

Wilo-SiClean Comfort



bg Инструкция за монтаж и експлоатация

Fig. 3:

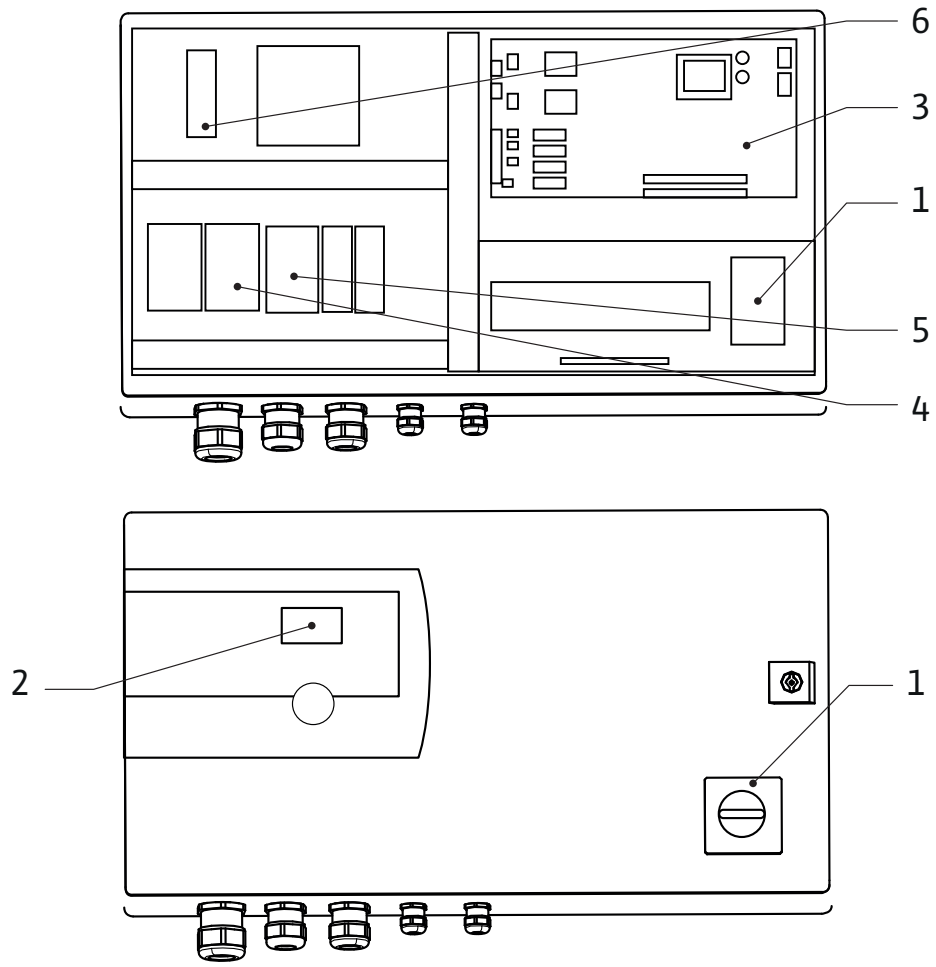
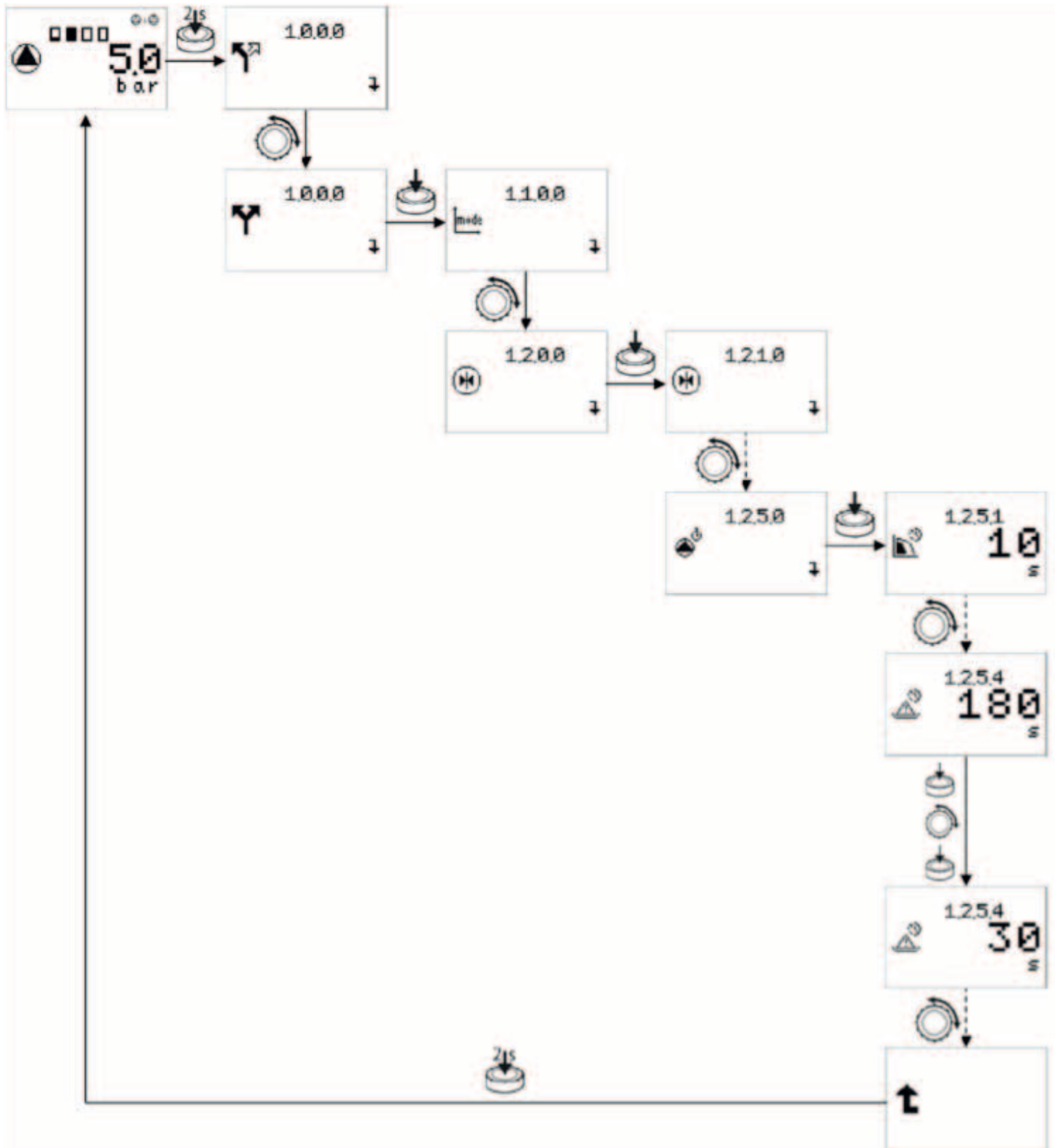


