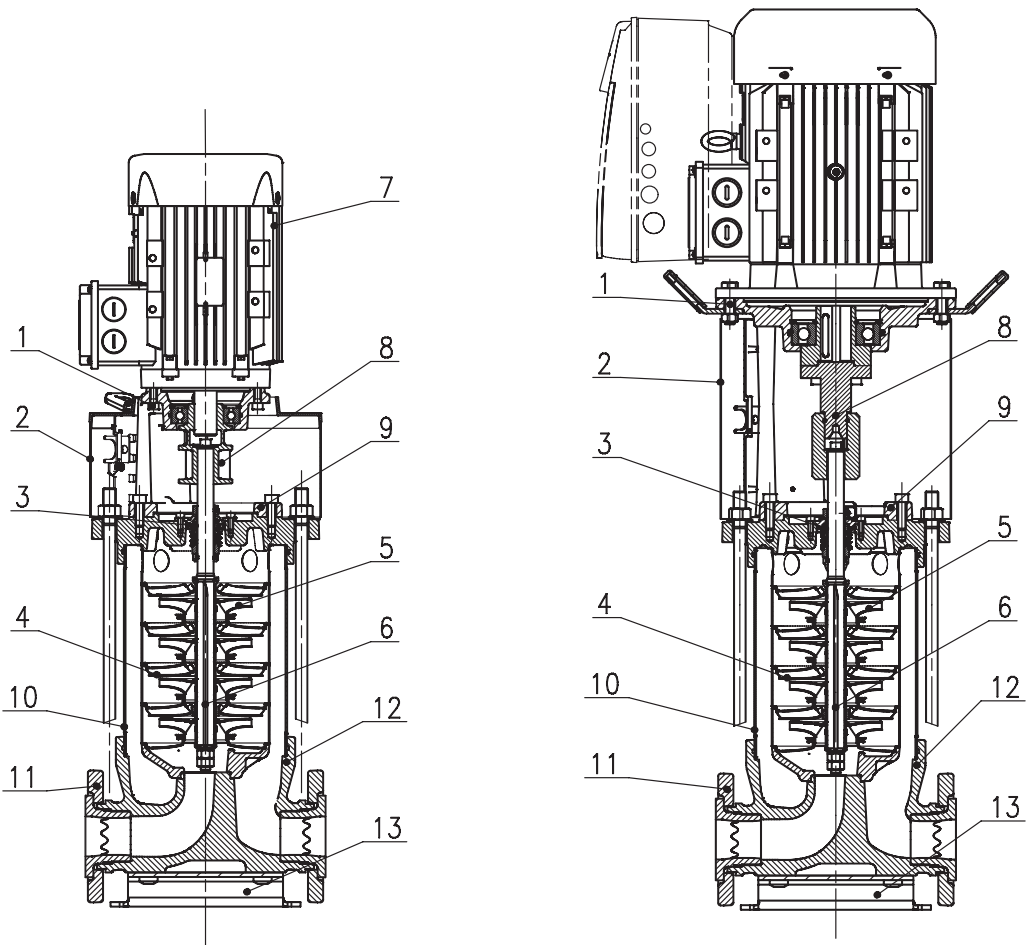


Fig. 1



FIRST

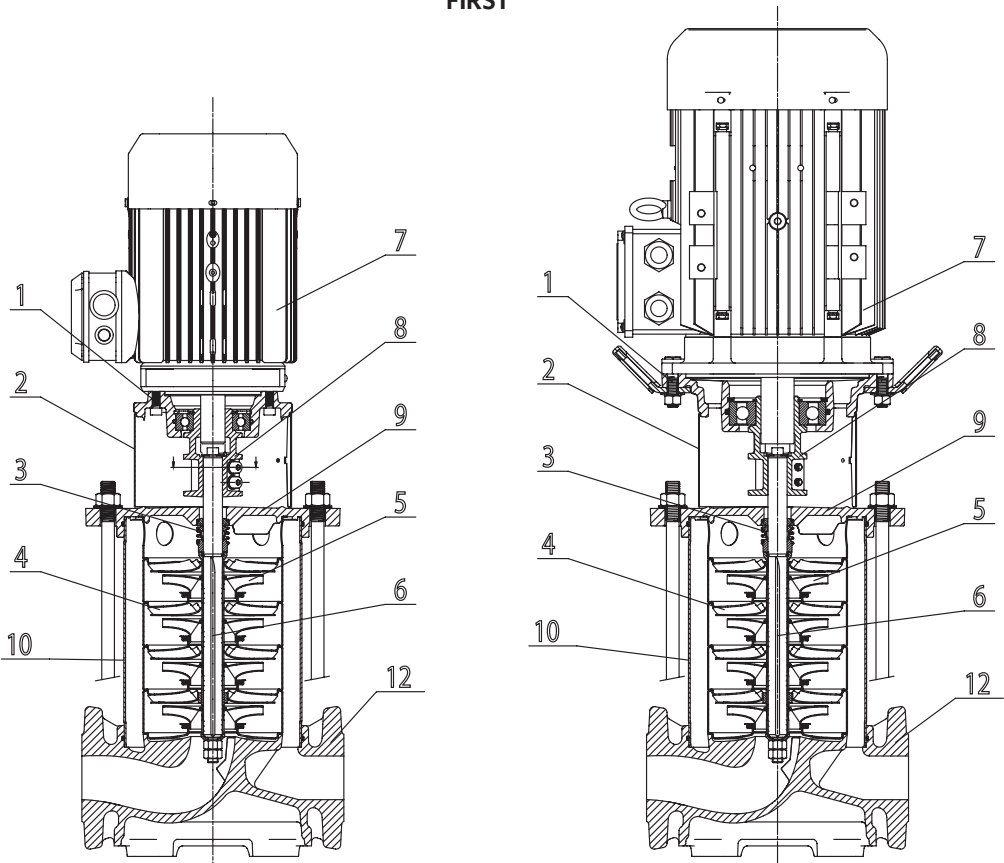


Fig. 2

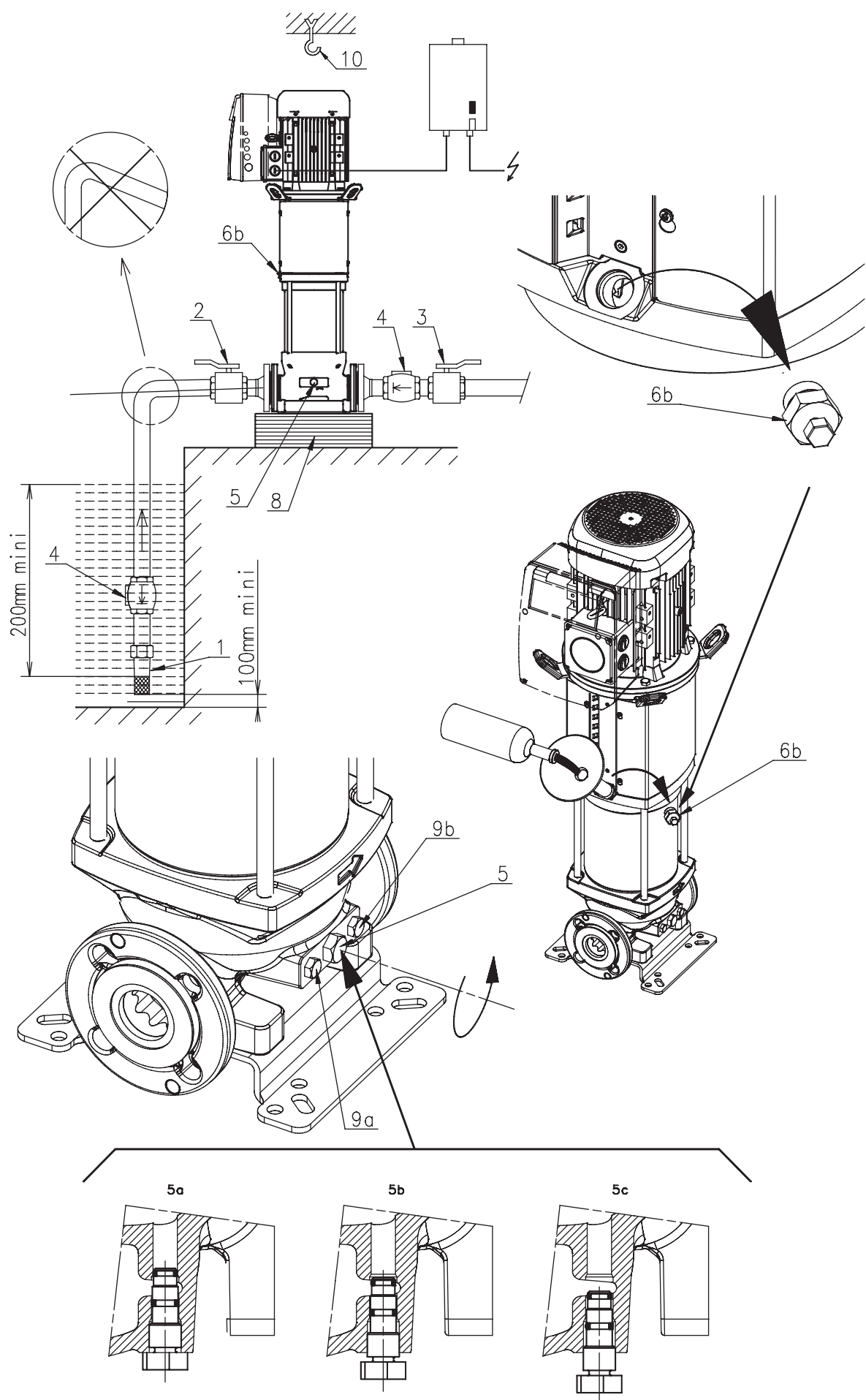


Fig. 3

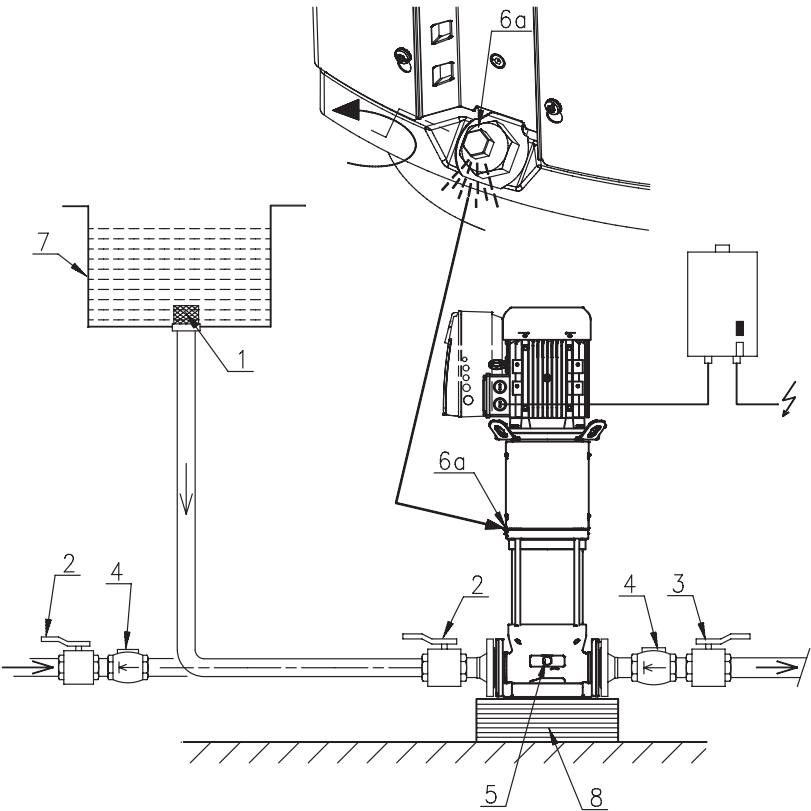


Fig. 6

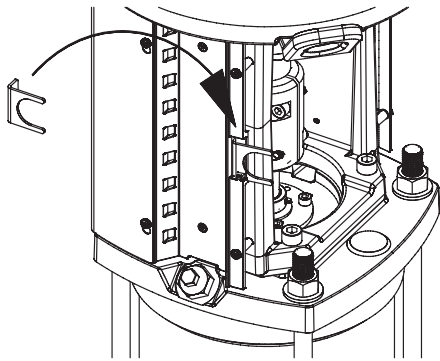


Fig. 5

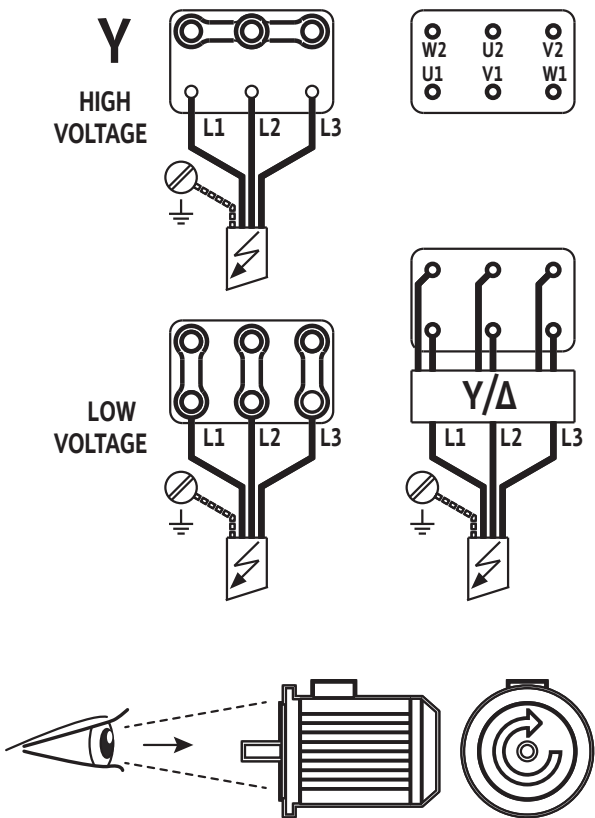
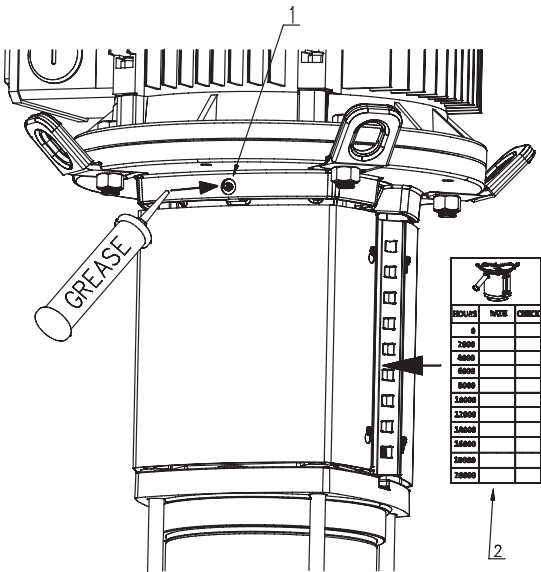
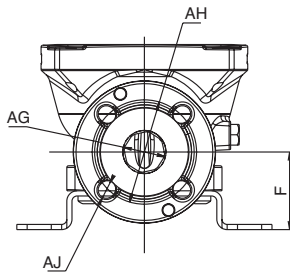
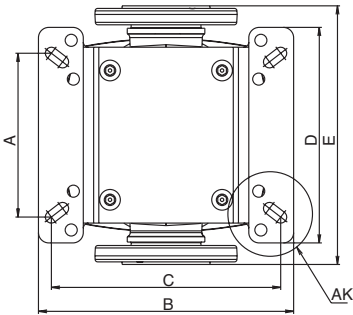


Fig. 7



Interval	Hours	Grease
0	2000	
4000		
6000		
8000		
10000		
12000		
14000		
16000		
18000		
20000		

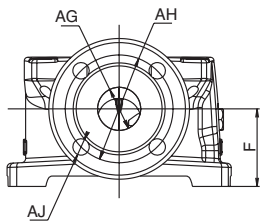
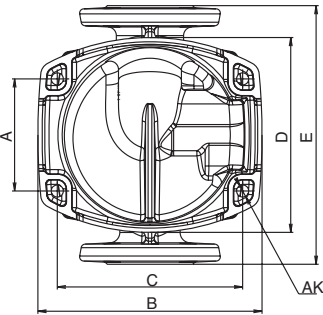
Fig. 4



Material code -2 -3

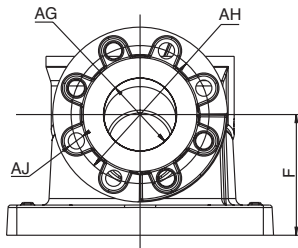
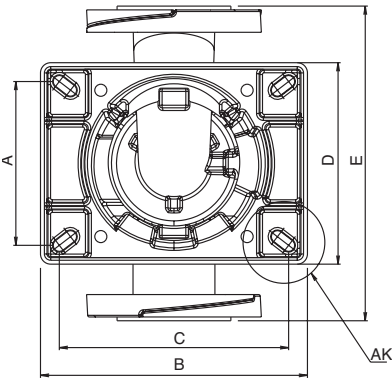
Type		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V(F) 22	PN16/PN25/ PN30	130	296	215	250	300	90	DN50	125	4 x M16	16 x Ø14
Helix V(F) 36	PN16	170 or 220	296	240 or 220	250	320	105	DN65	145	4 x M16	
	PN25/PN30									8 x M16	
Helix V(F) 52	PN16/PN25/ PN30	190 or 220	296	266 or 220	250	365	140	DN80	160	8 x M16	

Material code -4 -5



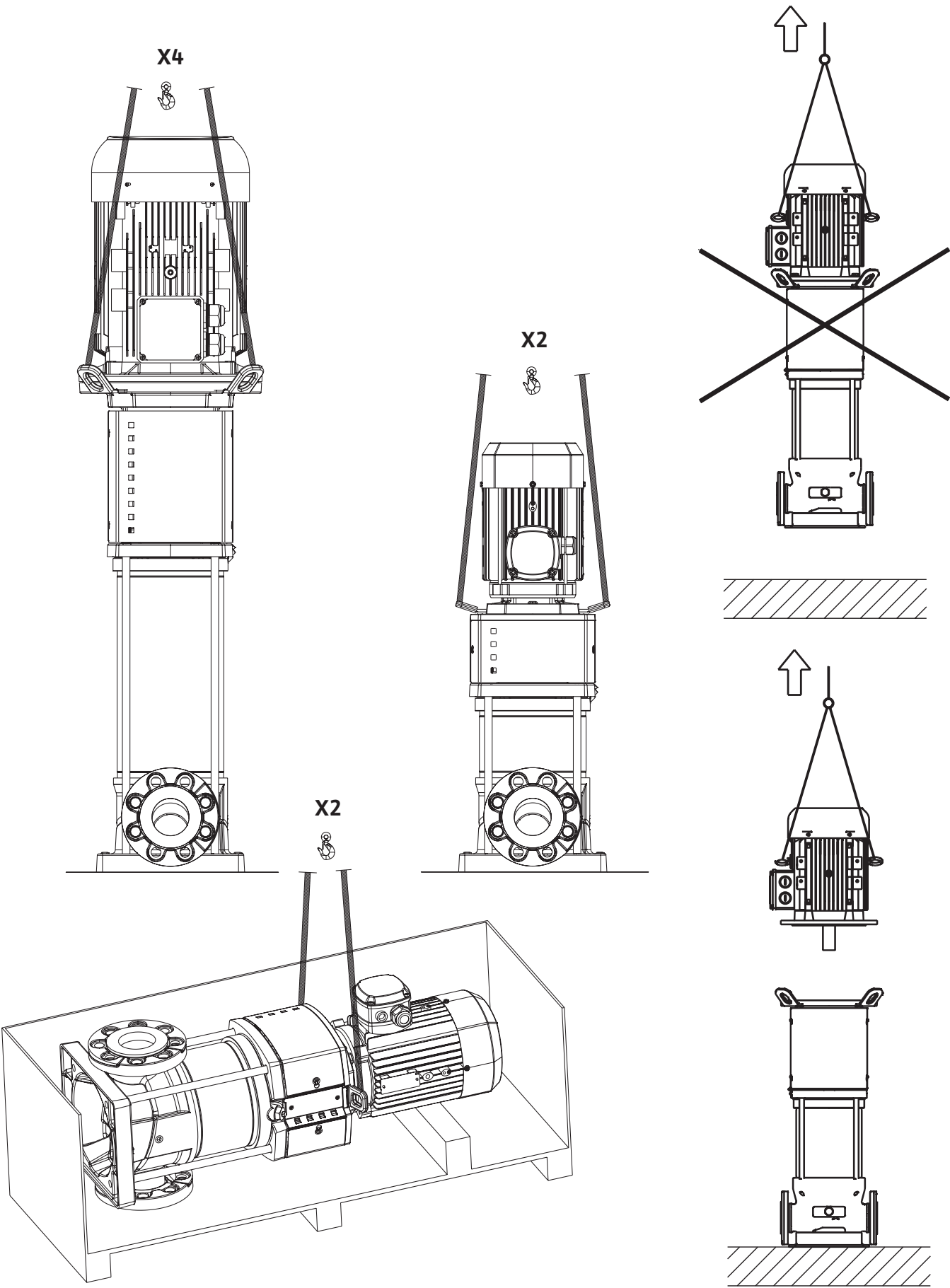
Type		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix FIRST V(F) 22	PN16/PN25/ PN30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x M16	4 x Ø14
Helix FIRST V(F) 36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x M16	
	PN25/PN30									8 x M16	
Helix FIRST V(F) 52	PN16/PN25/ PN30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x M16	

Material code -1



Type		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V(F) 22	PN16/PN25	130	255	215	226	300	90	DN50	125	4 x M16	4 x Ø14
Helix V(F) 36	PN16	170	284	240	230	320	105	DN65	145	4 x M16	
	PN25									8 x M16	
Helix V(F) 52	PN16/PN25	190 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x M16	

Fig. 8



1 Введение

1.1 Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на английском языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции. Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой. Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1 Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации



Общий символ опасности



Опасность поражения электрическим током



УКАЗАНИЕ: ...

