

Инструкция по монтажу и эксплуатации АTEX



15.11.03/ 26.03.04

**Wilo-Drain TP 65 ...
TP40S/25
TS 50 ... / TS 65 ...**



2 046788 / 0603

Возможны технические изменения !

Содержание:

- 1 Общие положения
- 1.1 Цель применения
- 1.2 Данные об изделии
- 2 Техника безопасности
- 3 Эксплуатация во взрывоопасных зонах

1 Общие положения

Эта инструкция есть дополнение к инструкции по монтажу и эксплуатации насоса. Она дает специальную информацию об особых требованиях согласно LCIE 03 ATEX 6202 X для использования во взрывоопасных зонах согласно директиве 94/9/EG Совета Европы от 23 марта 1994 г.

1.1 Цель применения

Погружной насос предназначен для использования в газовых средах, которые требуют использования насоса согласно группе II, категории 2G (использование в зоне 1 и зоне 2), газовой группе IIB при температурном классе T4.

1.2 Данные об изделии**1.2.1 Конструктивное исполнение**

Конструктивное исполнение взрывозащиты выполнено с видом защиты «взрывонепроницаемая оболочка» и выполнена в соответствии со следующими стандартами:

EN50014, Общие положения

EN50018, Взрывонепроницаемая оболочка „d“

Обозначение: Ex II 2 G EEx d IIBT4

LCIE 03 ATEX 6202 X

1.2.2 Параметры для эксплуатации

Номинальные значения электропитания для эксплуатации насоса содержатся на типовой табличке и дают значения электропитания при подаче чистой воды, которые могут действовать при виде эксплуатации S1. Превышение этих значений ведет к отключению посредством термического защитного выключателя (WSK). Поэтому рекомендуется, чтобы рабочий ток составлял не более 90% номинального тока при номинальном напряжении (меньше при повышенном и больше при пониженном напряжении), а также, чтобы оператор при вводе в эксплуатацию и через регулярные промежутки времени во время эксплуатации проверял, не работает ли погружной насос при избыточной нагрузке.

К документации прилагается дополнительная самоклеющаяся типовая табличка. Ее рекомендуется приклеивать в распределительной коробке, на инструкции по установке и эксплуатации или в другом, предназначенном для этого месте, чтобы иметь возможность в любое время получить доступ к необходимым эксплуатационным параметрам.

2 Техника безопасности

В данной инструкции по эксплуатации содержатся дополнительные советы, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации взрывозащищенных насосов. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для выполнения монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности,

приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности. В любом случае необходимо соблюдать общие указания, приведенные в инструкции по монтажу и эксплуатации для насоса.

2.1 Специальные символы для обозначения опасности, использованные в данной инструкции по эксплуатации

Такие же как и в инструкции по монтажу и эксплуатации соответствующего насоса.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, осуществляющий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для этих работ.

2.3 Риск, связанный с несоблюдением правил техники безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может вызвать травмы персонала и повреждения насоса/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявления претензий на возмещение ущерба.

В отдельных случаях несоблюдение техники безопасности может вызвать следующие повреждения:

- Отказ важных функций насоса/установки и опасность взрыва.

2.4 Указания по технике безопасности для пользователя

Оператор отвечает за правильное проектирование места монтажа насоса, его установку и эксплуатацию согласно действующим предписаниям, например, предписанию по обеспечению взрывозащиты (ExVO). Он должен, совместно с соответствующими органами, произвести классификацию взрывоопасных зон и соответствующего оборудования. Эта информация определена в "Документе по взрывозащите".

2.5 Указания по технике безопасности при проведении проверки и монтажа

Пользователь должен заботиться о том, чтобы все работы по проверке и монтажу производились авторизованным и квалифицированным персоналом, полностью ознакомленным с данной инструкцией. Перед проведением работ по обслуживанию и ремонту насос необходимо отключить от сети. Обрыв кабеля во взрывоопасных зонах недопустим. Ремонтные работы могут производиться только ремонтной службой и в пунктах, авторизованных компанией WILO. Во взрывоопасных зонах нельзя тереть пластмассовые детали тряпкой или похожим материалом, так как это может вызвать появления искры.



При всех работах по техобслуживанию и ремонту насос необходимо отключить и предохранить от несанкционированного включения.