Fig. 4:



1	Обща информация	3
2	Безопасност	3
2.1	Символи за опасност, използвани в инструкцията	3
2.2	Квалификация на персонала	4
2.3	Рискове при неспазване на изискванията за безопасност	4
2.4	Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа	4
2.5	Изисквания за безопасност към оператора	4
2.6	Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката	5
2.7	Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части	5
2.8	Неразрешен режим на работа	5
3	Транспорт и междинно съхранение	5
3.1	Транспортиране с цел монтаж/демонтаж	5
4	Употреба по предназначение	6
5	Продуктова информация	6
5.1	Кодово означение на типовете	6
5.2	Технически характеристики	6
5.3	Комплект на доставката	7
6	Описание и функции	7
6.1	Общо описание	7
6.2	Описание на продукта	7
6.3	Функциониране на системата SiClean Comfort	8
7	Табло за управление	8
7.1	Технически характеристики	8
7.2	Комплект на доставката	9
7.3	Окомплектовка	9
7.4	Описание	9
7.5	Функция и експлоатация	9
8	Монтаж и електрическо свързване	20
8.1	Монтаж	20
8.2	Свързване на хидравликата	21
8.3	Електрическо свързване	21
9	Пускане в експлоатация	22
9.1	Общи мерки за подготовка и проверки	22
9.2	Пускане на системата в експлоатация	23
10	Поддръжка	23
11	Повреди, причини и отстраняване	23
11.1	Индикация и потвърждаване на грешки	24
11.2	Архив на грешките	24
11.3	Мрежови проблеми, повреди, причини и отстраняване	25
12	Резервни части	26
13	Изхвърляне	26

1 Обща информация

За този документ

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

Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Винаги трябва да е леснодостъпна и в близост до продукта. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта.

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

Декларация на ЕО за съответствие:

Копие от Декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за монтаж и експлоатация.

Ако се извърши техническа промяна на посочените там конструкции без нашето съгласие или ако не са спазени спецификациите, посочени в инструкцията за монтаж и експлоатация относно безопасността на продукта/служителите, тази декларация ще стане невалидна.

2 Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. Затова, преди монтажа и пускането в експлоатация тази инструкция за монтаж и експлоатация трябва да бъде прочетена задължително от отговорните експерти/оператора.

Необходимо е спазването не само на общите изисквания за безопасност, посочени в точката „Безопасност“, но и на добавените специални изисквания и указания в следващите точки, маркирани със символи за опасност.

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

Символи



Общ символ за опасност



Опасност от електрическо напрежение



ЗАБЕЛЕЖКА

Сигнални думи

ОПАСНОСТ!

Изключително опасна ситуация.

Неспазването на изискването би довело до смърт или много тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Потребителят може да получи (тежки) наранявания. Сигналната дума „Предупреждение“ указва, че при неспазване на това указание са възможни (тежки) наранявания.

ВНИМАНИЕ!

Съществува опасност от повреда на продукта, респективно системата. Сигналната дума „Внимание“ указва, че при неспазване на това указание са възможни повреди по продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Важна информация за работа с продукта. Насочва се вниманието върху възможни проблеми.

Указанията нанесени директно върху продукта трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в напълно четливо състояние. Това включва следното:

- Стрелка за посоката на въртене
- Маркировки на местата за присъединяване
- Фирмена табелка
- Предупредителни стикери

2.2 Квалификация на персонала

Трябва да се гарантира, че за монтаж, експлоатация и поддръжка ще се ангажира персонал, разполагащ с необходимата за тези дейности квалификация. Операторът определя сферата на отговорност, задачите и контрола на персонала. Ако персоналят няма необходимите познания, той трябва съответно да бъде обучен и инструктиран. Ако е необходимо, това може да се извърши от производителя на продукта по искане на оператора.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност може да доведе до опасност за хората и околната среда, както и продукта/системата. Неспазването на изискванията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение.

В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до следните опасности:

- Застрашаване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия
- Застрашаване на околната среда чрез изпускане на опасни вещества
- Материални щети
- Отказ на важни функции на помпата/системата
- Отказ на предписани методи на поддръжка

2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа



Трябва да се спазват изискванията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби по охрана на труда, както и евентуални вътрешни правила на оператора за работа, експлоатация и безопасност.

2.5 Изисквания за безопасност към оператора

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, освен ако тези лица бъдат надзирани от отговорник по безопасността или ако са получили от него указания как да работят с уреда.

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

- Ако горещи или студени компоненти на продукта/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на монтажника.
- Защитата срещу директен допир на движещите се компоненти (например куплунг) не трябва да се отстранява, докато продуктът работи.
- Течове (например уплътнение на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, токсични или горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- Леснозапалими материали принципно не трябва да се съхраняват в близост до продукта.

- Да се елиминират опасностите от електрическа енергия. Да се съблюдават местните или общите разпоредби [напр. IEC, VDE и т.н.], както и тези на местните енергоснабдителните дружества.
- 2.6 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката**
- Собственикът трябва да има грижата всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.
- Всяка намеса по помпата/системата трябва да се извършва единствено след изключване на напрежението и пълно състояние на покой на помпата/системата. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация.
- Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в експлоатация отново.
- 2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части**
- Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават безопасността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността. Изменения на продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиначните резервни части и одобрената от производителя окомплектовка осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.
- 2.8 Неразрешен режим на работа**
- Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. Да не се нарушават посочените в каталога/таблицата с параметри гранични стойности на работните параметри.
- 3 Транспорт и междинно съхранение**
- След като получите продукта, проверете дали по време на транспорта не е бил повреден. Ако се установи дефект, трябва да бъде уведомена транспортната фирма (спедитор).
- Окомплектовката трябва да се транспортира с одобрено товаро-разтоварно средство.
- Преди монтажа продуктът трябва да се съхранява на сухо място, защитено от замръзване и да бъде пазен от механични повреди.
-  **ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!**
Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до материални щети по продукта.
- Продуктът не бива да се излага на температури извън диапазона от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Wilo-SiClean Comfort се доставя върху палет и е защитена срещу влага и прах чрез прозрачна пластмасова опаковка.
- 3.1 Транспортиране с цел монтаж/демонтаж**
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания!**
Неразрешеното транспортиране може да доведе до физически наранявания.
- Трябва да се осигури стабилността на товара.
 - Работата трябва да се извършва от квалифициран персонал и разрешена окомплектовка.
 - Транспортните ленти за закрепване трябва да бъдат прикрепени към съществуващите транспортни скоби.

