

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом эксплуатации

Данная инструкция действительна до внесения последующих изменений



**Электродвигатель В4/GT**

**Взрывозащищенного и общепромышленного исполнения**

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## **Общие инструкции по технике безопасности**

Перед включением двигателя необходимо ознакомиться с инструкциями и следовать им в процессе эксплуатации.

1. Двигатель должен эксплуатироваться только в вертикальном положении.
2. Напряжение на датчике должно соответствовать напряжению в сетевой розетке.
3. Перед подключением к сети убедитесь в том, что двигатель отключен.
4. Убедитесь, что все соединения правильно подключены.
5. Перед эксплуатацией насоса замените дренажный клапан резьбовой пробкой.
6. Двигатель не должен быть погружен в перекачиваемую жидкость.
7. Ремонтные работы должны производиться только производителем.

Для эксплуатации на взрывоопасных территориях необходимо ознакомиться со следующими инструкциями:

1. Датчик на двигателе должен иметь маркировку EEx e II T3.
2. Пригоден только для передвижного применения.
3. Эксплуатировать двигатель только вместе с взрывозащищенным насосным патрубком.
4. Насосный двигатель должен находиться вне подвижного бака.
5. Использовать взрывобезопасное неразъемное подключение к электросети.
6. Работа двигателя и насоса должна находиться под контролем.

Инструкции по технике безопасности должны быть тщательно соблюдены.

## **Содержание.**

1. Общие положения
  - 1.1. Объем поставки
2. Виды электродвигателей
3. Ввод в эксплуатацию
  - 3.1. включение в сеть
  - 3.2. проверка направления вращения
  - 3.3. установка насосного патрубка
  - 3.4. установка дренажного клапана
4. Техническое обслуживание
5. Ремонт
6. Инструкции по технике безопасности при возможности взрыва
  - 6.1. Классификация зон опасных территорий
  - 6.2. Описание классификации зон для применения бочковых насосов для горючих жидкостей

## 1. Общие положения.

Электрические бочковые и контейнерные насосы включают в себя двигатель и насосный патрубок, предназначенный для соответствующего применения.

Одноступенчатый редуктор смонтирован на фланце электродвигателя. Редуктор смазывается маслом.

Двигатели типа В4/GT-550-IP 54 и В4/GT-750-IP 54 с разнообразными насосными патрубками пригодны для перекачивания негорючих, едких, вязких и средневязких жидкостей.

Применение двигателя типа В4/GT-750-( Ex) на взрывоопасных территориях или для перекачивания горючих жидкостей одобрено только в сочетании с патрубком Зоны 0 (см.6.1). Насосные патрубки для Зоны 0 изготавливаются из нержавеющей стали или Хастеллоя.

### 1.1. Объем поставки.

Согласно Вашего заказа. Перед использованием проверить партию на наличие всех комплектующих

## 2. Виды электродвигателей.

Двигатели В4/GT являются трехфазными двигателями со встроенным редуктором. Ниже представлена таблица с действующими значениями напряжения, мощности и частоты. Проверьте соответствие напряжения и частоты сети с указанными нормами.

Во время эксплуатации оператор подвержен вибрации. Ускорение, которому при этом подвергаются верхние части тела не превышает  $2.5 \text{ м/сек}^2$ .

Тип	Напряжение	Частота	Мощность	Степень защиты	Уровень шума <sup>1</sup>	Вес	Номер артикула
В4/GT-550-IP 54	230/400 В	50 Гц	550 В	IP 54	77 дБ (А)	10 кг	0004-016
В4/GT-550-IP 54	230/400 В	50 Гц	550 В	IP 54 с защитным выключателем	77 дБ (А)	10 кг	0004-066
В4/GT-750-IP 54	230/400 В	50 Гц	750 В	IP 54	77 дБ (А)	10 кг	0004-019
В4/GT-750-IP 54	230/400 В	50 Гц	750 В	IP 54 с защитным выключателем	77 дБ (А)	10 кг	0004-067
В4/GT-750-(Ex)	230/400 В	50 Гц	750 В	EEEx e II T3	77 дБ (А)	10 кг	0004-021

<sup>1</sup>)Измерен с полностью закрытым насосным патрубком из нержавеющей стали 41-R, дистанция 1 м.

## 3. Ввод в эксплуатацию.

### 3.1 Подключение к сети



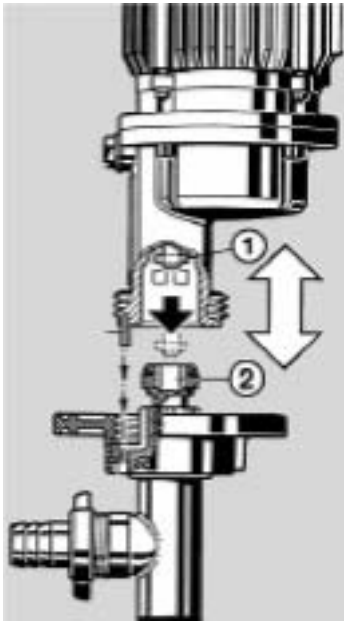
**Опасно!**

Перед подключением к сети убедитесь в том, что данные на бирке электродвигателя согласуются с параметрами сети

Для предупреждения перегрузки или поломки двигателя установите на нем защитный выключатель.

