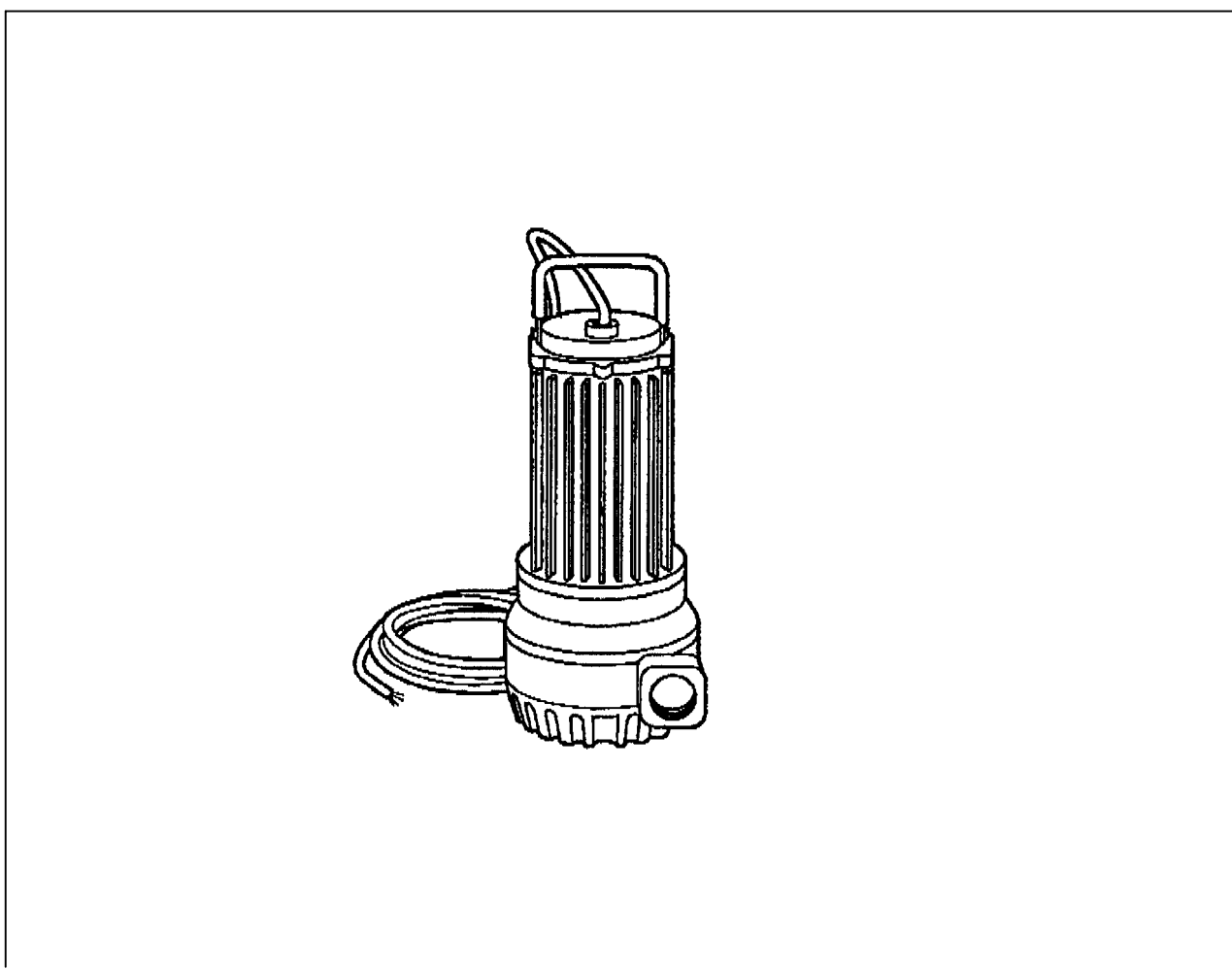


TMT 30 - 0,5

TMC 30 - 0,5

TMC 30 - 0,7



Возможны технические изменения!