4 Употреба по предназначение

Цел

Основната функция на Wilo-SiClean Comfort е защитата на отоплителните системи от образуване на шлам чрез непрекъснато отстраняване на неразтворените вещества.

Области на приложение

Области на приложение:

- Системи за отопление с гореща вода
- Системи за отопление и климатизация

Ограничения

Типични места за монтаж са технически помещения в сградата с други домашни инсталации. Не се предвижда директния монтаж на системата в помещения, използвани за живеене или за работа.

За тази серия не е допустим външен монтаж на открито.



ВНИМАНИЕ! Възможни са материални щети!

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

Помпи без оценка за работа в взривоопасна среда не са подходящи за използване във взривоопасни зони.

- Използването на помпата/системата по предназначение също така включва спазването на следните инструкции.
- Всяко използване, което излиза извън тези рамки, се счита за използване не по предназначение.

5 Продуктова информация

5.1 Кодово означение на типовете

Кодовото означение на типовете се състои от следните елементи:

Пример:	SiClean Comfort 12
SiClean Comfort	Стандартна версия, автоматичен режим на работа, Inline помпа с технология със сух ротор
12	Номинален диаметър на входа/изхода на сепаратора

5.2 Технически характеристики

Характеристика	Стойност	Забележки
Максимално допустимо работно налягане	10 bar	–
Максимално допустима температура на флуида	0 °C до +100 °C	–
Минимална/максимална температура на околната среда	0 °C до +40 °C	–
Минимална/максимална температура на лагерите	-10 °C до +50 °C	–
Допустими работни флуиди	Вода за отопление според VDI 2035	Други флуиди при запитване
Електрическо свързване	3~400 V ± 10 %, 50 Hz	–

При поръчката на резервни части, се уверете, че съобщавате цялата информация от фирмените табелки на помпата и мотора.

5.3 Комплект на доставката

- Wilo-SiClean Comfort
- Инструкция за монтаж и експлоатация: Wilo-SiClean Comfort включително описание на таблото за управление SC
- Инструкция за монтаж и експлоатация: Wilo-VeroLine-IPL...

6 Описание и функции

6.1 Общо описание

SiClean Comfort е компактен и предварително сглобен уред, който се доставя напълно окабелен и готов за присъединяване. Трябва да направите само следните присъединявания:

- Смукателна тръба
- Входна тръба
- Отвеждане на шлам
- Захранване от мрежата

6.2 Описание на продукта

Компоненти на механичната и хидравличната система (Fig. 1)

Компактната инсталация е монтирана върху стоманена основна рама с вибрационни амортизатори. Състои се от Inline помпа (поз. 1) и сепаратор (поз. 2). В долната част е разположена автоматична система за отвеждане на шлама (поз. 4А, 4В, 6). Уредът е оборудван с автоматичен обезвъздушител (поз. 7) в горната част на изхода на сепаратора.



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато помпата работи, спирателният вентил (поз. 8) трябва да е отворен.

Таблото за управление (поз. 5) е монтирано на основната рама. Всички електронни компоненти се доставят окабелени. Настоящата инструкция за монтаж и експлоатация описва цялостния монтаж на SiClean Comfort.

Inline помпа (поз. 1)

Помпата е предназначена да изравнява загубите на налягане в системата и да осигури необходимите условия на потока в сепаратора. Предоставената инструкция за монтаж и експлоатация съдържа важна информация за помпата.

Сепаратор (поз. 2)

Сепараторът е неподвижна част, имаща цилиндричен сепаратор за частици с магнитни елементи за генериране на магнитно поле и с камера за събиране на утайка.

Табло за управление (поз. 5)

Таблото за управление SC се използва за автоматично управление на хидравличните модули (помпа, вентили) на системата за сепариране на частици. Допълнителна информация за таблото за управление ще намерите в глава 7.

Размер на присъединяване SiClean Comfort за подаване и оттичане

Размерите на фланците за съответните модели SiClean Comfort са изброени по-долу:

SiClean Comfort...	Входящ фланец	Изходен фланец	Отвежданена шлам
12	DN 32	DN 32	1"
15	DN 32	DN 32	1"
20	DN 32	DN 32	1"
25	DN 40	DN 50	1"
30	DN 40	DN 65	1"
40	DN 40	DN 80	1"
50	DN 50	DN 80	1"
65	DN 65	DN 100	1"

6.3 Функциониране на системата SiClean Comfort

SiClean Comfort използва естествени физически явления за отстраняване на частиците и шлама от водата, както и микромехурчетата и газове.

Флуидът, който навлиза от системата в модула, се ускорява от помпата и влиза в сепаратора, който завихря флуида. Полученият силен центрофугиращ ефект, заедно с многополюсното магнитно поле, гарантира, че частиците, плаващи във водата, се засмукват в събирателната камера. Пречистената вода се връща в центъра на сепаратора и се връща обратно в системата.

Чрез непрекъснат процес газът се отвежда от изхода на сепаратора. Железният оксид се трансформира в магнетит или черен шлам и се отстранява от моторизирания изпускателен клапан.

Процесът е напълно автоматичен и може да бъде наблюдаван чрез таблото за управление.

