



**АИ50**

Изготовитель: Wilo SE B-44263, Dortmund, Nortkirchenstrasse 100, Германия

Импортер: ООО «Вило Рус» 129110, Москва, ул. Кулакова, 20

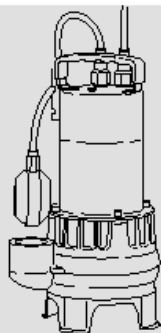
Сертификат соответствия: РОСС DE. АИ 50.В01826

ГОСТ Р МЭК 60335-2-51-2000, ГОСТ Р 51318.14.1-99, ГОСТ Р 51318.14.2-99,

ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99

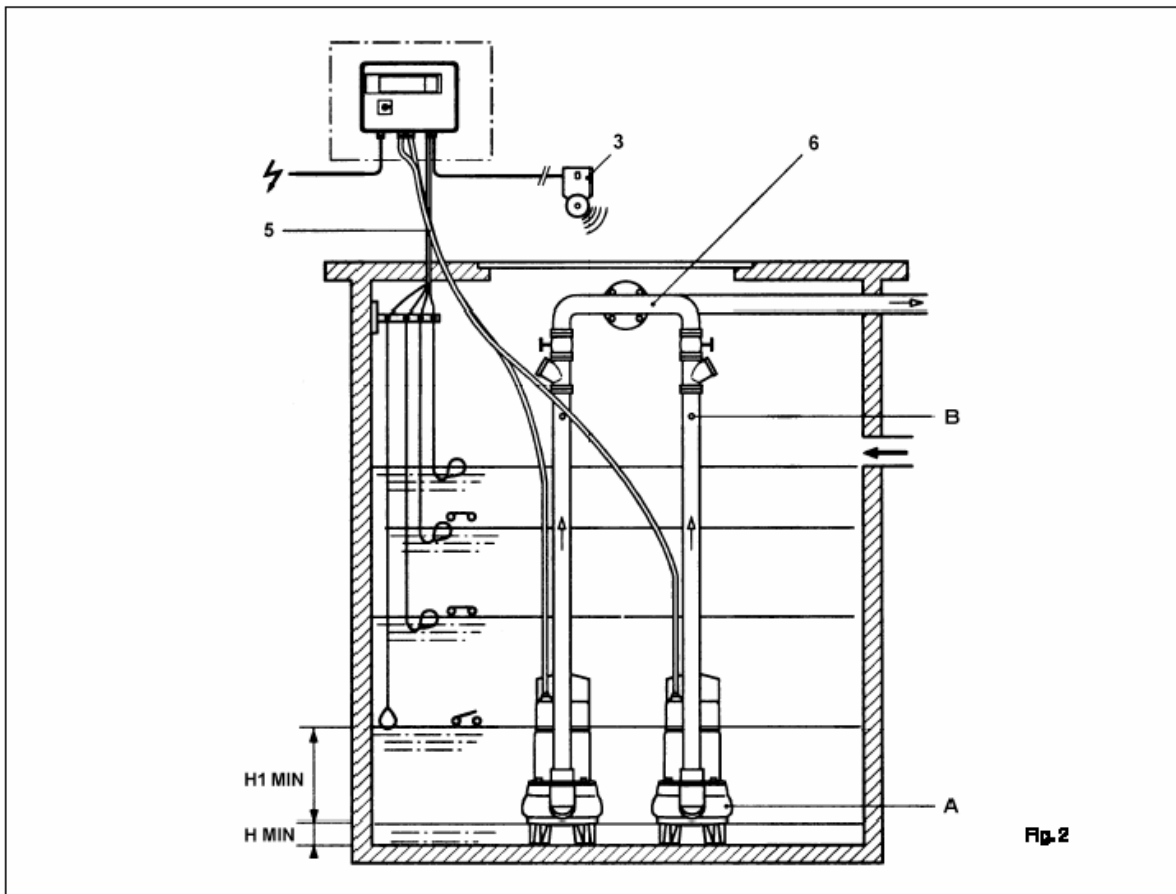
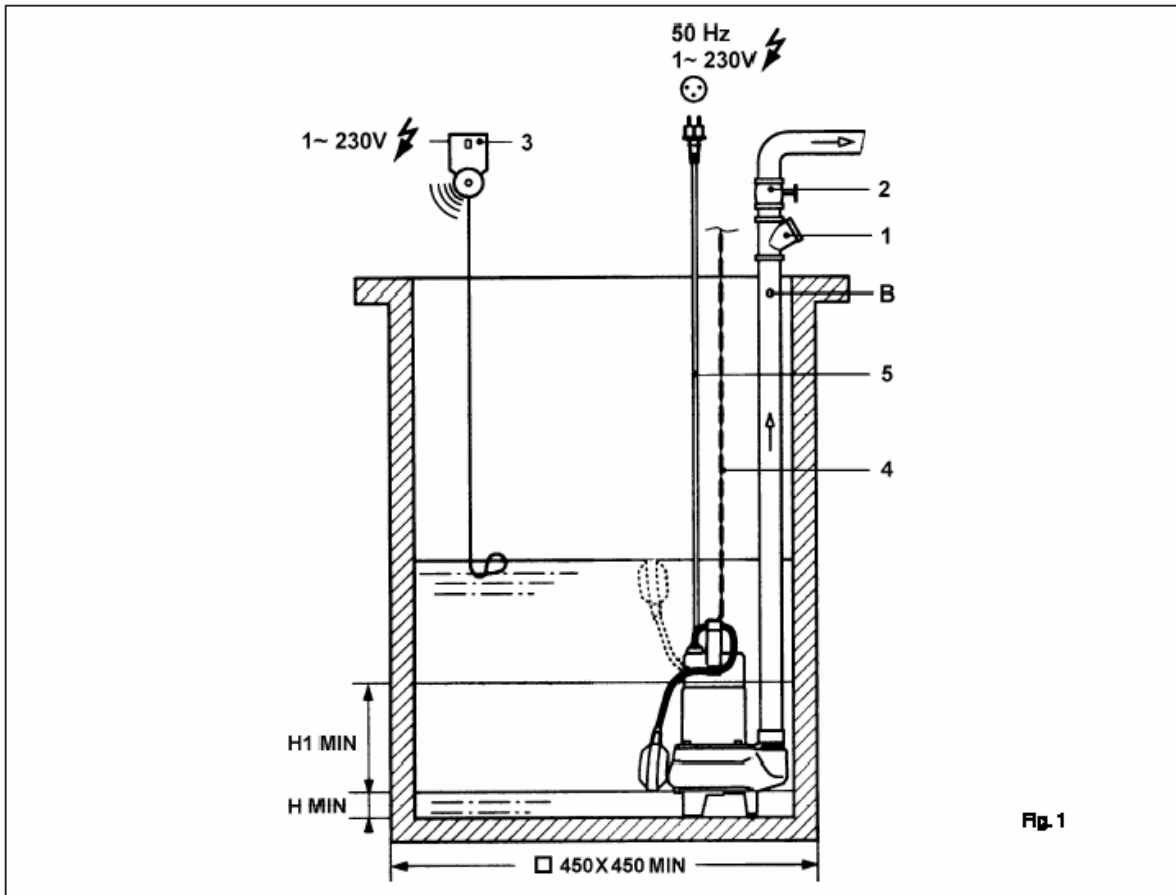
Подробная информация на конкретную модель насоса указана в каталоге, в программе Wilo Select.