Содержание:

- 1 Введение
- 2 Правила техники безопасности
- 3 Транспортировка и хранение
- 4 Описание изделия и принадлежностей
- 5 Сборка / Установка
- 6 Ввод в эксплуатацию
- 7 Обслуживание
- 8 Неисправности, причины, устранение

1 Введение

Монтаж и ввод в эксплуатацию должен проводиться только квалифицированными специалистами!

1.1 Область применения

Эти погружные насосы разработаны для широкого применения в промышленности и коммунальном хозяйстве, например, для перекачивания конденсата, горячей воды и агрессивных сред.

Внимание!

Не использовать для перекачивания жидкостей, имеющих склонность к образованию затвердевающих отложений.

Не использовать для перекачивания фекалий.

1.2 Информация об изделии

Условные обозначения:

T M T 30 - 0,5

Погружной насос

T = для горячей грязной воды

C = для пром. грязной воды

30 = присоединительный размер (DN 32)

0,5 = номинальная мощность мотора (кВт)

Габаритные размеры (см. значения в таблице ниже) и характеристики насоса

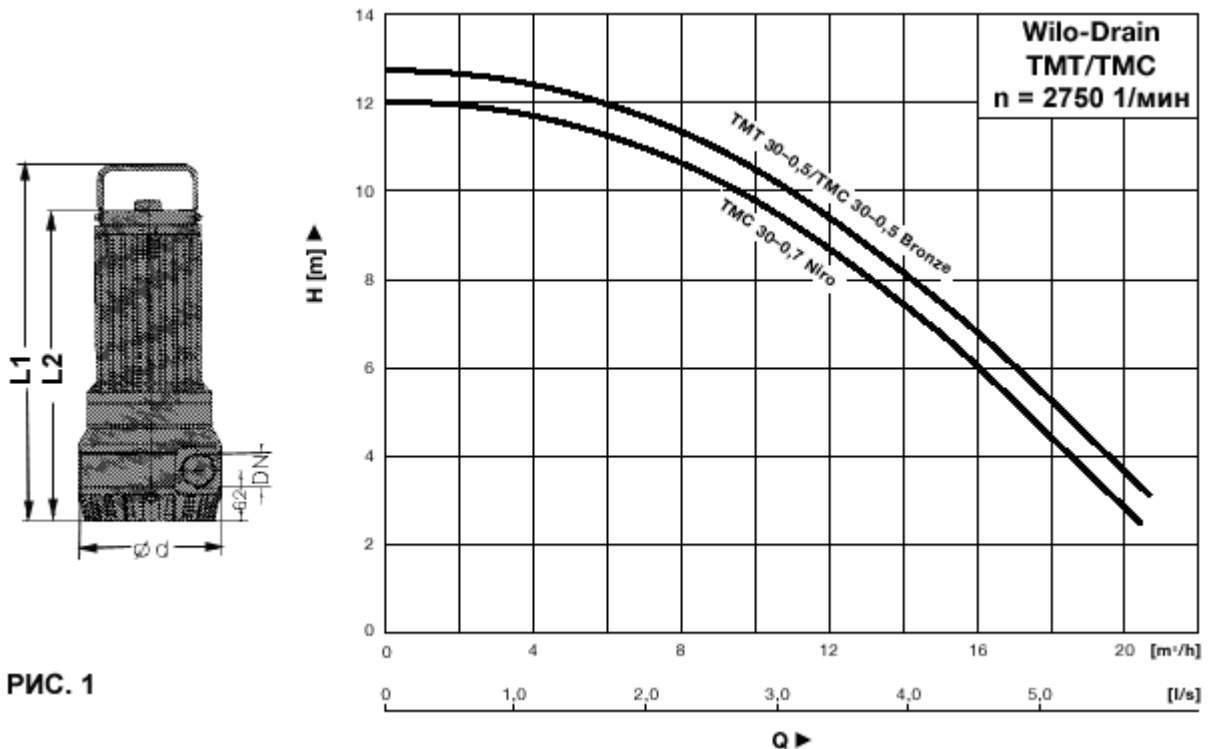


РИС. 1

Данные для подключения, размер, масса (см. также рис. 1)