При проведении техобслуживания необходимо работать в защитной одежде (перчатках) для предотвращения возможного заражения.

В соответствии с требованиями по технике безопасности работы по техобслуживанию насосов нельзя проводить в присутствии второго лица и **во взрывоопасных зонах.**

2.6 Самовольная переделка и изготовление запасных частей

Изменения насоса/установки допустимы только после запроса изготовителя. Оригинальные запасные части и авторизованные производителем принадлежности обеспечивают безопасность. Применение других деталей может упразднить ответственность за возникающие из-за этого последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного насоса/установки обеспечивается только при соблюдении правил использования согласно Разделу 1 Инструкции по монтажу и эксплуатации. Предельные значения, приведенные в каталоге/спецификации, не должны нарушаться.

3 Эксплуатация во взрывоопасных зонах

Погружной насос приводится в действие мотором, заключенным в герметичный кожух. Для отвода тепла выделяемого работой мотора во время эксплуатации, он должен быть постоянно погружен в рабочую среду.

- **Мотор должен термически контролироваться, в дополнение к защитному выключателю мотора, температурным датчиком (WSK), расположенным в обмотке статора.**
- Зеркало воды может опускаться только до верхней кромки мотора. Устройство контроля этого уровня должно обеспечивать надежное отключение при достижении этого минимального уровня.



Несоблюдение этого предписания ведет к потере взрывозащиты.

- Ограничения условий эксплуатации со стороны Центральной лаборатории энергетической промышленности LCIE:
Предельные границы условий безопасной эксплуатации с точки зрения взрывозащиты (согласно LCIE 03 ATEX 6202 X):
 - Мотор полностью закрыт жидкостью при ее температуре до 60° для работы в течение максимум 5 минут.
 - Мотор в сухом положении при температуре жидкости 35°С - работа в течение максимум 10 минут.
 - Если температура жидкости выше 40°С (длительная эксплуатация), оборудование не может эксплуатироваться в атмосфере, где может произойти возгорание при температуре поверхности 135°С, превышенной на разницу температуры окружающей среды и 40°С.
- Полость мотора отделена от полости насоса скользящим торцевым уплотнением. Во избежание сухого хода насоса и, следовательно, возникновению недопустимо высоких температур на поверхностях скольжения, камера между уплотнениями заполнена жидкостью (напр., медицинским вазелиновым маслом или смесью воды/гликоля или водой при установке в отапливаемых помещениях). Жидкость зализывается при монтаже насоса, и ее необходимо доливать после монтажных/ремонтных работ.

Количество жидкости: Мотор Ø 110: 115 мл

Мотор Ø 125: 150 мл

Мотор Ø 135: 190 мл



Несоблюдение этих требований может привести к выходу за рамки температурного класса T4.

- Насосы с пластмассовыми деталями могут использоваться во взрывоопасных зонах только при "мокроем" типе монтажа насоса.
- На заводе производится испытание насоса, что позволяет обеспечить уровень включения не задерживая процесса подачи рабочей среды. Подводящий трубопровод должен быть выполнен таким образом, чтобы попадание воздуха в насос исключалось.



ВНИМАНИЕ! Насос не должен работать на сухую!

- Использование преобразователей частоты не допускается
- При прокладывании электрокабеля необходимо принимать во внимание, что он не должен перегибаться или подвергаться во время эксплуатации вибрациям и истираниям, что ведет к повреждениям проводов и изоляции.

D Сертификат соответствия ЕС

Этим мы заявляем, что модели модельного ряда: TP 40 S 25, TP 65
TS 50, TS 65

в поставляемом исполнении отвечают следующим определениям:

ATEX

94/9/EG

Применяемые стандарты, в особенности:

EN 1127 - 1
EN 13463 - 1
EN 50014
EN 50018
EN 50019
EN 60034

Свидетельство проверки образца:

LCIE 03 ATEX 6202 X
Laboratoire Central
Des Industries Electriques
33 Avenue du General Leclerc
F – 92260 Fontaney aux Roses

Именованное место:

EXAM (0158)
BBG Prüf- und Zertifizierer GmbH
Dinnendahlstraße 9
D – 44809 Bochum

Обозначение: Ex II 2 G EEx d IIBT4

Дортмунд, 01.07.2003

Эрвин Прайс
Менеджер по качеству



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

Документ: 2047165.1