## Wilo - Drain TC 40



**Wilo-Drain TC 40**

Возможны технические изменения!





---

**Содержание:**

1. Общие положения
2. Техника безопасности
3. Транспортировка и хранение
4. Описание изделия и принадлежностей
5. Установка и монтаж
6. Ввод в эксплуатацию
7. Техническое обслуживание
8. Неисправности, причины, устранение

## 1. Общие положения

**Монтаж и ввод в эксплуатацию должен производиться только квалифицированными специалистами!**

### 1.1. Области применения

Погружные насосы применяются,

- Для откачивания бытовых сточных вод: сточная вода (без твердых включений), дождевая вода, вода от стиральных машин.
- Стационарного использования в шахтных насосных станциях и баках.
- Для снижения уровня воды затопляемых построек и подвалов.



**Насос нельзя применять для подачи питьевой воды.**

### 1.2. Данные об изделии

#### 1.2.1. Технические данные

Потребляемая мощность $P_1$ [кВт]	см. шильдик
Ном. мощность двигателя $P_2$ [кВт]	см. шильдик
Номинальный ток I 1~230 В [А]	см. шильдик
Класс защиты при макс. глубине погружения	IP 68
Класс изоляции	B
Максимальная глубина погружения [м]	5
Температура перекачиваемой жидкости [°C]	От 3 до 40
Максимальный свободный сферический проход [мм]	∅ 35
Освещение	
Тип кабеля	H07RN-F
Длина кабеля [м]/штекер	5 / Schuko (CEI 23-5)
Поплавковый выключатель	Подсоединен
Напорный патрубок DN	1 1/2"
Контроль уровня (рис 1 и 2)	
Размеры шахты □ мин [мм]	450 x 450
Минимальный уровень выключения постоянный режим $H_{1min}$ [мм]	230
Минимальный уровень выключения повторно-кратковременный режим $H_{min}$ [мм]	40

**При заказе запасных деталей необходимо указывать все данные с шильдика насоса.**

## 2. Техника безопасности

Этот паспорт содержит основные указания, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации установки. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию монтажный и обслуживающий персонал должны изучить этот паспорт. Необходимо соблюдать не только приведенные в разделе “Техника безопасности” общие указания по технике безопасности, но и описанные в последующих разделах специальные указания по технике безопасности.

## 2.1. Специальные символы указаний в руководстве по эксплуатации

Содержащиеся в этом паспорте указания по технике безопасности, несоблюдение которых может создать опасность для людей, обозначаются общим символом опасности:



предупреждения об электрическом напряжении:



Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может нарушить работу насоса/установки, обозначаются словом

**ВНИМАНИЕ!**

## 2.2. Квалификация персонала

Персонал, производящий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения данных работ.

## 2.3. Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний может повлечь за собой тяжелые последствия для персонала и повреждение оборудования. Кроме того, это ведет к лишению права на возмещение ущерба. В частности, несоблюдение указаний может привести к следующим последствиям:

- отказ важных функций установки;
- возникновение опасности для здоровья и жизни людей вследствие электрических или механических поражений.

## 2.4. Указания по технике безопасности для пользователя

Соблюдайте правила техники безопасности!

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать правила эксплуатации энергоустановок и правила техники безопасности (охраны труда) при эксплуатации энергоустановок. Опасность поражения электрическим током следует полностью исключить. Соблюдайте все инструкции и правила безопасности, принятые при работе с вращающимися деталями.

## 2.5. Техника безопасности при проведении инспекционных и монтажных работ

Необходимо следить за тем, чтобы все проверочные и монтажные работы осуществлялись только квалифицированным в этой области персоналом и после внимательного изучения данной инструкции.

Все работы должны проводиться только при выключенном и остановленном насосе.

## 2.6. Самовольное изменение конструкции и производство запасных частей

Изменение конструкции насоса допустимо только после согласования с изготовителем. Оригинальные запасные части и авторизованные производителем комплектующие обеспечивают безопасность и надежность эксплуатации насоса. Использование других деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие отсюда последствия.

## 2.7. Недопустимые способы эксплуатации

Работоспособность и безопасность работы поставляемого изделия гарантируется лишь только при полном соблюдении требований раздела 1 данной инструкции. Допустимые пределы установленные в этом разделе и каталоге ни в коем случае не должны быть нарушены.

## 3. Транспортировка и временное хранение

**ВНИМАНИЕ !** Насос должен транспортироваться/переноситься только за предназначенную для этого ручку. Насос необходимо защищать от механических повреждений, его нельзя хранить и использовать при температуре ниже 0 °С.

## 4. Описание изделия и принадлежностей

### 4.1. Описание (см. рисунок 1-2)

- 1 обратный клапан
- 2 задвижка
- 3 звуковая сигнализация для защиты от перелива
- 4 цепь
- 5 электрический кабель насоса, длина 5 м
- 6 тройник для соединения двух насосов

### 4.2. Описание насоса

- Электрический моноблочный погружной насос,
- Одноступенчатый со свободновихревым рабочим колесом
- Вертикальный напорный патрубок
- Скользящее торцевое уплотнение

### 4.3. Описание мотора

- Однофазный мотор со встроенной защитой, которая выключает мотор при перегрузке и после охлаждения автоматически его включает; поставляется с электрическим кабелем 5 м и штекером, а также встроенным поплавковым выключателем. Встроен конденсатор
- Класс защиты: IP 68
- Класс изоляции: В
- Маслозаполненный мотор

### 4.4. Объем поставки

- Погружной насос в сборе,
- Паспорт.

### 4.5. Принадлежности

Принадлежности заказываются отдельно:

- обратный клапан,
- задвижка,
- поплавковый выключатель,
- цепь,
- прибор для автоматического управления работой одного или двух погружных насосов,
- прибор сигнализации.