WILO - Drain	TMT 30 – 0,5	TMC 30 – 0,5 (бронза)	TMC 30 – 0,5 (Niro)
Потребляемая мощность P ₁ [кВт]	0,95	0,95	1,05
Номинальная мощность P ₂ [кВт]	0,55	0,55	0,75
Номинальный ток I, 3~400 V [А]	1,9	1,9	1,9
Длина электрокабеля, м	5	5	5,5*
Вид кабеля	Si AF 4 x 1,5 мм ²		
Монтажная высота, L1, мм	455	455	466
Монтажная высота, L2, мм	388	388	392
Диаметр d, мм	183	183	200
Напорный патрубок (DN)	Rp 1¼	Rp 1¼	Rp 1½
Вид защиты	IP 68		
Масса (приблизительно), кг	30	33	32
Материал корпуса	Чугун (GG 25)	Бронза без цинка (G-Cu Sn 10)	Хром-никелевое литье
Скользящее торц. уплотнение	Графит / керамика		
Уплотнение	витон	витон	PTFE/тефлон
Напор, максимальный, м	12	12	12
Подача, максимальная, м ³ /час	22	22	22
Размер твердых частиц, мм	10	10	10
Перекачиваемые среды	Конденсат, горячая вода, щелочь низкой концентрации, слабо агрессивные среды	Кислотосодержащий и неочищенный конденсат, обессоленная вода, сильные щелочи	Кислотосодержащая вода, агрессивные среды
Температура воды при полном погружении, макс.	95°C	95°C	95°C
Температура воды при частичном погружении, макс.	65°C	65°C	65°C

* - в объем поставки входит PTFE – защитная оболочка кабеля для агрессивных сред

При заказе запчастей необходимо указывать все данные фирменной таблички.

2 Правила техники безопасности

Эта инструкция содержит основные указания, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации насоса. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию монтер, а также пользователь должны изучить эту инструкцию. Необходимо соблюдать не только приведенные в этом разделе “Правила техники безопасности” общие указания по технике безопасности, но и описанные в последующих пунктах специальные предписания по технике безопасности.

2.1. Специальные символы

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



Предупреждение об электрическом напряжении обозначается знаком:



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

ВНИМАНИЕ!

2.2 Квалификация персонала

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

2.3 Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может причинить вред людям и насосу/установке. Несоблюдение указаний по технике безопасности приводит к потере права на возмещение ущерба. Возможные последствия:

- нарушение работы насоса/установки,
- опасность электрического или механического воздействия на человека,
- порча имущества/предметов.

2.4 Указания по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать соответствующие инструкции для предотвращения несчастных случаев. Исключить опасность удара током. Необходимо соблюдать инструкции VDE и местных предприятий по энергоснабжению.

2.5 Указания по технике безопасности при проведении инспекционных и монтажных работ

Пользователь должен позаботиться о том, чтобы все инспекционные и монтажные работы производились квалифицированным персоналом, ознакомленным с данной инструкцией.

Все работы должны производиться только при полном отключении насоса от электросети.

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. Использование других деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие отсюда последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Работоспособность и безопасность насоса/установки гарантируется только при полном соблюдении требований раздела 1 настоящего руководства по эксплуатации. Указанные в каталоге / техническом паспорте технические параметры не нарушать.

3 Транспортировка и хранение

Внимание! При транспортировке насос можно перемещать, поднимать только за специальную рукоятку. Насос должен быть надежно защищен от влаги, замерзания и механических повреждений.

