

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом эксплуатации

Данная инструкция действительна до внесения последующих изменений



## КОНТЕЙНЕРНЫЙ НАСОС

тип **B50**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Перед запуском насоса оператор должен ознакомиться с данной инструкцией по эксплуатации и придерживаться её во время работы.

1. Насосным патрубком можно пользоваться только в вертикальном положении.
2. При перекачивании опасных жидкостей оператор должен носить специальную защитную одежду, маску или защитные очки, фартук и перчатки.
3. Убедитесь, что все соединения и части правильно затянуты/закреплены.
4. Сверьте допустимые предельные значения со значениями температуры, вязкости и плотности жидкости, которая будет перекачиваться.
5. Не прикасайтесь к входному отверстию насоса.
6. Сухой ход насоса недопустим.
7. Помните, что насос может произвольно перезапуститься после отключения электричества.
8. Не используйте насос на взрывоопасных территориях.
9. Не используйте насос для перекачки воспламеняющихся жидкостей.
10. Ремонт насоса должен осуществляться только производителем или авторизованной согласно договору ремонтной мастерской.

Необходимо учитывать инструкции по безопасности той страны, где используется данный насос.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Безопасность**

- 1.1. Опасность, связанная с данным оборудованием
- 1.2. Техника безопасности
- 1.3. Использование по назначению
- 1.4. Уровень шума
- 1.5. Источники опасности

### **2. Подготовка к эксплуатации**

- 2.1. Транспортировка и хранение
- 2.2. Упаковка
- 2.3. Сборка насоса
- 2.4. Установка насоса
- 2.5. Проверка трубопровода
- 2.6. Подключение к электрической сети
- 2.7. Контроль направления вращения

### **3. Эксплуатация**

- 3.1. Сухой ход

### **4. Техническое обслуживание**

- 4.1. Очистка
- 4.2. Возникновение утечки

### **5. Ремонт**

## 1. Безопасность.

### 1.1 Опасность, связанная с данным оборудованием.

Перед поставкой потребителям каждый погружной центробежный насос типа В50 прошел функциональный тест. В случае неправильного обращения или неправильного применения возникает угроза:

- жизни оператора или его здоровью.
- повреждения насоса и другого имущества владельца.
- эффективности работы данного оборудования.

Персонал, принимающий участие в установке, запуске, эксплуатации, техническом обслуживании или ремонте механизма должен:

- быть соответственно квалифицирован.
- строго придерживаться данной инструкции по эксплуатации.

**От этого зависит Ваша безопасность!**

### 1.2 Техника безопасности.

В данной инструкции по эксплуатации используются следующие символы:



#### **Опасно!**

Обозначает непосредственную опасность.

В случае несоблюдения данных предупреждений, существует угроза смерти или весьма серьезных травм.



#### **Важно!**

Указывает на особенности применения и другую полезную информацию.

### 1.3 Использование по назначению.

Контейнерный насос типа В50 специально разработан для перекачивания прозрачных, замутненных, не горючих, агрессивных и неагрессивных жидкостей. Однако части насоса, непосредственно контактирующие с перекачиваемой жидкостью, должны быть химически устойчивы к данному типу жидкости.

С помощью таблицы, в которой представлены коэффициенты сопротивления и материалы, проверьте совместимость насосного патрубка с веществом.

Материалы, соприкасающиеся со средой	Тип В50 PP
PP (полипропилен)	•
PPO/PPE	•
PVDF (поливинилденфторид)	•
Hastelloy C (хастеллой)	•
Viton <sup>®</sup>	•
Оксидная керамика	•
Углерод	•

Viton<sup>®</sup> является зарегистрированной торговой маркой DuPont Dow Elastomers.

Вязкость и температура перекачиваемых жидкостей не должны превышать указанных ниже значений.

<b>Насос В50</b>	
макс. вязкость, мПа*сек	100
макс. температура, °С	40

**С точки зрения безопасности любые произвольные реконструкции и изменения насоса запрещены!**



**Опасно!**

Опасность взрыва и возгорания обусловленная перекачиваемой жидкостью.

Опасность горения. Взрывная волна: осколки могут убить вас.

Не применяйте горючих и взрывоопасных жидкостей.

Не используйте насос в среде, содержащей агрессивные вещества.

#### 1.4. Уровень шума

Уровень шума погружного центробежного контейнерного насоса В50 не превышает 70 дБ.

#### 1.5 Источники опасности.

Принцип действия погружного центробежного насоса В50 основан на вращении центробежного рабочего колеса. Попадание в зону всасывающего отверстия во время работы насоса может повлечь повреждения верхних конечностей. В зависимости от перекачиваемой жидкости, утечки в трубопроводной системе могут привести к ожогам, отравлениям и т.д. Насос может самопроизвольно перезапуститься после сбоя в электропитании (отключение электричества, неисправность предохранителя) если не отключить его от сети. Перед техническим обслуживанием и очисткой выключите двигатель и отсоедините штекер от сети.