## 5. Установка и монтаж

### 5.1. Монтаж

- Рисунок 1: монтаж с однофазным насосом, со встроенным поплавковым выключателем и звуковой сигнализацией для защиты от перелива (принадлежности)
- Рисунок 2: стационарный монтаж с двумя насосами с тройником соединяющим напорные трубопроводы и 4-мя датчиками для управления работой по уровню.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Уровень выключения:**

**Повторно-кратковременный режим работы:**

**H min = 40 мм** кратковременно,

**Постоянный режим работы:**

**H1 min = 230 мм** (рис 1–2)

Насос должен устанавливаться в шахте достаточного полезного объема, чтобы минимизировать количество пусков.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Нельзя переносить или подвешивать насос за кабель или поплавок. Для опускания и фиксации насоса следует использовать специальную цепь или трос.**

**При опускании насоса следить, чтобы не повредить электрический кабель.**

**Поплавковый выключатель не монтировать вблизи места подвода воды в шахту, чтобы гарантировать правильное включение/выключение насоса.**

**Поплавковый выключатель смонтировать как можно дальше от всасывающего отверстия насоса, чтобы его не засосало.**

**При монтаже на объекте на открытом воздухе необходимо защитить от замерзания трубопроводы, задвижки, электрические приборы и т.д.**

**Электрический кабель подключить к защитному автомату от перегрузки или к соответствующему прибору.**

### 5.2. Гидравлическое подключение

- Диаметр для подключения напорного шланга 1 1/2"
- Обратный клапан должен быть смонтировать в верхней части напорного трубопровода и перед задвижкой.
- На напорном трубопроводе перед обратным клапаном предусмотреть отверстие диаметром 4 мм для удаления воздуха после включения насоса (рис. 1-2, поз. В)
- При монтаже двух насосов установить обратный клапана и задвижки на каждый напорный трубопровод перед тройником (рис. 2)
- Уплотнить соединения трубопроводов специальными принадлежностями

### 5.3. Подключение электричества



Подключение электричества должно производиться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими нормами и правилами.

- Электрическое подключение насоса произвести перед опусканием его в шахту
- Убедиться, что вид тока, напряжение сети и частота соответствуют данным шильдика.
- Насос с однофазным мотором поставляется с трехжильным кабелем (2 фазы + земля). Произвести соответствующее подключение.

## 6. Ввод в эксплуатацию

### 6.1. Залив шахты и удаление воздуха

- Заполнить шахту водой
- Необходимо обеспечить полную подвижность поплавкового выключателя или регулятора уровня.

### 6.2. Ввод в эксплуатацию насоса

- Убедитесь, что шахта заполнена водой

**ВНИМАНИЕ!**

Насос не должен работать всухую. Сухой ход разрушает торцевое уплотнение.

- Открыть задвижки на напорном трубопроводе.
- Запустить насос.
- **Работа насоса происходит автоматически благодаря поплавковому выключателю или другому регулятору уровня.**

## 7. Техническое обслуживание



**Перед проверкой насоса обесточить его (вынуть из розетки штепсельную вилку)!**

Как правило, насос не нуждается в техобслуживании, но тем не менее может потребоваться чистка рабочего колеса или смена масла.

Для этого необходимо:

- Насос отсоединить от напорного патрубка.
- Насос достать из шахты, тщательно вымыть чистой водой, прежде чем дотрагиваться до него (для избежания заражения инфекционными заболеваниями)

### Чистка рабочего колеса:

- Повернуть насос всасывающим патрубком вверх. Открутить три болта на опорной тумбе, снять ее и демонтировать крышку улитки.
- По возможности не снимайте рабочее колесо при его чистке.

### Замена масла мотора:

- Насос установить горизонтально.
- Удалить заглушка А и ее уплотнение (рис. 2, поз А)
- Слить полностью масло в соответствующую емкость
- Проверить состояние масла: если в масле есть немного воды, то это означает, что торцевое уплотнение дефектно и его необходимо заменить.