4 Описание изделия и принадлежностей

4.1 Описание насоса

Данные погружные насосы могут быть трех типов:

Тип ТМТ 30 - 0,5

С рабочим колесом и корпусом из толстостенного чугуна для перекачивания нормального конденсата, горячей воды, сильно разбавленных щелочных растворов и других слабо агрессивных сред.

Тип ТМС 30 – 0,5 бронза

С рабочим колесом и корпусом из бронзы, не содержащей цинка, для перекачивания более агрессивных сред, например, кислотосодержащего и неочищенного конденсата, полностью обессоленной воды, более интенсивных щелочных растворов.

Тип ТМС 30 – 0,7 нержавеющей сталь (Niro)

С рабочим колесом и корпусом из хром никелевого литья для перекачивания кислотосодержащей воды или некоторых других сильно агрессивных сред. С насосом поставляется PTFE-защитная оболочка кабеля (5 м), устойчивая к растворителям.

4.2 Описание мотора

Мотор в масле, герметичный, бесшумный трехфазный, асинхронный, помехозащищенный. Рекомендуется использование защитного выключателя токов утечки с порогом срабатывания 30 мА (при наружном монтаже – обязательное применение)

4.4 Объем поставки

- Насос в сборе с жестко закрепленным кабелем и CEE-штекером,
- Инструкция по монтажу и эксплуатации.

Внимание! Защита мотора выполняется заказчиком.

4.5 Принадлежности (не входят в объем поставки)

Приборы управления WILO и поплавковые выключатели.

Станция с одним насосом: Прибор управления SK-529 и два поплавковых выключателя WA 95, включая сирену.

Станция с двумя насосами: Прибор управления SK-530 и три поплавковых выключателя WA 95, включая сирену.

5 Сборка/ Установка

5.1 Установка

Размер шахты должен быть спроектирован таким образом, чтобы предотвратить слишком частые пуски насоса.

Внимание! Опускать насос в шахту следует при помощи специальной цепи или прочной веревки, прикрепленной к рукоятке. Никогда не использовать для этой цели силовую кабель мотора или кабель поплавкового выключателя.

Внимательно следите за тем, чтобы не повредить кабели во время опускания насоса.

Избегайте размещения поплавков вблизи выходов труб, так как вода, поступающая в шахту может сместить их. Самый нижний поплавок устанавливать на удалении от входа в насос, чтобы его не засосало.

Не подсоединять к напорному патрубку насоса шланг или трубу, внутренний диаметр которых меньше, чем диаметр напорного патрубка насоса (снижается подача).

Уровень перекачиваемой жидкости должен быть достаточно высоким, чтобы насос не всасывал воздух.

Затвердевающие отложения в перекачиваемых средах, а также даже кратковременный «сухой ход» вызывают повреждение торцевого уплотнения и, тем самым, приводят к поломке насоса.

Необходимо предохранить трубы, арматуру и электроустройства от замерзания.

Кабели подключить к автоматическому выключателю (защита от перегрузки) или шкафу управления.

Типовая схема установки насосов с приборами управления показана на рис. 2.