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация.

Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!

Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.

ВНИМАНИЕ!

Существует опасность повреждения насоса/установки. «Внимание» указывает на возможное повреждение оборудования при несоблюдении указания.

УКАЗАНИЕ:

Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу

и оборудованию. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций прибора,
- нарушение работы насоса/установки после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту в со-ответствии с предписанной технологией,
- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактерио-логических воздействий,
- материальный ущерб

2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энерго-снабжающих организаций.

2.5 Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц. Дети должны находиться под присмотром. Игры с устройством строго запрещены.

- Необходимо обеспечить достаточное ограждение горячих или холодных компонентов изделия/установки, являющихся источником опасности, чтобы предотвратить вероятный контакт с ними.
- В процессе эксплуатации запрещено снимать ограждения для защиты от контакта с движущимися компонентами (например, муфтами).
- Утечки (например, через уплотнения вала) опасных перекачиваемых жидкостей (в частности взрывоопасных, токсичных, горячих) должны отводиться безопасно для персонала и окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные нормативные требования.
- Легковоспламеняющиеся материалы следует держать на безопасном расстоянии от изделия.
- Необходимо принять меры для защиты от удара электрическим током. Следует соблюдать местные и национальные нормы и правила [например, IEC, VDE и пр.], а также указания местных энергоснабжающих организаций.

2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

2.7 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности.

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.

2.8 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасная эксплуатация устройства гарантирована только при условии его применения по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации строго запрещено выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/листах данных.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

При получении немедленно проверить изделие на возможные повреждения при транспортировке. В случае обнаружения повреждений при транспортировке следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.



ВНИМАНИЕ! Воздействие внешних факторов может стать причиной возникновения повреждений. Если позже устанавливается дополнительный материал, то его необходимо хранить в сухом месте. Изделие необходимо предохранять от столкновений/ударов и воздействия внешних факторов (влаги, низких температур и т. д. ...).

Перед помещением устройства на временное хранение следует выполнить его тщательную очистку. Срок допустимого хранения устройства составляет до одного года.

С насосом следует обращаться осторожно во избежание нанесения повреждений перед монтажом.

4. Область применения

Насос служит для перекачивания холодной или горячей воды, водогликолевых смесей или других перекачиваемых сред с низким уровнем вязкости, не содержащих минеральные масла, твердые или абразивные компоненты или длинноволокнистые материалы. Использование насоса для перекачивания химических или коррозионных веществ необходимо согласовать с производителем.



ОПАСНО! Опасность взрыва!

Ни в коем случае не использовать насос для перекачивания воспламеняющихся или взрывоопасных сред.

4.1 Области применения

- Водоснабжение и установки повышения давления.
- Промышленные циркуляционные системы.
- Технологическая вода.

- Контуры циркуляции охлаждающей воды.
- Установки для пожаротушения и мойки машин
- Дождевальные и ирригационные системы и т.д.

5. Характеристики изделия

5.1 Шифр

Example: Helix V2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V(F) Helix FIRST V(F)	Вертикальный многоступенчатый центробежный насос высокого давления в линейном исполнении (F) = Исполнение насоса, сертифицированное VdS
22	Номинальный расход в м³/ч
05	Кол-во рабочих колес
2	Количество сбалансированных колес (если есть)
1	Код материала насоса 1 = Корпус из нержавеющей стали 1.4308 (AISI 304) + гидравлика 1.4307 (AISI 304) 2 = Модульный корпус из нержавеющей стали 1.4409 (AISI 316L) + гидравлика 1.4404 (AISI 316L) 3 = Модульный корпус из углеродистой стали EN-GJL-250 (покрытие, одобренное ACS и WRAS) + гидравлика 1.4307 (AISI 304) 4 = Моноблочный корпус из чугуна EN-GJL-250 (покрытие, одобренное ACS и WRAS) + гидравлика 1.4307 (AISI 304) 5 = Моноблочный корпус из чугуна EN-GJL-250 (стандартное покрытие) + гидравлика 1.4307 (AISI 304)
16	Соединение с трубопроводом 16 = PN16 25 = PN25 30 = PN40
E	Код типа уплотнения E = ЭПДМ V = фтор-каучук витон
KS	K = патронное уплотнение, исполнения без «K» оснащаются простым торцевым уплотнением S = поворотный фонарь, ориентированный по всасывающей трубе X = исполнение X-Care
400 460	Напряжение электродвигателя (В)
50 60	Частота электродвигателя (Гц)
xxxx	Код дополнительного оборудования (если есть)

5.2 Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	
Корпус насоса	16, 25 или 30 бар в зависимости от модели
Максимальное давление всасывания	10 бар Примечание: фактическое давление на входе (Рвход) + давление при нулевом расходе на стороне нагнетания насоса, должно быть ниже максимального рабочего давления насоса. В случае превышения максимального рабочего давления возможны повреждения шарикового подшипника и механического уплотнения или сокращение срока их службы. Р на входе + Р при 0 расходе ≤ Рmax насоса Данные о максимальном давлении см. на паспортной табличке насоса: Рmax
Температурный диапазон	
Температура жидкости	от -20°C до +120°C от -30°C до +120°C (если полностью из нержавеющей стали) от -15°C до +90°C (исполнение с уплотнительными кольцами и торцевым уплотнением из витона)
Температура окружающей среды	от -15°C до +40°C Другая температура по запросу
Электрические характеристики	
КПД электродвигателя	Электродвигатель по IEC 60034-30
Класс защиты электродвигателя	IP55
Класс изоляции	155 (F)
Частота	см. табличку данных электродвигателя
Напряжение питания	см. табличку данных электродвигателя
Прочие данные	
Влажность	< 90% без конденсации
Высота над уровнем моря	< 1000 м (> 1000 м по требованию)
Максимальная высота всасывания	зависит от кавитационного запаса насоса
Уровень звукового давления дБ(А) 0/+3 дБ(А)	
Мощность (кВт)	
	0.37 0.55 0.75 1.1 1.5 2.2 3 4 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45
50Hz	56 57 58 62 64 68 69 71 74 76
60Hz	60 61 63 67 71 72 74 78 81 84

Занимаемая площадь и размеры подключений
(Рис. 4).

5.3 Объем поставки

- насоса.
- Инструкция по эксплуатации.

5.4 Принадлежности

Данные оригинальные принадлежности предлагаются для серии HELIX:

Обозначение	№ арт.
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN16 – DN50)	4038587
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2 круглых контрфланца из стали (PN16 – DN50)	4038585
2 круглых контрфланца из стали (PN25 – DN50)	4038588
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN16 – DN65)	4038592
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN25 – DN65)	4038594
2 круглых контрфланца из стали (PN16 – DN65)	4038591
2 круглых контрфланца из стали (PN25 – DN65)	4038593
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN16 – DN80)	4073797
2 круглых контрфланца из нержавеющей стали 1.4404 (PN25 – DN80)	4073799
2 круглых контрфланца из стали (PN16 – DN80)	4072534
2 круглых контрфланца из стали (PN25 – DN80)	4072536
Комплект байпаса, 25 бар	4124994
Комплект байпаса (с манометром, 25 бар)	4124995
Опорная плита с амортизаторами насосов до 5,5 кВт	4157154

Рекомендуется использовать новые принадлежности.

6. Описание и функции

6.1 Описание изделия – Рис. 1

- 1 – Болты крепления мотора
- 2 – Защита муфты
- 3 – Скользящее торцевое уплотнение
- 4 – Ступени
- 5 – Рабочие колеса
- 6 – Вал насоса
- 7 – Мотор
- 8 – Муфта
- 9 – Фонарь
- 10 – Трубный кожух
- 11 – Фланец
- 12 – Корпус насоса
- 13 – Фундаментальная рама

Рис. 2 и 3

- 1 – Всасывающий фильтр
- 2 – Запорный вентиль, на стороне всасывания
- 3 – Запорный вентиль, с напорной стороны
- 4 – Обратный клапан
- 5 – Резьбовая пробка сливного отверстия
- 6 – Резьбовая пробка воздуховыпускного отверстия
- 7 – Мембранный напорный бак
- 8 – Основание
- 9 – В качестве опции: выводы для измерения давления (всасывающая сторона а, напорная сторона b)
- 10 – Подъемный крюк

6.2 Функции изделия

- HELIX являются вертикальными, нормальновсасывающими высоконапорными центробежными насосами с подключениями Inline.
- Насосы HELIX оснащены высокоэффективной гидравлической системой и мотором.
- Все детали, контактирующие с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали и серого чугуна.
- Детали, контактирующие с агрессивными перекачиваемыми средами, имеют специальное исполнение из нержавеющей стали.

- Насосы Helix оснащены скользящим торцевым уплотнением простой конструкции или скользящим торцевым уплотнением в виде картриджа для упрощения технического обслуживания.
- Специальная сменная муфта предоставляет возможность смены скользящего торцевого уплотнения на тяжелых моторах без необходимости демонтажа мотора.
- Дизайном фонаря HELIX предусмотрен дополнительный шарикоподшипник, обеспечивающий компенсацию аксиальной силы гидравлики и применение стандартных моторов.
- Специальный встроенный в насос подъемный механизм предусмотрен для упрощения процесса монтажа (рис. 8).

7. Монтаж и электроподключение

Работы по установке и электроподключению насоса должны проводиться только квалифицированным в соответствии с местными предписаниями персоналом!



ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений! Следует соблюдать действующие правила техники безопасности.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие электрического напряжения! Следует исключить риск получения повреждений электрическим напряжением.