**Качество масла мотора:** “MOBIL DTE Oil Medium” или аналогичное

**Объем заполнения:** примерно 0,6 литра.



## 8. Неисправности, их причины и устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
8.1. Насос не запускается	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Прервана подача тока</li> <li>b) Повреждена обмотка или кабель</li> <li>c) Блокировка насоса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Проверить предохранители, кабели и подключения</li> <li>b) Проверить сопротивление кабеля и при необходимости его заменить Внимание: при замене фазы соединить точно согласно цветам</li> <li>c) Почистить рабочее колесо (см.раздел 7)</li> </ul>
8.2. Насос не откачивает воду или перекачивает недостаточно	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) забит напорный трубопровод</li> <li>b) заблокировано рабочее колесо</li> <li>c) обратный клапан неправильно смонтирован</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) демонтировать и почистить напорный трубопровод</li> <li>b) см. 8.1.</li> <li>c) проверить монтаж обратного клапана</li> </ul>
8.3. насос стоит	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) неправильный электромонтаж</li> <li>b) заблокирован насос</li> <li>c) тяжелый ход насоса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) проверить электроподключение</li> <li>b) см. 8.1-с</li> <li>c) см. 8.1-с</li> </ul>
8.4. вода в масле	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) дефектно скользящее торцевое уплотнение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) для замены уплотнения обратиться в сервисную службу WILO</li> </ul>

**Если неисправности не устраняются, обратитесь в ближайшие сервисные службы фирмы Wilo.**

**Возможны технические изменения!**

### Гарантии Изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует:

1. Соответствие характеристик насосов (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) показателям, указанным в техническом каталоге, программе Wilo Select
2. Надежную и безаварийную работу насосов (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) в их рабочем диапазоне при соблюдении потребителем правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте, а так же при соблюдении условий транспортирования и хранения.
3. Безвозмездное устранение в кратчайший, технически возможный срок, дефектов в течение гарантийного срока за исключением случаев, когда дефекты и поломки произошли по вине потребителя или вследствие неправильного транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Износ уплотнений (сальниковых и скользящих торцевых) не является причиной рекламации.

Гарантийные обязательства не распространяются на лампы, предохранители, уплотнительные прокладки и другой расходный материал.

Гарантийный срок устанавливается 24 месяца на насосы (насосные установки) и 12 месяцев на устройства автоматики и управления со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня ввода насоса в эксплуатацию, но не позднее 3 месяцев со дня отгрузки насоса со склада ООО «Вило Рус».

За неправильность выбора насоса (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) предприятие-изготовитель ответственности не несет.

При нарушении условий монтажа, транспортирования, хранения и эксплуатации предприятие-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

При соблюдении условий хранения и транспортирования срок службы насоса (насосных установок, устройств управления и др. принадлежностей) – 10 лет.



**Данные о вводе изделия в эксплуатацию**  
(заполняется организацией, осуществившей ввод в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_

Организация, осуществившая ввод изделия в эксплуатацию

\_\_\_\_\_

(название организации и адрес)

Телефон \_\_\_\_\_

**Подпись и Ф.И.О. лица, осуществившего пуск**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата ввода изделия в эксплуатацию: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**М.П.**



**Измеренные параметры после ввода в эксплуатацию**

Частотное регулирование:  
 Частотный преобразователь Вило  Другое оборудование  
 Тип: \_\_\_\_\_ Границы изменения частоты: от \_\_\_\_\_ Гц, до \_\_\_\_\_ Гц

Подключение:  звезда  треугольник  плавный пуск  
 Давление [атм]  
 в рабочей точке: Вход \_\_\_\_\_ Выход \_\_\_\_\_  
 на закрытую задвижку: Вход \_\_\_\_\_ Выход \_\_\_\_\_

Точки замера давления \_\_\_\_\_  
 относительно насоса \_\_\_\_\_

Напряжение [В] Фаза: L<sub>1</sub> – L<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>2</sub> – L<sub>3</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>1</sub> – L<sub>3</sub> \_\_\_\_\_  
 L<sub>1</sub> – N \_\_\_\_\_ L<sub>2</sub> – N \_\_\_\_\_ L<sub>3</sub> – N \_\_\_\_\_

Потребляемый ток  
 в рабочей точке: L<sub>1</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>3</sub> \_\_\_\_\_  
 на закрытую задвижку: L<sub>1</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>3</sub> \_\_\_\_\_

Перекачиваемая жидкость: \_\_\_\_\_  
 Включения -  Какие: \_\_\_\_\_

Температура перекачиваемой жидкости: \_\_\_\_\_ С°  
 Температура в помещении: \_\_\_\_\_ С°

**Данные по гарантийным ремонтам**  
 (заполняется сервисной организацией)

*Сервисная организация*

Дата	№ акта	Замененная деталь (арт. номер)	Ф.И.О. мастера	Подпись