Схемы монтажа

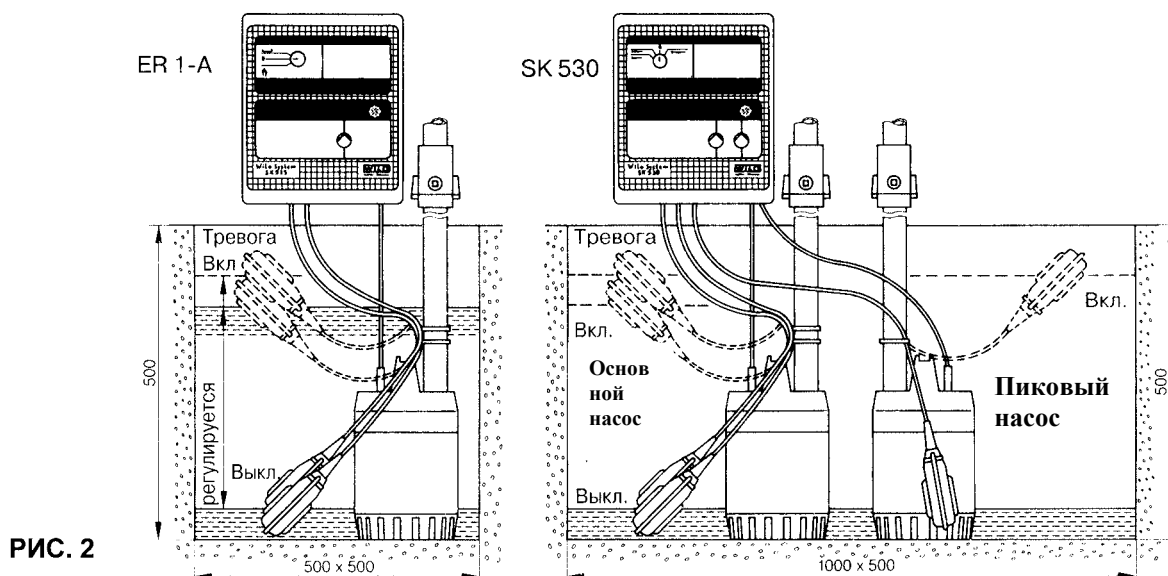


РИС. 2

5.2 Электроподключение



Подключение электричества должно проводиться только квалифицированными специалистами. Следует соблюдать действующие местные предписания.



Перед проведением работ по электрической установке следует отключить электропитание!

- Все подключения должны быть осуществлены до спуска насоса в яму.
- Убедитесь, что общая электросеть соответствует стандарту NFC 15100 и что к сети подключено высокочувствительное дифференциальное отключающее устройство (FI-защитный выключатель, ток утечки макс. 30 мА).
- Убедитесь, что вид тока, напряжение и частота соответствуют данным, указанным на фирменной табличке.
- Для подключения насоса необходимы СЕЕ-штекер и СЕЕ-штепсельная розетка для сетей трехфазного тока.
- Необходимо следовать указаниям местных энергетических предприятий.
- Нельзя допускать попадания воды на штекер и розетку, поэтому их необходимо устанавливать в сухом помещении.
- Следует установить защиту мотора по току и, тем самым, не допустить перегрева мотора и выхода его из строя.

Для насоса ТМС 30 – 0,7:

- Вначале, пропустите кабель через защитную оболочку, поставляемую вместе с насосом.
- Приверните защитную оболочку с помощью входящих в объем поставки накидных гаек М 30х1,5 к резьбе устройства ввода кабеля в верхней части корпуса насоса (см. рис. 3).

Для всех насосов дальнейший порядок при вводе в эксплуатацию выглядит следующим образом:

- Прежде всего, необходимо присоединить кабель к 5-полюсному СЕЕ-штекеру, но без нейтрали (Мр).
- Защиту мотора следует установить на номинальный ток мотора (см. фирменную табличку).
- Для того чтобы иметь возможность вынимать насос из резервуара при проведении работ по очистке или техническому обслуживанию, кабель должен иметь достаточную длину.