7.1 Получение

Распаковать насос и утилизировать упаковку согласно нормативным актам по охране окружающей среды.

7.2 Установка

Насос следует установить в сухом, хорошо проветриваемом месте, где температура воздуха не опускается ниже 0°C.



ВНИМАНИЕ! Опасность вследствие износа насоса! Инородные тела и нечистоты в корпусе насоса могут нарушить исправность функционирования изделия.

- Все сварочные и паяльные работы рекомендуется проводить перед установкой насоса.
- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует полностью промыть контур насоса.

– Для упрощения проведения проверки или замены насос необходимо установить в легко доступном месте.

– Чтобы упростить демонтаж тяжелых насосов, необходимо использовать подъемный крюк, устанавливаемый сверху насосов (рис. 2, поз. 10).



ВНИМАНИЕ! Опасность получения ожогов при контакте с горячими поверхностями! Насос должен быть установлен таким образом, чтобы исключить возможность соприкосновения с горячими поверхностями во время эксплуатации.

– Установить насос в сухом месте, защищенном от низких температур, лучше всего на цементной поверхности, и закрепить его предусмотренными для этого винтами. Под бетонным блоком установить изоляционный материал (упрочненная пробка или резина) во избежание передачи шума или вибрации на устройство.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие падения насоса! Насос должен быть закреплен в полу.

– Для упрощения проведения проверок и работ по техническому обслуживанию насос следует установить в легкодоступном месте. Насос всегда следует устанавливать вертикально на бетонном основании.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие загрязнения насоса! Проследить за тем, чтобы перед установкой были сняты запорные элементы с корпуса насоса.



Примечание: Так как производителем проверяется мощность всех насосов, в них может содержаться остаточная вода. Согласно требованиям гигиены перед каждым использованием рекомендуется промывать насос питьевой водой.

- Измерения для установки и стороны подключения указаны в разделе 5.2.
- Осторожно приподнять насос, используя встроенные проушины. При необходимости использовать полиспаст и тросовую расчалку в соответствии с приложенной к тросовой системе инструкцией по эксплуатации.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие падения насоса! При покупке больших моделей насоса следует учесть, что эксплуатация насоса с высоко расположенным центром тяжести рискованна.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие падения насоса! Использовать встроенные транспортировочные кольца только в неповрежденном состоянии (при отсутствии коррозии и т. д.). При необходимости заменить.



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие падения насоса! Ни в коем случае не поднимать насос за крюки мотора: они рассчитаны только на вес мотора.

7.3 Подключение к трубопроводной системе

- Соединить насосы с трубами с помощью приемлемых контрфланцев, болтов, гаек и прокладок.



ОСТОРОЖНО! При завинчивании гаек не превышать момент затяжки 80 Нм. Запрещено использовать электроотвертку с питанием от аккумулятора.

- Направление потока перекачиваемой среды указано на фирменной табличке изделия.
- При монтаже всасывающих патрубков и напорных штуцеров убедиться, что насос не находится под напряжением. Трубы должны быть закреплены так, чтобы их вес не передавался на насос.
- Рекомендуется установить запорную задвижку на стороне всасывания и с напорной стороны.
- Использование компенсаторов способствует уменьшению шума и вибрации от насоса.
- Диаметр трубопровода, по меньшей мере, должен соответствовать диаметру всасывающего отверстия насоса.
- Для защиты насоса от ударов давления с напорной стороны можно установить обратный клапан.
- Если насос подключен непосредственно к общественной трубопроводной сети для питьевой воды, всасывающий патрубок должен быть оснащен как обратным клапаном, так и запорной задвижкой.
- Если насос подключен к трубопроводу через мембранный напорный бак, то всасывающий патрубок должен быть оснащен всасывающим фильтром во избежание попадания нечистот в насос и обратный клапан.
- В насосах с полуфланцами рекомендуется выполнить соединение с гидравлической сетью, а затем убрать пластиковые крепежные связки во избежание риска утечек.

7.4 Установка мотора в насос (поставка без мотора)

- Снять защитную муфту.



Насосы Helix оснащены невыпадающими винтами в соответствии с директивой по машинному оборудованию.

- Установить мотор в насос при помощи винтов (для фонарей размера FT – см. описание изделия), гаек, болтов или вспомогательных средств (для фонарей размера FF – см. описание изделия), которые прилагались к насосу: Мощность и размеры мотора можно найти в каталоге WIL0.



Примечание: Мощность мотора можно отрегулировать в соответствии с характеристиками перекачиваемой среды. При необходимости обратиться в технический отдел WIL0.

- Снова закрыть защиту муфты, затянув приложенные к насосу винты.

7.5 Подключение электричества



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие электрического напряжения!

Следует исключить риск получения повреждений электрическим напряжением.

- Работы по электроподключению может проводить только электрик!
- Насос необходимо отключить от электроподключения и предохранить его от несанкционированного включения.
- Насос/установку необходимо заземлить согласно местным предписаниям. Использование устройства защитного отключения при перепаде напряжения обеспечивает дополнительную защиту.

- Убедиться, что значения номинального тока, напряжения и частоты соответствуют данным на типовой фирменной табличке мотора.
- Насос необходимо подключить к сети при помощи кабеля, оснащенного штекером или главным выключателем электроснабжения.
- Заказчику необходимо оснастить трехфазные моторы допущенным к использованию защитным выключателем мотора. Значение номинального тока должно соответствовать данным на типовой фирменной табличке мотора.
- Соединительный кабель должен быть расположен таким образом, чтобы он ни в коем случае не соприкасался с системой трубопроводов и/или корпусом насоса и мотора.
- Подключение к сети необходимо осуществлять согласно плану подключения (Рис. 5).

7.6 Эксплуатация с частотным преобразователем

- Встроенные в насос моторы можно подключать к частотному преобразователю для регулировки мощности насоса в соответствии с рабочей точкой.
- Частотный преобразователь не должен создавать на клеммах мотора пик напряжения более 850 В и изменение напряжения dU/dt более 2500 В/мкс.
- При создании больших значений необходимо установить подходящий фильтр: для правильного выбора фильтра обратиться к изготовителю частотного преобразователя.
- Необходимо строго соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации частотного преобразователя от изготовителя.
- Переменная минимальная частота вращения не должна быть ниже значения, равного 40% от номинальной частоты вращения насоса.

8. Ввод в эксплуатацию

8.1 Заполнение системы и удаление воздуха из системы



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса!
Ни в коем случае не допускать сухого хода насоса. Перед включением насоса необходимо вы-полнить заполнение системы.

8.1.1 Удаление воздуха – напорный режим (рис. 3)

- Закрыть оба запорных вентиля (2, 3).
- Открыть резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия (6a).
- Медленно открыть запорный вентиль со стороны всасывания (2).
- После того как весь воздух вышел и из насоса начала вытекать жидкость, снова закрыть резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия (6a).



ОСТОРОЖНО! При горячей жидкости и высоком давлении существует опасность получения ожогов и других телесных повреждений струей жид-кости, выходящей из сливного крана.

- Полностью открыть запорный вентиль со стороны всасывания (2).
- Включить насос и убедиться, что направление вращения соответствует данным на фирменной табличке насоса. Если это условие не выполняется, поменять местами две клеммы.



ВНИМАНИЕ! Вследствие неправильного направления вращения снижается мощность насоса и воз-можно повреждение муфты.

- Открыть запорный вентиль с напорной стороны.

8.1.2 Удаление воздуха – режим всасывания (см. рис. 2)

- Закрыть запорный вентиль с напорной стороны (3). Открыть запорный вентиль со стороны всасывания (2).
- Удалить резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия (6b).
- Частично открыть резьбовую пробку сливного отверстия (5b).
- Заполнить водой насос и всасывающий трубо-провод.
- Убедиться, что ни в насосе, ни во всасываю-щем трубопроводе нет воздуха: следовательно заполнение необходимо до полного уда-ления воздуха.
- Закрыть резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия (6b).
- Включить насос и убедиться, что направление вращения соответствует данным на фирменной табличке насоса. Если это условие не выполняется, поменять местами две клеммы.



ВНИМАНИЕ! Вследствие неправильного направления вращения снижается мощность насоса и воз-можно повреждение муфты.

- Частично открыть запорный вентиль с напорной стороны (3).
- Открыть резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия, чтобы обеспечить полное удаление воздуха (6a).
- После того как весь воздух вышел и из насоса начала вытекать жидкость, снова закрыть резь-бовую пробку воздуховыпускного отверстия.

ОСТОРОЖНО!

При горячей жидкости и высоком давлении существует опасность получения ожогов и других телесных повреждений струей жид-кости, выходящей из сливного крана.

- Полностью открыть запорный вентиль с на-порной стороны (3).
- Закрыть резьбовую пробку сливного отвер-стия (5a).

8.2 Ввод в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ!

Насос не должен работать при нулевой подаче (запорный вентиль с напорной стороны закрыт).



ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений!

При эксплуатации насоса должна быть уста-новлена защита муфты, а также должны быть затянуты все необходимые винты.



ОСТОРОЖНО! Высокий уровень шума!

Уровень шума насосов высокой мощности может быть очень высоким: при продолжи-тельной работе вблизи насоса необходимо принять подходящие защитные меры.



ОСТОРОЖНО!

Установка должна иметь такую конструкцию, при которой исключена возможность травмирования в случае выхода жидкости (неисправ-ность скользящего торцевого уплотнения ...).

9. Техническое обслуживание – ремонт



Все работы по техобслуживанию должны проводиться уполномоченными и квалифицированными специалистами!



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие элек-трического напряжения!

Следует исключить опасность вследствие электрического напряжения. Перед проведением работ с электрокомпо-нентами необходимо отключить электропи-тание насоса и предохранить насос от не-преднамеренного повторного включения.



ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений!

При высокой температуре воды и высоком системном давлении закрыть запорные вен-тили с напорной стороны и со стороны всасывания. Сначала подождать, пока насос остынет.

- Эти насосы требуют незначительного технического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется проводить регулярные проверки через каждые 15 000 часов наработки.
- В качестве опции для некоторых моделей возможна простая замена скользящего торцевого уплотнения благодаря исполнению в виде картриджа. После того как скользящее торцевое уплотнение правильно позициони-ровано, снова вставить установочную шайбу (рис. 6).
- Для насосов с полуфланцами при монтаже по завершении работ по техническому обслуживанию рекомендуется использовать пластиковую связку для простого соединения полуфланцев.
- Для насосов, которые оснащены смазочным устройством (ср. рис. 7, 1), необходимо соблюдать периодичность смазки, указанную на наклейке на промежуточном корпусе (2).
- Следить, чтобы насос был чистым.
- В период холодного времени года неэксплуатируемые насосы необходимо промыть во избежание повреждений: закрыть запорный вентиль, полностью от-крыть резьбовую пробку воздуховыпускного и сливного отверстий.
- *Durée de vie : 10 ans, suivant les conditions* Срок службы: 10 лет в зависимости от условий эксплуатации и соблюдения требований, приведенных в руководстве по эксплуатации.