### 3.2 Проверка направления вращения.

После подключения двигателя проверьте совпадение направления вращения ведущего вала с направлением стрелки на бирке. При необходимости соединения обмоток электродвигателя должны быть изменены.



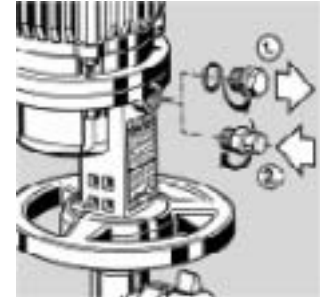
### 3.3 Установка насосного патрубка.

Насосный двигатель устанавливается на насосный патрубок. Во время данного процесса ведущий вал двигателя (Поз. 1) входит в зацепление с муфтой насосного патрубка. Теперь двигатель и насосный патрубок плотно состыкованы посредством резьбового соединения поворотного колеса.

При использовании пластиковых насосных патрубков давление двигателя на патрубок рекомендуют облегчать посредством подпорки.

### 3.4 Установление дренажного клапана.

Перед началом эксплуатации насоса замените резьбовую заглушку (Поз.1) дренажным клапаном (Поз. 2). После этого двигатель нельзя использовать в горизонтальном или наклонном положении



( $\geq 15^\circ$ ) т.к. возможна утечка масла из редуктора.

## 4. Техническое обслуживание.

После 500 часов эксплуатации: Проверьте уровень трансмиссионного масла. Для этой цели имеется смотровое отверстие выше бирки электродвигателя. В случае нехватки долейте трансмиссионное масло ESSO HDX или равнозначное по свойствам.

После 1000 часов эксплуатации: Замените трансмиссионное масло. Используйте 0,2 л масла ESSO HDX или равнозначное по свойствам.

Защита окружающей среды: Передайте использованное масло специальной организации по утилизации химических отходов.

## 5. Ремонт.

Ремонт оборудования доверять либо производителю, либо специализированным сервисам. Используйте только запчасти Lutz

## 6. Инструкции по технике безопасности для избежания взрыва.

Для эксплуатации электрооборудования на взрывоопасных территориях необходимо соблюдать технику безопасности. Основные моменты, представленные ниже, относятся к бочковым насосам.

- Предписания по эксплуатации электрооборудования на взрывоопасных территориях.(ElеxV) датированное 27.02.1980
- Инструкции для избежания риска взрыва в связи с взрывоопасной атмосферой – инструкции страховой ассоциации рабочих химической промышленности ( EX-RL) – последняя редакция: 9/86.

- Инструкции для избежания риска взрыва в связи с наличием статического напряжения («Руководство по статическому электричеству») от страховой ассоциации рабочих химической промышленности.
- DIN EN 50014 / VDE 0170/ 0171 Часть 1  
Электрооборудование для взрывоопасных областей:
- DIN EN 50015 / VDE 01 70/0171 Часть 2  
до  
DIN EN 50020 / VDE0170/0171 Часть 7  
(Нормативные инструкции по различным видам защиты)
- DIN EN 57165 / VDE0165  
Установка электрического оборудования во взрывоопасных помещениях.
- DIN 57166 / VDE 0166  
Электрическое оборудование и его комплектующие во взрывоопасных помещениях.

Обращение с горючими жидкостями:

- инструкции по горючим жидкостям (VbF)
- технические указания по горючим жидкостям. ( TRbF)

### **6.1 Классификация зон риска**

Взрывоопасными считаются области, на которых может возникнуть взрывоопасная атмосфера в потенциально опасном объеме из-за локальных или эксплуатационных условий. Такие области подразделяются на некоторое количество зон описанных в ElexV( DIN 57165 / VDE 0165/ DIN 57107 / VDE 0170).

Области с риском взрыва по причине возникновения горючих газов или испарений классифицируются следующим образом:

- a) Зона 0 включает области с постоянно присутствующим риском взрыва.
- b) Зона 1 включает области с периодически возникающим риском взрыва.
- c) Зона 2 включает области с пониженным риском взрыва

### **6.2 Описание классификации зон применения бочковых насосов для горючих жидкостей.**

- Зона 0 превалирует в основном в баке контейнера.
- Связь между Зоной 0 и Зоной 1 определяется отверстием бака или верхним краем контейнера.
- Емкости в которые перекачивают вещество из одного контейнера или бака в другой всегда относят к Зоне 1
- Для бочковых насосов это означает следующее
  1. Для горючих жидкостей могут использоваться только насосные патрубки допущенные к эксплуатации в Зоне 0
  2. Несмотря на тип защиты, взрывозащищенные двигатели могут быть непригодными для применения в Зоне 0. Исключения могут сделать местные инспекционные учреждения.
  3. Двигатели Lutz серии ME с повышенной степенью защиты были протестированы РТВ и одобрены для применения в Зоне 1.