7 Табло за управление**7.1 Технически характеристики**

Характеристика	Стойност	Забележки
Мрежово захранващо напрежение	3~400 V (L1, L2, L3)	-
Честота	50/60 Hz	-
Управляващо напрежение	24 V променлив ток	-
Номинален ток	Виж фирмената табелка	-
Степен на защита	IP54	-
Макс. защита към мрежата	Виж електрическата схема	-
Минимална/максимална температура на околната среда	0 °C до +40 °C	-
Електрическа безопасност	Степен на замърсяване: II	-

7.2 Комплект на доставката

- Табло за управление SC-Clean
- План за пуск
- Инструкция за монтаж и експлоатация: Wilo-SiClean Comfort включително описание на таблото за управление SC
- Изпитвателен протокол съгласно EN 60204-1

7.3 Окомплектовка

Окомплектовката трябва да се поръча отделно:

Окомплектовка	Описание
BACnet MSTP	Комуникация BACnet MS/TP (RS485)
Modbus RTU	Комуникация Modbus RTU (RS485)

7.4 Описание**Общо описание**

Таблото за управление SC се управлява от микроконтролера. Използва се за управление на сепаратора за частици SiClean Comfort, който включва следните ключови елементи:

- Помпа (поз. 1),
- Промиване/изпускателен клапан (поз. 4A),
- Предпазен клапан (поз. 4B).

Помпата и вентилите автоматично се включват и изключват в зависимост от броя и продължителността на промиванията всеки ден от съответния месец. Параметрите са достъпни чрез менюто. Ако се установи теч на изпускателния клапан, ще се появи аларма и предпазният клапан ще се затвори. Алармените съобщения се записват в историята на алармите.

Текущото работно състояние и вентилите се показват чрез HMI и светодиоди в предната част на работната област. Въведеното от потребителя с помощта на бутон с въртене и натискане се приема на предната страна на работната област.

Устройство на таблото за управление (Fig. 3)

Таблото за управление включва следните основни елементи:

- Главен прекъсвач: включване/изключване на цялото табло за управление (поз. 1).
- Интерфейс човек-машина (HMI): течнокристален дисплей за индикация на работните данни (виж менютата), светодиоди за индикация на общия статус (експлоатация/повреда), въртящо се копче за избор на меню и за настройка на параметри (поз. 2).
- Основна платка: платка с микроконтролер (поз. 3).
- Защитен прекъсвач на мотора (поз. 4).
- Контактори: контактори за стартиране на помпите (поз. 5).
- Електрод за контрол на херметичността (поз. 6).

7.5 Функция и експлоатация**ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!**

Неправилният монтаж и неразрешено електрическо свързване могат да доведат до смъртоносни наранявания. При дейности по отворени табла за управление съществува опасност от токов удар при докосване на тоководещи части.

- Електрическото свързване трябва да се извършва само от оторизиран електротехник в съответствие с приложимите разпоредби.
- Спазвайте действащите разпоредби за предотвратяване на злополуки!



ЗАБЕЛЕЖКА

След свързването на таблото за управление към захранването и след всяко прекъсване на ел. захранването, регулаторът се връща в режима, в който е бил, преди прекъсването на захранването.

7.5.1 Режими на работа

В автоматичен режим управлението на помпата и вентилите зависи от експлоатационните настройки. Броят на промивания на ден на съответния месец (меню 1.2.1.1, промивания/24h) определя оставащата продължителност на експлоатация на помпата преди следващото промиване.

Останалите минути (/ден) или часовете (/месец) до следващото промиване се показват на главния екран.

Когато „Ext. Off“ и алармите не са активни, помпата винаги ще работи, освен по време на промиване.

В началото на процеса на промиване:

- Изключете помпата.
- Отворете изпускателния клапан. Вентилът остава отворен за времето, определено в меню 1.2.7.1, за да се промие с вода. След което времето за изчакване е изтекло.
- Вентилът се затваря след закъснението, посочено в меню 1.2.7.1.
- Помпата ще започне отново да работи, освен ако не се появи аларма за теч.

Ако се установи неуплътненост:

- (1) се задейства аларма;
- (2) се затваря предпазен клапан и системата изчаква времето, зададено в меню 1.2.7.2. Изпускателният клапан започва „цикъл на отваряне/затваряне“, за да премахне точката на блокиране. Изпускателният клапан се отваря за определено време (определено в меню 1.2.7.1) и след това се затваря. Предпазният клапан остава затворен по време на този опит за отключване.
- Следващата стъпка изисква ръчно нулиране.
- Предпазният клапан се отваря отново.
- Контрол на херметичността:
 - още активен: преминете към стъпка (1) и след това към стъпка (2).
 - пасивен: системата се връща в автоматичен режим и експлоатация.



ЗАБЕЛЕЖКА

Контролът на херметичността е активиран, когато помпата работи.

Ext. Off

Системата за управление може да бъде деактивирана от външен НЗ контакт. Ако помпата работи в автоматичен режим, тя спира и таймерът се прекъсва до следващото промиване.

Режим на работа на помпите и вентилите

В менюта 3.2.1.1, 3.2.3.1 и 3.2.4.1 може да бъде избран режима на работа на помпата и вентилите (ръчен, изкл., автоматичен).

Логика на общия сигнал за повреда (SSM)

В меню 5.5.2.0 това може да се избира между отрицателна логика (низходящ контур в случай на повреда = „fall“) или положителна логика (възходящ контур в случай на повреда = „raise“) на SSM.

Функция на общия сигнал за работа (SBM)

В меню 5.5.1.0 може да се избира функцията на SBM между „Ready“ (таблото за управление е в експлоатационна готовност) и „Run“ (най-малко една помпа работи).

7.5.2 Защита на мотора

Защита срещу ток на претоварване

Моторът е защитен от защитен прекъсвач с термично и електромагнитно задействане. Токът на изключване трябва директно да се настрои директно с тези ключове.

При повреди на помпата се спира директно заповедта за помпата и се създава общ сигнал за повреда (SSM). След коригиране на причината за грешката е необходимо потвърждение преди рестартиране на помпата.

Всички функции за защита на мотора са активни в ръчен режим.

7.5.3 Експлоатация на таблото за управление

Устройство за експлоатация

- Главен прекъсвач Вкл./Изкл. (може да бъде заключен в позиция „Off“).
- Течнокристалният дисплей показва статуса на помпата, на вентилите и на регулатора. Въртящото се копче може да се използва за избор на менюта и параметри за въвеждане. За да се променят стойности и за прелистване на менюто, трябва да се завърти въртящото се копче (Fig. 5). За да изберете и потвърдите, трябва да натиснете.