10. Неисправности, причины и способы устранения



ОСТОРОЖНО! Опасность вследствие электрического напряжения!

Следует исключить опасность вследствие электрического напряжения. Перед проведением работ с электрокомпонентами необходимо отключить электропитание насоса и предохранить насос от не-преднамеренного повторного включения.



ОСТОРОЖНО! Опасность получения ожогов!

При высокой температуре воды и высоком системном давлении закрыть запорные вентили с напорной стороны насоса и со стороны всасывания. Сначала подождать, пока насос остынет.

11. Запчасти

Все запчасти необходимо заказывать непосредственно у технического отдела WILO. Во избежание необходимости в уточнениях или ошибочных поставках, при каждом заказе следует указывать все данные фирменной таблички. Каталог запасных частей см. на интернет-странице: www.wilo.com.

Неисправности	Причины	Способы устранения
Насос не работает	Отсутствует подача питания	Проверить предохранители, кабели и подключения
	Сработал защитный выключатель мотора	Устранить перегрузку мотора
Насос работает, однако не достигает своей рабочей точки	Неправильное направление вращения	Проверить и при необходимости откорректировать направление вращения
	Компоненты насоса заблокированы посторонними предметами	Проверить и очистить насос и систему трубопроводов
	Воздух во всасывающем трубопроводе	Герметизировать всасывающий трубопровод
	Слишком маленький диаметр всасывающего трубопровода	Установить всасывающий трубопровод большего диаметра
	Запорный вентиль недостаточно открыт	Открыть запорный вентиль в достаточной мере
Перекачивание насосом выполняется неравномерно	Воздух в насосе	Удалить воздух из насоса и убедиться, что всасывающий трубопровод герметизирован. При необходимости запустить насос на 20–30 с. Открыть резьбовую пробку воздухо-выпускного отверстия таким образом, чтобы был возможен выход воздуха. Закрыть резьбовую пробку воздуховыпускного отверстия. Повторять процесс до тех пор, пока из резьбовой пробки воздуховыпускного отверстия не перестанет выходить воздух.
Насос вибрирует или работает громко	Посторонние предметы в насосе	Удалить посторонние предметы
	Насос неправильно зафиксирован в грунте	Затянуть анкерные болты
	Поврежден подшипник	Обратиться в технический отдел WILO
Мотор перегревается, срабатывает защита мотора	Прервана фаза	Проверить предохранители, кабели и подключения
	Превышена температура окружающей среды	Обеспечить охлаждение
Скользящее торцевое уплотнение негерметично	Скользящее торцевое уплотнение повреждено	Заменить скользящее торцевое уплотнение

Если устранение неисправности невозможно, обратиться в техни-ческий отдел WILO.

12. Утилизация

Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий.

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия обеспечивают предотвращение экологического ущерба и опасности для здоровья людей.



УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещено утилизировать с бытовыми отходами!

В Европейском Союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает, что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать следующие моменты:

- Сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты.
- Соблюдать местные действующие правила! Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Более подробная информация о вторичной переработке содержится на сайте www.wilo-recycling.com.

Возможны технические изменения!

1. Загальні положення

1.1 Про цей документ

Мова оригінальних інструкцій з експлуатації — французька. Версії всіма іншими мовами є перекладами оригінальних інструкцій з експлуатації.

Ці інструкції з монтажу та експлуатації є частиною виробу. Їх потрібно зберігати напоготові в місці, де встановлено виріб. Суворе дотримання цих інструкцій — необхідна умова належного використання та правильної експлуатації виробу.

Ці інструкції з монтажу та експлуатації стосуються відповідного виконання виробу та базових правил техніки безпеки, дійсних на час виходу інструкцій у друк.

Декларація відповідності нормам ЄС:

У ці інструкції з експлуатації входить копія Декларації відповідності нормам ЄС.

У випадку внесення не погоджених з виробником модифікацій до названих конструктивних елементів ця заява втрачає законну силу.

2. Заходи безпеки

Ці інструкції містять важливу інформацію, яку потрібно брати до уваги під час монтажу та експлуатації насоса. Тому для монтажною та керуючою організацій є обов'язковим ознайомлення з цією інструкцією перед монтажем або пуском цього циркуляційного насоса.

Слід ретельно дотримуватися загальних правил техніки безпеки у розділі «Застережні заходи безпеки» та вказівок у наступних розділах, позначених символами небезпеки.

2.1 Символи та сигнальні слова, використані у цих інструкціях з експлуатації

Символи



Загальний символ небезпеки



Небезпека через електричну напругу



ВКАЗІВКА.

Сигнальні слова

НЕБЕЗПЕКА! Загрозлива ситуація, що становить небезпеку для життя. Якщо її не уникнути, можливе настання смерті або важкого травмування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик (важкого) травмування. Слово «попередження» означає, що недотримання правил техніки безпеки ймовірно призведе до нанесення (важкого) тілесного ушкодження.

ОБЕРЕЖНО! Ризик пошкодження насоса або установки. Слово «обережно» попереджає користувача щодо потенційного пошкодження виробу через невиконання правил техніки безпеки.

ВКАЗІВКА. Корисна інформація щодо використання виробу.

Вона попереджає користувача про потенційні ускладнення.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, що виконує монтаж насоса, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання цієї роботи.

2.3 Ризики, що можуть бути викликані недотриманням правил техніки безпеки

Недотримання застережних заходів безпеки може призвести до нанесення шкоди здоров'ю чи пошкодження насоса або установки. Недотримання застережних заходів безпеки також може анулювати будь-яке звернення щодо відшкодування збитків.

Зокрема, недотримання цих правил техніки безпеки може призводити до виникнення, наприклад, таких ризиків:

- відмова важливих деталей насоса або установки;
- нанесення шкоди здоров'ю через причини, пов'язані з електричною та механічною частинами;
- нанесення матеріальних збитків.

2.4 Правила техніки безпеки для користувача

Необхідний нагляд за дотриманням наявних правил запобігання нещасним випадкам.

Необхідно дотримуватися державних правил експлуатації електроустановок, регіональних норм та настанов.

2.5 Правила техніки безпеки для перевірки та збирання

Цей пристрій не призначено для використання людьми (зокрема, дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями, а також людьми, яким бракує досвіду та знань щодо використання такого обладнання, окрім випадків, коли вони застосовують пристрій під наглядом особи, що несе відповідальність за їхню безпеку, або отримують відповідні інструкції від цієї особи. Потрібно стежити, щоб діти не грались з пристроєм.

- Якщо небезпеку становлять гарячі чи холодні компоненти виробу або установки, необхідно вжити заходів на місці для захисту від контакту з ними.
- Під час експлуатації виробу заборонено знімати засоби захисту від контакту з компонентами, що рухаються (наприклад, муфтами).
- Потрібно відводити витоки (наприклад, з ущільнень вала) небезпечних перекачуваних середовищ (вибухонебезпечних, токсичних або гарячих) так, щоб попередити виникнення небезпеки для осіб або оточуючого середовища. Слід дотримуватися норм національного законодавства.
- Легкозаймисті матеріали завжди потрібно зберігати на безпечній відстані від виробу.

- Необхідно усунути небезпеку, пов'язану з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (наприклад, IEC, VDE тощо) та положень місцевих компаній енергопостачання.

2.6 Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування

Керуюча організація повинна забезпечити, щоб усі роботи з монтажу та технічного обслуговування виконував уповноважений та кваліфікований персонал, який достатньо інформований завдяки особистому ретельному вивченню інструкцій з експлуатації.

Роботи на виробі або установці дозволяється виконувати лише після повної зупинки. Слід обов'язково дотримуватися описаної в інструкціях з монтажу та експлуатації методики повної зупинки виробу або установки.

Безпосередньо після завершення робіт необхідно повернути на місце та/або знов увімкнути усі запобіжні та захисні пристрої.

2.7 Самовільна видозміна конструкції та виготовлення запасних частин

Самовільна видозміна конструкції та виготовлення запасних частин ставить під загрозу безпеку виробу або персоналу, а також робить недійсними заяви виробника щодо безпеки.

У виріб дозволено вносити модифікації лише після консультації з виробником. Безпеку гарантує використання оригінальних запасних частин і додаткового приладдя, схвалених виробником. Використання інших запчастин звільняє виробника від відповідальності за можливі наслідки.

2.8 Заборонені методи експлуатації

Експлуатаційна безпека виробу, що постачається, гарантується лише за умови стандартного використання відповідно до розділу 4 цих інструкцій з експлуатації. Граничні значення у жодному разі не мають опускатися нижче значень, указаних у каталозі або аркуші технічних даних, або перевищувати їх.

3. Транспортування та тимчасове зберігання

Під час отримання матеріалу перевірте, щоб він не був пошкоджений під час транспортування. Якщо при постачанні сталося пошкодження, у дозволений період часу разом з постачальником здійсніть усі необхідні заходи.



ОБЕРЕЖНО! Неналежні умови зберігання можуть спричинити пошкодження. У разі відкладення часу монтажу зберігайте доставлений матеріал у сухому місці, захищаючи від негативного та будь-якого зовнішнього впливу (вологості, морозу тощо).

Перед розміщенням на тимчасове зберігання виріб слід ретельно очистити. Виріб може зберігатися щонайменше один рік.

Поводьтеся з насосом обережно, щоб не пошкодити його перед монтажем.

4. Застосування

Основна функція цього насоса полягає у перекачуванні гарячої чи холодної води, води з гліколем або інших середовищ з низькою в'язкістю, які не містять мінерального мастила, твердих або абразивних речовин, або матеріалів, які містять довгі волокна. Для використання насоса з метою перекачування корозійних хімічних середовищ необхідно отримати дозвіл виробника.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека вибуху!

Не використовуйте цей насос для перекачування горючих або вибухонебезпечних рідин.

4.1 Сфери застосування

- установки розподілу води та підвищення її тиску,
- промислові циркуляційні системи,
- технологічні середовища,
- контури з охолоджуючою водою,
- станції пожежогасіння та миючі станції,
- зрошувальні установки тощо.