Внимание! Проверить направление вращения мотора

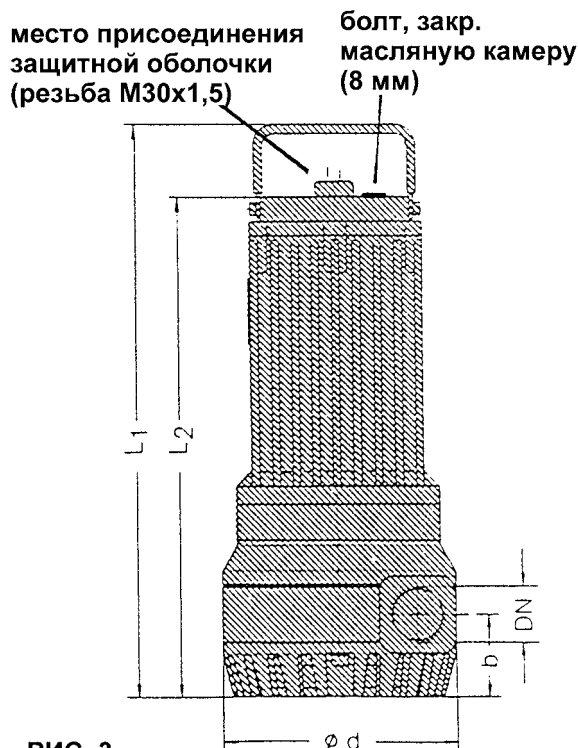


РИС. 3

5.3 Проверка направления вращения

Правильное направление вращения указывает стрелка на корпусе насоса. При включении насос должен рывком сдвинуться в направлении, противоположном направлению стрелки. При неправильном направлении вращения необходимо поменять местами две фазы сетевого подключения.



В момент включения возможен сильный рывок!

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Заполнение

- Заполните сточную яму водой.
- Убедитесь, что регуляторам уровня или поплавковому выключателю (в зависимости от установки) ничего не мешает и они перемещаются свободно.

6.2 Ввод в эксплуатацию

- Убедитесь, что яма заполнена водой.

Внимание! Насос ни в коем случае не должен работать всухую. Сухой ход повредит торцевое уплотнение.

- Открыть кран на напорном трубопроводе.
- Включите насос, воткнув штекер в разъем.
- С этого момента поплавковый выключатель или регуляторы уровня будут обеспечивать автоматическое функционирование насоса.

7 Обслуживание



Отключите насос от сети перед проведением работ по техническому обслуживанию.

Во время эксплуатации никакого специального тех. обслуживания не требуется, однако, принимая во внимание природу перекачиваемой среды, необходимо периодически производить чистку насоса, проверять и, возможно, менять масло.

Действовать в следующей последовательности:

- Отсоедините насос от напорного трубопровода.
- Поднимите насос из ямы, прежде чем к нему прикоснуться, тщательно вымойте его чистой водой. Соблюдайте это правило, чтобы исключить риск заражения.

Контроль уровня и состояние масла в насосе необходимо производить после первых 500 и 1200 часов работы и так далее.

При необходимости следует долить масло. Для этого необходимо выкрутить винт с внутренним шестигранником (8 мм) в верхней части корпуса насоса (см. рис. 2).

Внимание! Использовать только смазочные материалы, одобренные WILO (специальное масло).

8 Неисправности, причины, устранение



Перед проведением работ по обслуживанию и ремонту отключите установку и примите меры по обеспечению защиты от несанкционированного включения.

Неисправность	Причина	Устранение
8.1. Насос не включается	а) Нет питания б) разрыв кабеля или обмотки в) заблокирован ротор (мотор издает шумы)	а) Проверить электролинию. Заменить плавкие предохранители в случае необходимости. Включить насос выключателем на шкафу управления. б) Проверить сопротивление на концах кабеля - заменить кабель в случае необходимости в) Прочистить гидравлическую часть насоса (см. п. 7)
8.2. Насос не качает или подача недостаточна	а) засорился напорный трубопровод б) рабочее колесо засорилось инородными телами в) обратный клапан смонтирован неправильно	а) демонтировать и прочистить трубопровод б) см. 8.1-в в) Проверить и если необходимо, смонтировать клапан правильно.
8.3. Насос отключился	а) неисправность в электросети б) Насос заблокирован в) Насос проворачивается с трудом.	а) Проверить всю электросеть. б) см. 8.1-в в) см. 8.1-в

Если Вы не можете устранить неисправность самостоятельно, необходимо обратиться в специализированную ремонтную фирму или обслуживающую Вас сервисную службу фирмы "WILO".