Fig. 5: Въртящо се копче

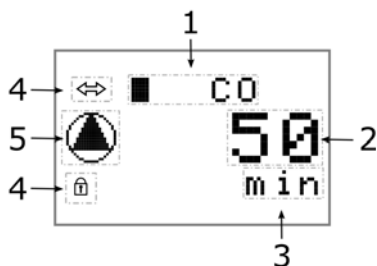


Fig. 6: Показана информация







Индикацията на информацията изглежда така (Fig. 6):

Поз.	Описание
1	Състояние на помпата и вентила или номер на менюто
2	Стойност
3	Мерна единица на стойността
4	Стандартни символи
5	Графични символи

Използват се следните графични символи:

Символ	Функция/Описание
	Стъпка назад (кратко натискане на бутона: едно ниво на менюто назад, продължително натискане на бутона: назад към главния екран)
	Меню EASY
	Меню EXPERT
	Влизане в системата за сервиз
	1. Значение: Не сте влезли в услугата 2. Значение: Показвана стойност – няма възможност за въвеждане
	Символ за статуса на помпата: помпата е налична, но е изключена
	Символ за статуса на помпата: помпата е в експлоатация
	Вентил отворен

Символ	Функция/Описание
	Вентил затворен
	Промиване
	Време за отваряне и затваряне на вентила за промиване
	Сервиз
	Параметри
	Информация
	Грешка
	Потвърждаване на грешката
	Настройки на алармата
	Помпа
	Помпа 1 или вентил 1
	Вентил 2
	Зададена стойност
	Времеви настройки
	Режим на регулиране (само /day)
	Начин на задвижване
	Режим на регулиране на помпата или на вентила
	Standby
	Данни за таблото за управление
	Вид на регулатора, идентификационен номер; софтуер/фирмуер

Символ	Функция/Описание
	Работни часове
	Работни часове на помпа 1
	Стартира
	Стартира помпа 1/вентил 1
	Стартира вентил 2
	Брояч за грешки
	Заводски настройки
	Възстановяване на заводските настройки
	Комуникация
	Параметри на комуникацията
	Изходни параметри
	SBM параметри (общ сигнал за работа)
	SSM параметри (общ сигнал за повреда)
	Modbus
	BACnet

Структура на менюто

Структурата на менюто на таблото за управление се състои от 4 нива.

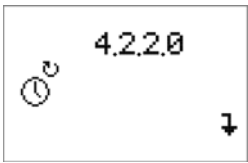
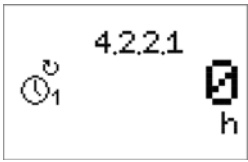
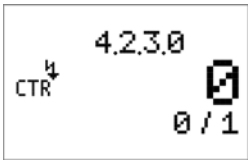
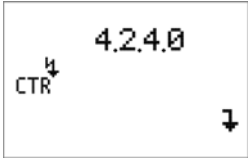
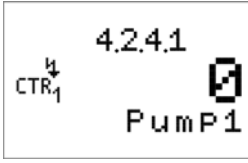
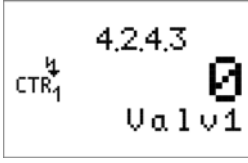

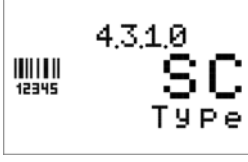
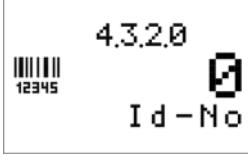
В примера на Fig. 4 е представена навигацията в менютата и промяната на параметрите.






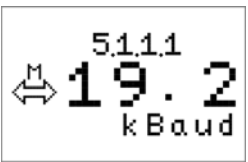
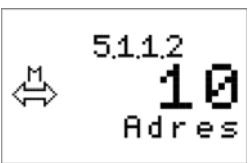

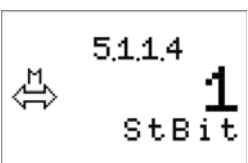
В следната таблица има описание на всички менюта:

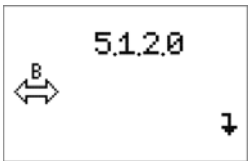
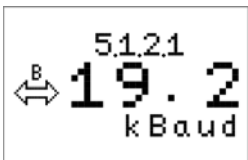

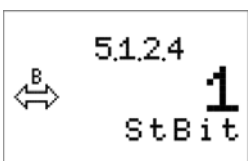
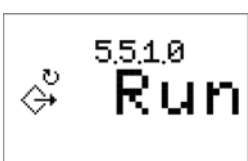
№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
0		Основният екран показва статуса на системата, помпата и вентилите.	-	-
1.0.0.0		Менюто EASY предлага възможността да се избере зададената стойност и да се покаже режимът на регулиране.	-	-
1.0.0.0		Всички параметри на системата могат да бъдат настроени в Меню EXPERT. То включва промените в режима на регулиране и настройки за времето на отваряне/затваряне за вентилите.	-	-
1.1.0.0		Меню за избор на режим на регулиране	-	-
1.1.1.0		Индикация на режима на регулиране като: „Промивания на ден“ или „промивания на месец“ за SC-Clean. В менюто EASY режимът не може да бъде променян, в меню EXPERT обаче може.	.../day .../month	24/day 2/month
1.2.0.0		Меню параметри на регулатора	-	-
1.2.1.0		Меню за зададена стойност, настройки на вентила за зададената стойност	-	-



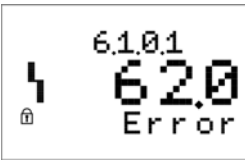
№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
1.2.1.1		Настройка на броя почиствания на ден. Видима само в режим на регулиране „/day“.	1... 24	24
1.2.1.2		Настройка на броя почиствания за месец. Видима само в режим на регулиране „/month“.	1...2...30	2
1.2.1.3		Възможност за ръчно промиване. Ако тази позиция е настроена на „Now Flush“, процесът на промиване започва веднага и позицията се връща обратно на „Auto Flush“. Функционира само когато задвижванията са активирани.	Auto Flush/ Now Flush	Auto Flush
1.2.7.0		Управление на вентилите (видимо само в Меню EXPERT)	-	-
1.2.7.1		Време за отваряне и затваряне на вентил 1 (видимо само в Меню EXPERT)	1...90...120 [s]	90 s
1.2.7.2		Време за отваряне и затваряне на вентил 2 (видимо само в Меню EXPERT)	1...90...120 [s]	90 s
2.0.0.0		Меню комуникация	-	-
2.1.0.0		Индикация на активната в момента шина	No Modbus BACnet	No
3.0.0.0		Меню управление на помпи	-	-