5. Технічні характеристики

5.1 Типовий код

Приклад: Helix V2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V(F) Helix FIRST V(F)	Вертикальний відцентровий насос високого тиску з інлайн-конструкцією (F) = VdS сертифікована версія насоса
22	Номінальна об'ємна витрата у м³/год
05	Кількість робочих коліс
2	Кількість виточених робочих коліс (якщо наявні)
1	Код матеріалу насоса 1 — Корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4308 (AISI 304) + гідравліка з 1.4307 (AISI 304) 2 — Корпус модульного насоса з нержавіючої сталі 1.4409 (AISI 316 L) + гідравліка з 1.4404 (AISI 316 L) 3 — Корпус модульного насоса з сірого чавуну EN-GJL-250 (схвалене ACS та WRAS покриття) + гідравліка з 1.4307 (AISI 304) 4 — Корпус моноблочного насоса з сірого чавуну EN-GJL-250 (схвалене ACS та WRAS покриття) + гідравліка з 1.4307 (AISI 304) 5 — Корпус моноблочного насоса з сірого чавуну EN-GJL-250 (стандартне покриття) + гідравліка з 1.4307 (AISI 304)
16	Під'єднання до трубопроводу 16 — PN 16 25 — PN 25 30 — PN 40
E	Код типу ущільнення E — EPDM V — FKM Viton
KS	K — касетне ущільнення, версії без символу «K» обладнані простим ковзаючим торцевим ущільненням S — орієнтація тримача вздовж всмоктувального трубопроводу X — версія X-Care
400 460	Електрична напруга двигуна (В)
50 60	Частота струму двигуна (Гц)
xxxx	Код додаткових елементів (якщо наявні)

5.2 Технічні характеристики

Максимальний робочий тиск																				
Корпус насоса			16, 25 або 30 бар залежно від моделі																	
Максимальний тиск всмоктування			10 бар Примітка: сума дійсний вхідний тиск (Pinlet) + тиск при 0-му об'ємному потоці, що передається насосом, повинна бути нижчою від максимального робочого тиску насоса. У випадку перевищення максимального робочого тиску можуть пошкоджуватися кулькові підшипники та ковзаюче торцеве ущільнення або може зменшуватися термін експлуатації. Pinlet + P при 0-й витраті ≤ Pmax насоса Значення максимального робочого тиску див. на заводській табличці насоса: Pmax																	
Діапазон температур																				
Температури середовища			від −20 °C до +120 °C від −30 °C до +120 °C (якщо повністю з нержавіючої сталі) від −15 °C до +90 °C (версія Viton для ущільнюючого кільця та ковзаючого торцевого ущільнення)																	
Температура навколишнього середовища			від −15 °C до +40 °C Щодо інших температур надайте запит																	
Електротехнічні дані																				
Коефіцієнт корисної дії двигуна			Двигун відповідає нормам IEC 60034–30																	
Клас захисту			IP55																	
Клас ізоляції			155 (F)																	
Частота			Див. заводську табличку двигуна																	
Електрична напруга			Див. заводську табличку двигуна																	
Інші дані																				
Вологість			< 90 % без утворення конденсату																	
Висота над рівнем моря			< 1000 м (за вимогою > 1000 м)																	
Максимальна висота всмоктування			Відповідно до NPSH насоса																	
Рівень звукового тиску дБ (А) 0/+3 дБ (А)				Потужність (кВт)																
				0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
			50 Гц	56		57		58		62	64	68		69		71		74		76
			60 Гц	60		61		63	67	71	72		74		78		81		84	

Схематичне зображення та розміри трубопроводів (Fig. 4).

5.3 Обсяг поставки

- Багатоступеневий насос
- Інструкції з монтажу та експлуатації

5.4 Додаткове приладдя

Для серії Helix наявне оригінальне приладдя:

Позначення	№ артикулу
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 16 — DN 50)	4038587
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 25 — DN 50)	4038589
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 16 — DN 50)	4038585
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 25 — DN 50)	4038588
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 16 — DN 65)	4038592
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 25 — DN 65)	4038594
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 16 — DN 65)	4038591
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 25 — DN 65)	4038593
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 16 — DN 80)	4073797
2 круглі з'єднувальні фланці, нержавіюча сталь, 1.4404 (PN 25 — DN 80)	4073799
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 16 — DN 80)	4072534
2 круглі з'єднувальні фланці, сталь, (PN 25 — DN 80)	4072536
Комплект для обведення потоку на 25 бар	4124994
Комплект для обведення потоку (з манометром тиску на 25 бар)	4124995
Монтажна плита з демпферами для насосів до 5,5 кВт	4157154

Рекомендовано використання нового приладдя.

6. Опис та функціонування

6.1 Опис виробу

FIG. 1

- | | |
|------|-----------------------------|
| 1 — | Болт з'єднання з двигуном |
| 2 — | Захисний кожух муфти |
| 3 — | Ковзаюче торцеве ущільнення |
| 4 — | Корпус гідравлічної секції |
| 5 — | Робоче колесо |
| 6 — | Вал насоса |
| 7 — | Двигун |
| 8 — | З'єднувальна муфта |
| 9 — | Тримач |
| 10 — | Трубка муфти |
| 11 — | Фланець |
| 12 — | Корпус насоса |
| 13 — | Монтажна плита |

FIG. 2, 3

- | | |
|------|--|
| 1 — | Фільтр |
| 2 — | Всмоктувальний вентиль насоса |
| 3 — | Нагнітальний вентиль насоса |
| 4 — | Запірна арматура |
| 5 — | Пробка дренажу + прокачування |
| 6 — | Гвинт видалення повітря + пробка заливного отвору |
| 7 — | Резервуар |
| 8 — | Блок фундаменту |
| 9 — | Додатково: заглушки
(a — всмоктування,
b — нагнітання) |
| 10 — | Крюк для підйому |

6.2 Конструкція виробу

- Насоси Helix — це вертикальні несамовсмоктувальні насоси високого тиску з лінійним під'єднанням, які створені на основі багато-ступеневої конструкції.
- У насосах Helix поєднано використання високо-ефективних гідравлічних систем та двигунів (якщо наявні).
- Усі металічні частини, що контактують з водою, виготовлені із нержавіючої сталі або сірого чавуну.
- Для агресивного перекачуваного середовища існують спеціальні виконання, виготовлені для всіх контактуючих компонентів з нержавіючої сталі.
- Насоси Helix обладнані простим ковзаючим торцевим ущільненням або, для полегшення технічного обслуговування, касетним ущільненням.
- Крім цього, для найважливішого двигуна спеціальна з'єднувальна муфта дозволяє замінювати ущільнення без виймання двигуна.
- У конструкцію тримача Helix вмонтовано додатковий кульковий підшипник, що витримувє осьові гідравлічні зусилля: це забезпечує використання у насосі повністю стандартного двигуна.
- З метою сприяння монтажу насоса вмонтовані спеціальні транспортно-розвантажувальні пристрої (Fig. 8).

7. Установка та електричне підключення

Монтажні та електротехнічні роботи повинен виконувати лише кваліфікований персонал у відповідності до всіх місцевих норм.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик тілесних ушкоджень!

Необхідний нагляд за дотриманням наявних правил запобігання нещасним випадкам.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! небезпека ураження електричним струмом!

Необхідно усунути небезпеки, пов'язані з електричною енергією.

7.1 Введення в експлуатацію

Розпакуйте насос та видаліть упаковку на утилізацію у відповідності до екологічних норм.

7.2 Монтаж

Насос необхідно встановлювати у сухому добре провітрюваному місці, захищеному від замерзання.



ОБЕРЕЖНО! Можливість пошкодження насоса!

На роботу насоса можуть впливати бруд та краплини припою на корпусі насоса.

- Рекомендовано проводити роботи зі зварювання та паяння до монтажу насоса.
- Перед монтажем насоса ретельно промийте систему.

- Для полегшення огляду або заміни насоса його необхідно встановлювати у легкодоступному місці.
- Для важких насосів з метою полегшення їх розбирання встановіть над насосом кріюк для підйому (Fig. 2, поз. 10).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик нещасного випадку, пов'язаний з гарячими поверхнями!

Насос необхідно розташувати таким чином, щоб під час його роботи унеможливити контакт з гарячими поверхнями насоса.

- Для полегшення огляду або заміни насоса його необхідно встановлювати у легкодоступному місці.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик падіння!

Насос потрібно прикріпити гвинтами до основи.

- Розміщуйте насос у місці з легким доступом до нього для полегшення робіт з перевірки та зняття. Насос завжди повинен встановлюватися абсолютно вертикально на достатньо важкій бетонній основі.



ОБЕРЕЖНО! Ризик потрапляння деталей всередину насоса!

Перед монтажем подбайте про видалення запірних елементів корпусу насоса.



ВКАЗІВКА. Кожен насос на заводі може проходити випробування, які застосовуються для встановлення гідравлічних характеристик, тому у насосі може залишатися вода. Перед будь-яким використанням для питного водопостачання з гігієнічною метою рекомендовано провести ополіскування насоса.

- Розміри для монтажу та під'єднання наведені у § 5.2.
- Піднімайте насос обережно, використовуючи вмонтовані кільця для кріюків, за необхідності за допомогою підйомних та прийнятих строп відповідно до чинних настанов з проведення вантажопідймальних робіт.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик падіння!

Обережно поводьтеся з кріпленнями насоса, особливо для найвищих насосів, центр тяжіння яких може створювати ризик під час роботи з насосом.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик падіння!

Використовуйте вмонтовані кільця лише у випадку відсутності їх пошкодження (відсутня корозія...). За необхідності виконайте їх заміну.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик падіння!

Не можна переміщувати насос, використовуючи кріюки на двигуні: вони призначені лише для піднімання самого двигуна.

7.3 Під'єднання до трубопроводів

- Виконайте під'єднання насоса до трубопроводів, використовуючи відповідні з'єднувальні фланці, болти, гайки та прокладки.



ОБЕРЕЖНО!

Зусилля затягування болтів не повинно перевищувати 80 Н·м.

Заборонено використання гайкового ключа ударної дії.

- Напрямок циркуляції перекачуваного середовища вказано на ідентифікаційній етикетці насоса.
- Насос необхідно встановлювати таким чином, щоб на нього не передавалося навантаження від системи трубопроводів. Трубопроводи потрібно під'єднувати таким чином, щоб насос не тримав їх вагу.
- Рекомендовано встановлення запірних вентилів зі всмоктувальної та нагнітальної сторін насоса.
- Використання компенсаторів теплового розширення може послабити шум та вібрацію насоса.
- Що стосується номінального поперечного перетину всмоктувальної труби, виробник рекомендує використовувати щонайменше такий самий поперечний перетин, що й у приєднувального патрубку насоса.
- З метою захисту насоса від гідравлічного удару запірну арматуру можна розміщати на напірній трубі.
- Для прямого під'єднання до загальнодоступної системи питної води всмоктувальний трубопровід також повинен мати запірну арматуру та захисний клапан.
- Для опосередкованого приєднання через резервуар, всмоктувальний трубопровід повинен мати фільтр грубого очищення для перешкодження потрапляння до насоса будь-якого забруднення та запірну арматуру.
- У випадку конструкції насоса з напівфланцями, рекомендовано під'єднуватися до гідравлічної мережі, а потім від'єднувати з'єднання з пластмасовими фіксаторами для уникнення ризику протікання.