№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
3.1.0.0		Управление на системата Задвижване вкл./изкл.	OFF ON	OFF
3.2.0.0		Меню помпа	-	-
3.2.1.0		Отваряне на помпа 1	-	-
3.2.1.1		Избор на режим на работа на помпата	OFF HAND AUTO	AUTO
3.2.3.0 до 3.2.4.0		Отваряне на вентил 1 или 2	-	-
3.2.3.1 до 3.2.4.1		Избор на режим на работа за вентил 1 и 2	SHUT OPEN AUTO	AUTO
4.0.0.0		Меню информация	-	-
4.2.0.0		Отваряне на работните часове	-	-
4.2.1.0		Показване на общите работни часове на системата	-	-

№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
4.2.2.0		Общи работни часове на системата	-	-
4.2.2.1		Показване на общите работни часове на помпа 1	-	-
4.2.3.0		Показване на процесите на превключване на системата общо	-	-
4.2.4.0		Отваряне на процесите на превключване на помпата общо	-	-
4.2.4.1		Показване на процесите на превключване на помпата общо	-	-
4.2.4.3		Показване на процесите на превключване на вентил 1 или 2 общо	-	-
4.3.0.0		Меню системна информация	-	-
4.3.1.0		Показване на вида на регулатора	SC	SC
4.3.2.0		Показване на идентификационния номер като бягащ надпис	-	-

№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
4.3.3.0		Версия на софтуера	-	-
4.3.4.0		Версия на фирмуера	-	-
5.0.0.0		Меню работни параметри	-	-
5.1.0.0		Отваряне на параметри за комуникация	-	-
5.1.1.0		Меню Modbus	-	-
5.1.1.1		Избиране на скорост на предаване	9,6 19,2 38,4	19,2
5.1.1.2		Настройка, системен адрес	1 ... 10 ... 247	10
5.1.1.3		Избиране на паритет	точно не неточно	точно
5.1.1.4		Изберете брой стопови битове	1 2	1

№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
5.1.2.0		Меню BACnet	-	-
5.1.2.1		Избиране на скорост на предаване	9,6 19,2 38,4 76,8 [kBaud]	19,2
5.1.2.2		Настройка, системен адрес	1 ... 128 ... 255	128
5.1.2.3		Избиране на паритет	точно няма неточно	точно
5.1.2.4		Изберете брой стопови битове	1 2	1
5.1.2.5		Настройка, Уред BACnet ID на инстанция	0 ... 128 ... 9999	128
5.5.0.0		Меню настройки на изход	-	-
5.5.1.0		Общ сигнал за работа Избор на реле SBM: Run – най-малко една помпа е в експлоатация Ready – системата е включена	Ready Run	Run
5.5.2.0		Общо съобщение за грешка Избор на реле SSM: Raise – включване на релето при грешка Fall – изключване на релето при грешка	Fall Raise	Raise

№ на меню/ забележки	Индикация	Описание	Диапазон на параметрите	Заводска настройка
6.0.0.0		Меню съобщения за грешки	-	-
6.1.0.0		Потвърждаване на грешката	-	-
6.1.0.1 до 6.1.1.6		История на алармите, най-новите 16 записа	-	-

8 Монтаж и електрическо свързване

Безопасност



ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!
Неправилният монтаж и неразрешено електрическо свързване могат да доведат до смъртоносни наранявания.

- Електрическото свързване трябва да се извършва само от оторизиран електротехник в съответствие с приложимите разпоредби.
- Спазвайте действащите разпоредби за предотвратяване на злополуки!



ВНИМАНИЕ! Възможни са материални щети!
Опасност от щети поради неправилен начин на действие.

- Продуктът трябва да се инсталира само от квалифициран персонал.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да не възпрепятствате работата на циркулационните кръгове на отоплителните или климатичните инсталации, е важно да поддържате постоянно налягане в циркулационния кръг. Осигуряване на автоматично водоснабдяване поради загуба на вода при отстраняването на шлама.

За да се поддържа налягането и да се осигури водоснабдяване, може да се монтира система за поддържане на налягане Wilo-WEN/WEV.

8.1 Монтаж

- Инсталирайте SiClean в помещение с лесен достъп, което е добре вентилирано, защитено от замръзване и дъжд.
- Уверете се, че вратата в техническото помещение е достатъчно голяма, за да бъде въведена в системата.
- Трябва да има достатъчно място за работи по техническата поддръжка. До системата трябва да има свободен достъп поне от две страни.
- Монтажната площ трябва да е гладка и равна.

8.2 Свързване на хидравликата

Принципът на монтаж на SiClean Comfort, напр. в отоплителна система, е представен на Fig. 2:

- 1 Wilo-SiClean Comfort
- 2 Система за поддържане на налягането, напр. Wilo-WEN/WEV (не е налична във всички държави)
- 3 Топлогенератор
- 4 Вход към съоръжението
- 5 Обратен поток на системата

- Преди свързването, поставете отделно доставения модул (Fig. 1, поз. 7–8–9) към свързващия елемент на изхода на сепаратора.
- За свързването на смукателния и нагнетателния отвор, както и за отвеждането на шлама, използвайте диаметрите в горната таблица. Тези тръбопроводи трябва да бъдат положени без напрежение. За тази цел се препоръчват компенсатори с ограничител на дължината или гъвкави свързващи тръби, за да се избегне напрегатостта на тръбните присъединявания и минимизира предаването на вибрации от системата към структурата на сградата.
- За да се изолира модулът и да се предприемат настройките и дейностите по поддръжката, вентилите трябва да бъдат разположени клапани на смукателните и напорните тръбопроводи.
- Свържете тръбата за отвеждането на шлама към предоставения улей. Ако е по-дълга от 5 м, използвайте по-голям диаметър, за да избегнете запушванията и да осигурите правилна експлоатация на модула.
- Независимо от своята конфигурацията (нова или стара), при обратния поток модулът трябва да бъде свързан чрез байпас (Fig. 2).
- Диаметрите на тръбите, към които е свързан SiClean Comfort, трябва да бъдат поне толкова големи, колкото тези на модула. Смукателният отвор трябва да се намира в долната част на основната тръба, докато нагнетателният отвор е в горната част (Fig. 2). Разстоянието между двата накрайника трябва най-малкото да съответства на височината на сепаратора, за да се избегне завихряне в тръбите.

8.3 Електрическо свързване

Безопасност



ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!

Неразрешеното електрическо свързване може да доведе до смъртоносни наранявания.

- Електрическото свързване трябва да се извършва само от оторизиран от електроснабдителното дружество електротехник в съответствие с местните разпоредби.
- Спазвайте инструкцията за монтаж и експлоатация на окомплектовката!



ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!

Дори и главният прекъсвач да се намира в позиция „Изкл.“, по мрежата има опасно напрежение.

- Да се съблюдават местните или общите разпоредби [напр. IEC, VDE и т.н.], както и тези на местните енергоснабдителните дружества.

За създаването на електрическата връзка трябва да се спазва съответната инструкция за монтаж и експлоатация, както и електрическите схеми за свързване в приложението. По-долу са изброените общите точки, на които трябва да се обърне внимание:

- Видът на тока и напрежението от мрежата трябва да съответстват на данните от фирмената табелка и на електрическата схема на свързване на таблото за управление.
- Електрическият свързващ кабел трябва да е съобразен с общата мощност SiClean Comfort (виж фирмената табелка).
- SiClean Comfort трябва да бъде заземен според правилата като предпазна мярка (т.е. според месните разпоредби и условия). Връзките, предназначени за тази цел, се маркират по съответния начин (виж схемата на свързване).
- Основната рама трябва да е заземена с оплетен гъвкав многожилен проводник, който е свързан към рамата (Fig. 1, поз. 11).

Захранване от мрежата

4-жилният кабел (L1, L2, L3, PE) се осигурява на място. На главния прекъсвач (Fig. 3, поз. 1) свързването се осъществява с по-голяма мощност на съответните клеми, PE на заземяването.

Външно Вкл./Изкл.

С помощта на специалните клеми (виж електрическата схема) таблото за управление може да бъде спряно чрез отваряне на контакт (NC).

Външно Вкл./Изкл.	
Контакт затворен	Автоматичен ВКЛ.
Контакт отворен	Автоматичен ВКЛ.



ВНИМАНИЕ! Възможни са материални щети!

Опасност от щети поради неправилен начин на действие.

- **Не излагайте клемите на никакво външно напрежение.**

Общ сигнал за работа и общ сигнал за повреда (SBM/SSM)

За външни сигнали са налични специални клеми (виж електрическата схема).

Безпотенциални контакти, макс. товар 250 V ~ / 1 A.

9 Пускане в експлоатация

Ние препоръчваме да възложите въвеждането в експлоатация на SiClean Comfort на най-близкия представител на Wilo или да се обърнете към централната сервизна служба.

9.1 Общи мерки за подготовка и проверки

- Преди да включите системата за първи път, проверете дали окабеляването, по-специално заземяването, е било извършено правилно от монтажника.
- Проверете дали тръбните връзки са под напрежение.
- Напълнете системата и визуално проверете за неуплътнености.
- Отворете спирателните вентили от смукателната и от напорната страна на SiClean Comfort.
- Отворете вентилите за обезвъздушаване на помпата и бавно напълнете помпата с вода, така че въздухът да излезе напълно.
- Отворете спирателния вентил на обезвъздушаващата част (поз. 9), за да изпуснете въздуха в сепаратора.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреждане на помпата!
Работата на сухо уврежда механичното уплътнение.

- Уверете се, че помпата не работи на сухо.
- Посоката на въртене на мотора трябва да бъде проверена чрез кратко включване в „ръчен“ („Hand“) режим (Меню 3.2.1.1, 3.2.2.1, 3.2.3.1 и 3.2.4.1).
- При неправилна посока на въртене на всички помпи трябва да се разменят 2 фази на мрежата.



ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!
Опасност от смъртоносен токов удар поради неправилно боравене.

- Всички дейности по електрическата част могат да се извършват, само след като е изключено електрозахранването и е извършено осигуряване срещу случайно повторно включване.
В съответствие с приложената инструкция за монтаж и експлоатация проверете и настройте необходимите работни параметри на таблото за управление.

9.2 Пускане на системата в експлоатация

- След като всички подготовки и проверки са извършени в съответствие с раздел 9.1 „Общи мерки за подготовка и проверки“ на страница 22, включете главния прекъсвач.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреждане на помпата!
Опасност от щети поради неправилен начин на действие.

- Не използвайте помпата от напорната страна повече от една минута със затворен напорен вентил.

10 Поддръжка

Сепараторът на SiClean Comfort е статичен. Той не съдържа движещи се части, затова не изисква специална поддръжка.

За помпата и регулаторът препоръчваме стриктното спазване на указанията в съответните инструкции за монтаж и експлоатация. Поддържайте таблото за управление чисто и го почиствайте, ако е замърсено.

11 Повреди, причини и отстраняване

Безопасност

Всякакви работи по поддръжката трябва да се извършват само от квалифициран персонал!

Препоръчва се помпите да се поддържат и проверяват от Сервизната служба на фирма Wilo.



ОПАСНОСТ! Риск от фатално нараняване!
При дейности по електрическата окомплектовка, съществува риск от фатално нараняване вследствие на токов удар.

- Работата по електрическата окомплектовка може да се извършва само от електротехници, одобрени от местното електроснабдително дружество.
- Отстраняването на неизправности може да се извърши само от квалифициран персонал. Спазвайте изискванията за безопасност в глава 2.
- Електрическата окомплектовка трябва да се изключи, преди да се работи по нея и да се защити срещу повторно включване.
- Спазвайте инструкцията за монтаж и експлоатация на помпата, управлението на нивото и другата окомплектовка.



ОПАСНОСТ! Частите на тялото не трябва да се допират до помпата поради опасност от изгаряне!

В зависимост от условията на работа на помпите или системата (температура на флуида) е възможно цялата помпа да се нагряе много.

- По време на работа спазвайте безопасна дистанция!
- В случай на високи температури и високо налягане в системата преди дейности по помпата, оставете помпата/системата да се охлади.
- По време на работа винаги носете защитно облекло и предпазни ръкавици.