7.4 Під'єднання двигуна до відкритого вала насоса (без двигуна)

- Зніміть захисні кожухи муфти.



ВКАЗІВКА. Насоси Helix обладнані невипадаючими гвинтами, як вимагає Директива з машинного обладнання.

- Встановіть двигун на насос, використовуючи гвинти (розмір тримача FT — див. позначення виробу) або болти, гайки та транспортно-розвантажувальні пристрої (розмір тримача FF — див. позначення виробу), надані з насосом: перевірте потужність двигуна та розміри за каталогом WIL0.



ВКАЗІВКА. Потужність двигуна може бути змінена у відповідності з властивостями перекачуваного середовища. За необхідності зверніться до сервісного центру Wilo.

- Закрийте захисні кожухи муфти, затягуючи усі розміщені на насосі гвинти.

7.5 Електричне під'єднання



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека ураження електричним струмом!

Необхідно усунути небезпеки, пов'язані з електричною енергією.

- Електротехнічні роботи здійснюються лише кваліфікованим електромонтером!
- Усі електричні під'єднання повинні виконуватися після вимкнення електропостачання та із захистом від несанкціонованого вмикання.
- Для безпечного монтажу та експлуатації потрібно забезпечити належне заземлення насоса до клем заземлення джерела живлення.
- Перевірте, щоб робоча сила струму, напруга та частота, які використовуються, відповідали даним на таблиці двигуна.
- Насос необхідно під'єднати до джерела живлення одножильним кабелем, обладнаним заземленим штекерним з'єднанням або головним вимикачем живлення.
- Трифазні двигуни слід під'єднувати до випробуваного запускателя двигуна. Встановлена номінальна сила струму повинна відповідати електротехнічним даним на паспортній таблиці двигуна насоса.
- Кабель від джерела живлення повинен прокладатися таким чином, щоб він не торкався системи трубопроводів та/або корпусу насоса і двигуна.
- Насос або установка мають бути заземлені у відповідності до місцевих норм. В ролі додаткового захисту можна використовувати пристрій захисного відключення.
- Під'єднання до мережі живлення необхідно виконувати у відповідності зі схемою під'єднання (Fig. 5).

7.6 Експлуатація з частотним перетворювачем

- Двигуни, що використовують, можна під'єднувати до частотного перетворювача з метою пристосування потужності двигуна до робочої точки.
- Перетворювач не повинен створювати на клеммах двигуна стрибки напруги вище 850 В та давати нахил кривої зростання напруги dU/dt вище 2500 В/мкс.
- У випадку вищих значень необхідно використовувати відповідний фільтр: для визначення та вибору такого фільтра зверніться до виробника перетворювача.
- Під час монтажу неухильно дотримуйтеся вказівок, зазначених в аркуші даних виробника перетворювача.
- Мінімальне регульоване число обертів не слід встановлювати нижче 40 % від номінального числа обертів насоса.

8. Пуск

8.1 Заповнення установки — видалення повітря



ОБЕРЕЖНО! Можливість пошкодження насоса!

В жодному разі не допускайте сухий хід насоса.

Перед пуском насоса система повинна бути заповнена.

8.1.1 Процес видалення повітря — накачування достатнім тиском подачі (Fig. 3)

- Закрийте два захисні вентиля (2, 3).
- Викрутіть гвинт видалення повітря з пробки заливного отвору (6a).
- Повільно відкрийте захисний вентиль на всмоктувальній стороні (2).
- Закрутіть гвинт видалення повітря, коли повітря вийде через гвинт видалення повітря та потече перекачуване середовище (6a).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Якщо перекачуване середовище гаряче, а тиск високий, пара, що виходить з гвинта видалення повітря, може спричинити опіки або інші травми.

- Повністю відкрийте захисний вентиль на всмоктувальній стороні (2).
- Запустіть насос та перевірте щоб напрямок обертання відповідав вибитому на заводській таблиці насоса. Якщо цього не відбувається, поміняйте місцями 2 фази у клемній коробці.



ОБЕРЕЖНО!

Неправильний напрямок обертання буде давати гірші характеристики перекачування та створювати можливість пошкодження з'єднувальної муфти.

- Відкрийте захисний вентиль на нагнітальній стороні (3).

8.1.2 Процес видалення повітря — закачування у магістраль всмоктування (Fig. 2)

- Закрийте захисний вентиль на нагнітальній стороні (3). Відкрийте захисний вентиль на всмоктувальній стороні (2).
- Зніміть пробку заливного отвору з гвинтом видалення повітря (6b).
- Частково відкрийте пробку дренажу-прокачування (5b).
- Заповніть насос та всмоктувальний трубопровід водою.
- Переконайтеся, що у насосі та всмоктувальному трубопроводі відсутнє повітря: потрібно повторювати наповнення до повного видалення повітря.
- Закрийте пробку заливного отвору з гвинтом видалення повітря (6b).
- Запустіть насос та перевірте щоб напрямок обертання відповідав вибитому на таблиці насоса. Якщо цього не відбувається, поміняйте місцями дві фази у клемній коробці.

**ОБЕРЕЖНО!**

Неправильний напрямок обертання буде давати гірші характеристики перекачування та створювати можливість пошкодження з'єднувальної муфти.

- Трохи відкрийте захисний клапан на нагнітальній стороні (3).
- Для видалення повітря викрутіть гвинт видалення повітря з пробки заливного отвору (6a).
- Закрутіть гвинт видалення повітря, коли повітря вийде через гвинт стравлювання повітря та потече перекачуване середовище.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Якщо перекачуване середовище гаряче, а тиск високий, пара, що виходить з гвинта видалення повітря, може спричинити опіки або інші травми.

- Повністю відкрийте захисний клапан на нагнітальній стороні (3).
- Закрийте пробку дренажу-прокачування (5a).

8.2 Пуск**ОБЕРЕЖНО!**

Насос не повинен працювати з нульовим потоком (нагнітальний клапан закритий).

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик травмування!**

Коли працює насос, повинні бути встановлені та закріплені усіма відповідними гвинтами захисні кожухи муфт.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Сильний шум!**

Шум, що створюється найпотужнішими насосами, може бути дуже сильним: у випадку тривалого перебування біля насоса необхідно вживати заходів захисту від шуму.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Установка повинна бути спроектована таким чином, щоб у випадку витoku перекачуваного середовища ніхто не міг травмуватися (порушення ковзаючого торцевого ущільнення...).

- Ці насоси не потребують технічного обслуговування. Тим не менше рекомендовано проводити регулярну перевірку кожні 15 000 годин.
- Як варіант, для деяких моделей ковзаюче торцеве ущільнення можна легко замінювати завдяки його касетній конструкції.
- У випадку конструкції та монтажу насоса з напівфланцями, після операції технічного обслуговування пропонується додавати пластмасове з'єднання для полегшення утримання напівфланців разом.
- Для насосів, обладнаних масляною густою мастилою (Fig. 7, поз. 1), на етикетці, наклеєній на частині тримача (2), зазначена відповідна частота змащування.
- Після встановлення ковзаючого торцевого ущільнення у потрібне положення вставте у корпус регулювальний клин (Fig. 6).
- Насос завжди слід утримувати у належній чистоті.
- Для уникнення пошкодження з насосів, які не використовують під час періодів замерзання, слід зливати воду: закрийте захисні клапани, повністю відкрийте пробку дренажу-прокачування та викрутіть гвинт видалення повітря.
- Термін експлуатації: 10 років в залежності від умов експлуатації та дотримання усіх вимог, описаних у цьому посібнику з експлуатації.

9. Технічне обслуговування — Сервіс

Усі види обслуговування повинен виконувати уповноважений представник сервісної служби!

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ! небезпека ураження електричним струмом!**

Необхідно усунути небезпеки, пов'язані з електричною енергією.

Усі електротехнічні роботи повинні виконуватися після вимкнення електропостачання та із захистом від несанкціонованого вмикання.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик отримання опіку!**

При високій температурі води та високому тиску в системі закрийте запірні клапани перед насосом та після нього.

Спочатку дайте можливість насосу охолонути.

10. Несправності, їх причини та усунення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека ураження електричним струмом!

Необхідно усунути небезпеки, пов'язані з електричною енергією.

Усі електротехнічні роботи повинні виконуватися після вимкнення електропостачання та із захистом від несанкціонованого вмикання.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик отримання опіку!

При високій температурі води та високому тиску в системі закрийте запірні вентилі перед насосом та після нього.

Спочатку дайте можливість насосу охолонути.

Несправності	Причина	Усунення
Відмова роботи насоса	Відсутній електричний струм	Перевірте запобіжники, проводи та з'єднувальні елементи
	Спрацював тепловий роз'єднувач, відключено живлення	Усуньте причину перевантаження двигуна
Насос працює, але перекачує надто мало	Неправильний напрямок обертання	Перевірте напрямок обертання двигуна та, за необхідності, змініть його
	Частинам насоса перешкоджають сторонні предмети	Перевірте та прочистіть трубопровід
	Повітря у всмоктувальному трубопроводі	Герметизуйте всмоктувальний трубопровід
	Всмоктувальний трубопровід надто вузький	Встановіть більший всмоктувальний трубопровід
	Недостатньо відкритий вентиль	Відкрийте належним чином вентиль
Насос перекачує нерівномірно	Повітря у насосі	Видаліть повітря з насоса, перевірте герметичність всмоктувального трубопроводу. За необхідності запустіть насос на 20 – 30 с, відкрутіть гвинт видалення повітря для виходу повітря, закрутіть гвинт видалення повітря та повторіть цю операцію кілька разів, доки повітря не перестане виходити з насоса
Вібрація або шум насоса	Сторонні предмети всередині насоса	Видаліть сторонні предмети
	Насос під'єднано до основи неналежним чином	Затягніть гвинти
	Пошкоджено підшипник	Зверніться до сервісного центру Wilo
Двигун перегрівається, спрацьовує захист	Від'єдналася фаза	Перевірте запобіжники, проводи та з'єднувальні елементи
	Температура навколишнього середовища надто висока	Забезпечте охолодження
Протікає ковзаюче торцеве ущільнення	Пошкоджене ковзаюче торцеве ущільнення	Замініть ковзаюче торцеве ущільнення

Якщо несправність неможливо виправити, зверніться до сервісного центру Wilo.