11.1 Индикация и потвърждаване на грешки

В случай на неизправност, червеният светодиод светва, активира се SSM и кодът за грешка се показва на течнокристалния дисплей.

Повреда на помпата се показва на основания екран чрез мигащ символ за състоянието на помпата.

Потвърждаване на съобщения за грешка може да се направи по следния начин в меню 6.1.0.0 (Fig. 7):

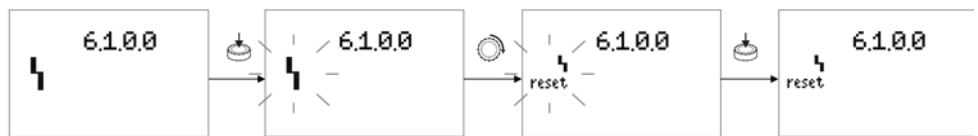


Fig. 7: Честота на потвърждаване на грешката

11.2 Архив на грешките

Таблото за управление разполага с памет на 16 минали повреди, която работи на принципа FIFO (First IN First OUT). Паметта може да се прочете чрез меню 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

Код	Описание на грешката	Причини	Отстраняване
E63	Контрол на херметичността	Вентилите не са напълно затворени или проблем със сензора за изтичане.	Проверявайте и почиствайте вентила и проверявайте тръбата за контрол на херметичността.
E80.1	Повреда в помпата	Защитата на мотора е сработила (ток на претоварване или късо съединение във входящия проводник).	Проверете помпата (виж инструкцията за монтаж и експлоатация на помпата) и свързването на захранващия проводник.

11.3 Мрежови проблеми, повреди, причини и отстраняване

Грешка	Причина	Отстраняване
Помпата не работи.	Задейства се термомагнитният превключвател.	Проверете дали няма късо съединение във фазите на мотора. Ако е необходимо, сменете мотора. Възстановяване на първоначалните настройки на защитния прекъсвач.
	Валът на помпата е блокиран.	Изключете захранването на таблото за управление и след това проверете дали валът се движи свободно. Виж инструкцията за монтаж и експлоатация на помпата, ако е блокирана.
Помпата не засмуква.	Навлизване на въздух при засмукване.	Проверете плътността на всички присъединявания на смукателната тръба.
	Смукателната тръба е блокирана или вентилът в смукателния тръбопровод е затворен.	Проверете отварянето на вентила и, ако е необходимо, почистете тръбопровода.
Няма работно налягане.	Помпата се върти в грешната посока.	Проверете посоката на въртене на помпата. Заменете две фази на блока на клеморедата на мотора, ако посоката на въртене е неправилна.
	Една или две помпи повече не смучат.	Виж горе.
	Помпата е блокирана от частици.	Разглобете и почистете помпата.
	Напрежението на мотора е твърде ниско.	Проверете напрежението на клемите на мотора.
Моторизираният вентил не се отваря.	Вентилът е блокиран.	Проверете блокировката с бутона за ръчно управление, предоставен с вентила.
	Сервомоторът не се задвижва или е недостатъчен.	Проверете окабеляването. Проверете напрежението на моторизирания вентил в таблото за управление.
	Таймер за отваряне на вентила за кратко или без таймер.	Настройване.
Индикация на грешки свети.	Моторизираният вентил не се затваря.	Виж горе.
	Таймерът за контрол на херметичността е твърде кратък.	Настройте на препоръчаната стойност. При необходимост повишете леко.
	Отвеждането на шлама е запушено.	Проверете или, ако е необходимо, почистете тръбопровода.
Неправилно устройство за автоматизация.	Таблото за управление или разпределителният шкаф е дефектен.	Виж инструкцията за монтаж и експлоатация на таблото за управление.
	Проводниците са разделени.	Проверете всички връзки към клемния блок на таблото за управление.

Ако грешката не може да бъде отстранена, свържете се с търговския отдел или с най-близкия следпродажбен сервиз или представител на Wilo.

12 Резервни части

Резервните части трябва да се поръчат посредством местните специализирани сервиси и/или сервизната служба на Wilo.

За да се избегнат насрещни въпроси или грешни поръчки, при поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.



ВНИМАНИЕ! Възможни са материални щети!

Безпроблемната работа на помпата може да бъде гарантирана само при използване на оригинални резервни части.

- Използвайте само оригинални резервни части от Wilo.
- Всеки компонент е посочен в таблицата по-долу. Информация, която трябва да бъде предоставена при поръчване на резервни части:
 - Номер на резервните части
 - Име/описание на резервната част
 - Всички данни на фирмената табелка на помпата и мотора

13 Изхвърляне

Правилното изхвърляне и рециклиране на този продукт предотвратяват замърсяването на околната среда и застрашаване на човешкото здраве.

За правилното изхвърляне са необходими дренаж, почистване както и демонтаж на горната част на помпата.

Смазочните материали трябва да се събират. Компонентите на помпата трябва да бъдат разделени според материалите (метал, пластмаса, електронни части).

1. При обезвреждането на целия продукт или част от него, използвайте обществени или частни компании за третиране на отпадъци.
2. За повече информация за правилното третиране на отпадъците, обърнете се към местната общинската или фирма за отпадъци, съотв. доставчика, от когото е закупен продуктът.



ЗАБЕЛЕЖКА

Продуктът не трябва да се изхвърля нито изцяло, нито частично с битовите отпадъци.

За допълнителна информация за рециклиране, виж www.wilo-recycling.com.

Запазено право за технически изменения!



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

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe, *We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series, Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,*

SiClean Comfort...

(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*

_ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU

_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE

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 ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-4+A1:2011

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: 2018.03.01
15:40:15 +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°2118035.02 (CE-A-S n°4195658)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</p> <p>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:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>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 :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>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:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>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 :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>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:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

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

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

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

China

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

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

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

Lebanon

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

Lithuania

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

Morocco

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

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chijina
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 +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

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

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

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

Ost

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

Süd-West

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

West I

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

Nord-Ost

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

Süd-Ost

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

Mitte

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

West II

WILO SE
Vertriebsbüro Dortmund
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-6560
F 0231 4102-6565
dortmund.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

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

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*

F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

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

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden Sie unter **www.wilo.com**.

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

Stand Mai 2013

wilo

Pioneering for You

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