11. Запасні частини

Усі запасні частини потрібно замовляти у сервісних центрах Wilo.

З метою уникнення будь-яких помилок у замовленнях зазначайте дані з паспортної таблички.

Каталог запасних частин доступний на веб-сайті www.wilo.com.

12. Утилізація

Інформація про збір відпрацьованих електричних та електронних виробів

Належна утилізація та відповідна переробка цього виробу запобігають завданню шкоди оточуючому середовищу та виникненню небезпеки для особистого здоров'я.



ВКАЗІВКА. Утилізація разом з побутовими відходами заборонена!

В Європейському союзі цей символ може розміщуватися на виробі, упаковці або у супровідній документації. Він означає, що не допускається утилізація відповідних електричних та електронних виробів разом з побутовими відходами.

Для забезпечення належного поводження, переробки та утилізації відповідних відпрацьованих виробів, необхідно звернути увагу на таке:

- дозволяється здавати ці вироби виключно на спеціально призначені сертифіковані пункти збору;
- необхідно дотримуватися застосовних регіональних постанов!

Проконсультуйтеся з місцевими органами самоврядування, найближчим пунктом видалення відходів або дилером, який продав цей виріб, щоб отримати інформацію про належну утилізацію. Додаткову інформацію з переробки можна знайти на веб-сайті www.wilo-recycling.com.

Виробник залишає за собою право вносити технічні зміни!

Дополнительная информация:

I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Разъяснения по определению даты изготовления: Например: YYwWW = 14w30

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW = неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации.

Сертификат соответствия



№ ТС RU C-DE.AB24.B.01945, срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

Оборудование соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

III. Информация о производителе и официальных представительствах.

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILo SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

Россия:

ООО «ВИЛО РУС», 123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20

Телефон +7 495 781 06 90,

Факс + 7 495 781 06 91,

E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:

ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск

ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005

Телефон: 017 228-55-28

Факс: 017 396-34-66

E-mail: wilo@wilo.by

Казахстан:

ТОО «WILo Central Asia», 050002, г. Алматы,

Джангильдина, 31

Телефон +7 (727) 2785961

Факс +7 (727) 2785960

E-mail: info@wilo.kz

IV Дополнительная информация к инструкции по монтажу и эксплуатации.

Срок хранения:

Новое оборудование может храниться как минимум в течение 1 года. Оборудование должно быть тщательно очищено перед помещением на временное хранение. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, защищенном от замерзания месте.

Техническое обслуживание:

Оборудование не требует обслуживания. Рекомендуется регулярная проверка каждые 15 000 ч.

Срок службы:

При правильном режиме эксплуатации, соблюдении всех указаний Инструкции по монтажу и эксплуатации и при своевременном выполнении планово-предупредительных ремонтов, срок службы оборудования - 10 лет.

Уровень шума:

Уровень шума оборудования составляет не более 80дБ(А). В случае превышения указанного значения информация указывается на наклейке оборудования или в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Безопасная утилизация:

Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия предотвращается нанесение ущерба окружающей среде и опасности для здоровья персонала. Правила утилизации требуют опорожнения и очистки, а также демонтажа оборудования.

Собрать смазочный материал. Выполнить сортировку деталей по материалам (металл, пластик, электроника).

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.

2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или в месте, где изделие было куплено.

GARANTİ BELGESİ

Bu belge 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Garanti Belgesi Yönetmeliği'ne uygun olarak düzenlenmiştir.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve **2 yıldır**.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan;
 - a- Sözleşmeden dönme,
 - b- Satış bedelinden indirim isteme,
 - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
 - d- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
4. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
5. Tüketicinin, **ücretsiz onarım hakkını** kullanması halinde malın;
 - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Malın tamir süresi **20 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
7. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.
9. Satıcı tarafından bu **Garanti Belgesinin** verilmemesi durumunda, tüketici **Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne** başvurabilir.

Üretici veya İthalatçı Firma:

WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla
İstanbul/TÜRKİYE

Tel: (0216) 250 94 00

Faks:(0216)250 94 07

E-posta : servis@wilo.com.tr

Yetkilinin İmzası

Firmanın Kaşesi


WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.
Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91
Tuzla / İstanbul / Türkiye
T: (0216) 250 94 00 F: (0216) 250 94 07
Arızalı Kurumlar 19. 811 030 0557

Satıcı Firma :

Unvanı :

Adresi :

Telefonu :

Faks :

E-posta :

Fatura Tarih ve Sayısı :

Teslim Tarihi ve Yeri :

Yetkilinin İmzası :

Firmanın Kaşesi :

Malın

Cinsi : MOTORLU SU POMPASI

Markası : WILO

Modeli :

Malın

Garanti Süresi

: 2 yıl

Azami Tamir Süresi

: 20 iş günü

Bandrol ve Seri No

:

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

WILO Pompa Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş. tarafından verilen bu garanti, aşağıdaki durumları kapsamaz:

1. Ürün etiketi ve garanti belgesinin tahrif edilmesi.
2. Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar.
3. Hatalı tip seçimi, hatalı yerleştirme, hatalı montaj ve hatalı tesisattan kaynaklanan hasar ve arızalar.
4. Yetkili servisler dışındaki kişiler tarafından yapılan işletmeye alma, bakım ve onarımlar nedeni ile oluşan hasar ve arızalar.
5. Ürünün tüketiciye tesliminden sonra nakliye, boşaltma, yükleme, depolama sırasında fiziki (çarpma, çizme, kırma) veya kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
6. Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem ve diğer doğal afetlerle meydana gelen hasar ve arızalar.
7. Ürünün yerleştirildiği uygunsuz ortam şartlarından kaynaklanan hasar ve arızalar.
8. Hatalı akışkan seçimi ve akışkanın fiziksel veya kimyasal özelliklerinden kaynaklanan hasar ve arızalar.
9. Gaz veya havayla basınçlandırılmış tanklarda yanlış basınç oluşumundan kaynaklanan hasar ve arızalar.
10. Tesisat zincirinde yer alan bir başka cihaz veya ekipmanın görevini yapmamasından veya yanlış kullanımından meydana gelen hasar ve arızalar.
11. Tesisattaki suyun donması ile oluşabilecek hasar ve arızalar.
12. Motorlu su pompasında kısa süreli de olsa kuru (susuz) çalıştırmaktan kaynaklanan hasar ve arızalar.
13. Motorlu su pompasının kullanma kılavuzunda belirtilen elektrik beslemesi toleranslarının dışında çalıştırılmasından kaynaklanan hasar ve arızalar.

Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi, ücret karşılığında yapılır.

WILO Pompa Sistemleri A.Ş. Satış Sonrası Hizmetleri

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad. No:91 Tuzla
İstanbul/TÜRKİYE
Tel: (0216) 250 94 00
Faks: (0216) 250 94 07
E-posta : servis@wilo.com.tr

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

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

Helix V 22... /36... /52...
Helix First V 22... /36... /52...

(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 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

_ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Induktionselektromotor, der Verordnung 4/2014 Geänderte / Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,
This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz, amended by Regulation 4/2014 / This applies according to eco-design requirements of the regulation suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz, amendé par le règlement 4/2014 / suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012

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 harmonised European standards:

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1
EN 60204-1

EN 60034-30-1

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
Datum: 2018.03.12
08:59:57 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

Group Quality Manager
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117773.05 (CE-A-S n°4123482)

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

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

Helix VF 22.../36.../52...
Helix First VF 22.../36.../52...

(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 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

_ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Induktionselektromotor, der Verordnung 4/2014 Geänderte

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz, amended by Regulation 4/2014

suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz, amendé par le règlement 4/2014

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 harmonised European standards:

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

**EN 60034-1
EN 60204-1**

EN 60034-30-1

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
Datum: 2018.03.12
08:59:43 +01'00'

Group Quality Manager
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2195310.01 (CE-A-S n°4123482)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машини 2006/42/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština EU/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 ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING 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 ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE 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 ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EL/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: Masinaid 2006/42/EÜ ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EU/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 ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge AE/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 ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EU/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 ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE 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 ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.	(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinų 2006/42/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.
(LV) - Latviešu valoda ES/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: Mašīnas 2006/42/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.	(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislażżjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.

(NL) - Nederlands EU/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 ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/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 ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE 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 ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/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 ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(SK) - Slovenčina EÚ/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 ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.	(SL) - Slovenščina EU/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 ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.
(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.	(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.
(IS) - Íslenska ESB/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 ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(NO) - Norsk EU/EG-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 ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.
(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/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄT SERKLÄRUNG

Ми, виробник, заявляємо про свою виключну відповідальність, що ці типи насосів, які виготовляються серійно,

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,

Helix V 22.../36.../52...

Helix First V 22.../36.../52...

Серійний номер позначений на табличці продукту відповідно до Правил машинобудування. / The serial number is marked on the product site plate according to the Machinery regulation. / Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach der Maschinenverordnung angegeben.

в поставленому виконанні відповідають наступним відповідним Технічним регламентам:

in their delivered state comply with the following relevant Technical Regulations:

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

— **Безпеки машин (Резолюція 62)**

— **Safety of machinery and equipment (Resolution 62)**

— **Sicherheit von Maschinen und Ausrüstungen (Entschliebung 62)**

i Безпеки низьковольтного електричного обладнання (Резолюція 1067)

and Low-Voltage Electrical Equipment (Resolution 1067)

und Sicherheit von Niederspannungs-elektrische Ausrüstungen (Entschliebung 1067)

а відповідному національному законодавству,

and with the relevant national legislation,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

також при дотриманні наступних відповідних стандартів:

comply also with the following relevant standards:

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden Normen:

ДСТУ EN 809:2015

ДСТУ EN 60034-1:2016

ДСТУ EN 60204-1:2015

Особа, уповноважена скласти технічний файл, є

Person authorized to compile the technical file is:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Dortmund,



Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein

Datum: 2018.06.01

09:01:56 +02'00'

H. HERCHENHEIN

Senior Vice President - Group Quality

N°2195291.01 (CE-A-S n°4123482)

Group Quality

WILO SE

Nortkirchenstraße 100

D-44263 Dortmund



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund - Germany

Déclaration originale / Original declaration / Original-erklärung

F_GQ_01.3-23

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.
Bay 8, 925 – 30th Street NE.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 276 9456
info@wilo-canada.com

China

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

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

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

Lebanon

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

Lithuania

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

Morocco

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

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

WILO Rus ooo
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 Ukraine 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 +1 888 945 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