## 2. Подготовка к эксплуатации

### 2.1 Транспортировка / хранение.

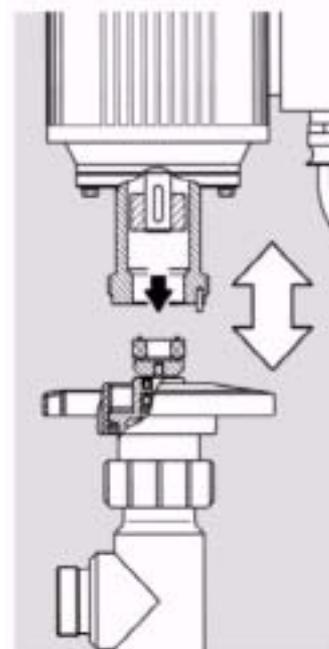
Погружной контейнерный насос типа В50 перевозится в картонной коробке. Специальных требований к хранению упакованного контейнерного насоса типа В50 нет.

### 2.2 Упаковка.

Упаковка может также содержать заказанные комплектующие (принадлежности). В этом случае необходимо проверить груз на целостность.

### 2.3 Сборка насоса

Двигатель необходимо установить на насосный патрубок. Двигатель слегка повернуть до тех пор, пока он не войдет в зацепление с ответной полумуфтой вала насоса. Затем двигатель и насос прочно соединяются при помощи ручного колеса (правая резьба).



## 2.4 Установка насоса.



### Опасно!

Жидкость перекачивается под напряжением!

Высокое напряжение. Опасно для жизни!

Погрузите насос в перекачиваемую жидкость только до напорного патрубка (см.Рис).

- Зафиксируйте насос в контейнерном адаптере (Рис. внизу)
- Соедините насос с трубопроводной системой выбранным штуцерным или фланцевым соединением. Трубопровод не должен оказывать механической нагрузки на насос.
- Номинальные диаметры напорного патрубка и напорного трубопровода, должны быть, по меньшей мере, одинаковыми.
- При перекачивании жидкости с грубыми механическими примесями, необходимо использовать нижний фильтр. Необходимо избегать попадания волокнистых материалов, имеющих свойство заклинивать
- вращающиеся части, во входное отверстие насоса.
- Если после отключения насоса появляется обратный поток или повышается потенциальное давление на нагнетательной стороне, установите в трубопровод обратный клапан.
- Перемешивание или турбулентные потоки в контейнере подвергают опасности стабильность насоса. Насосы, имеющие номинальную длину более 1.5 м., должны быть дополнительно закреплены на специальной опоре. Опора должна позволять изменять положение насоса в бочке.

## 2.5 Проверка трубопровода.

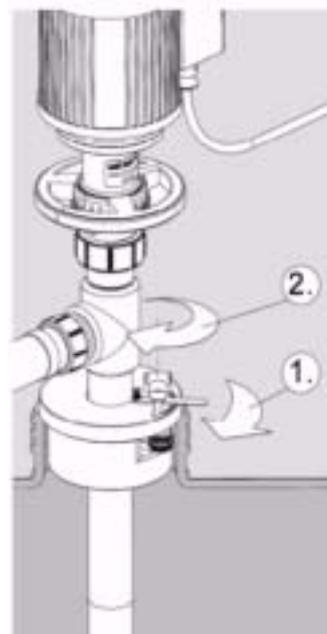
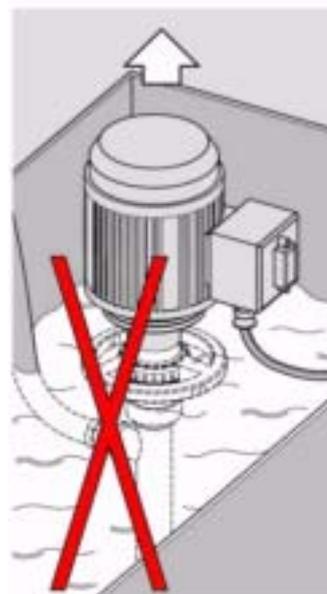
Перед началом процесса трубопровод должен быть:

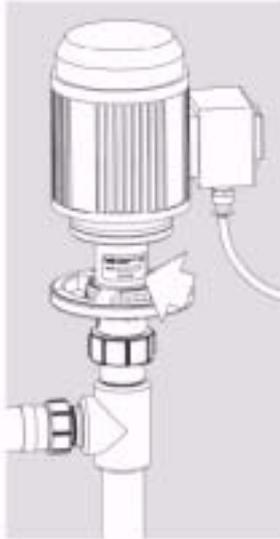
- очищен от загрязнений
- проверен на герметичность
- проверен на давление в соответствии с техникой безопасности

## 2.6 Подключение к электрической сети.

Перед подключением погружного центробежного насоса типа В50 убедитесь, что:

- величины напряжения и частоты на табличке совпадают с рабочими показателями сетевого напряжения.
- сетевое соединение защищено предохранителем согласно номинальному току двигателя.
- насос выключен.





### 2.7 Контроль направления вращения.

Направление вращения поставляемых двигателей настроено для насоса. Убедитесь, что направление вращения двигателей, купленных вами самостоятельно, совпадает с направлением, указанным стрелкой. В противном случае электрик должен изменить способ подключения двигателя к сети.

## 3. Эксплуатация.

### 3.1 Сухой ход.

Работа насоса без перекачиваемого вещества определяется как сухой ход. Контейнерный насос типа В50 не пригоден для сухого хода. Сухой ход должен быть предотвращен средствами диспетчерского надзора или техническими средствами, такими как приборы контроля уровня или расхода.

## 4. Техническое обслуживание.

Защищайте окружающую среду!

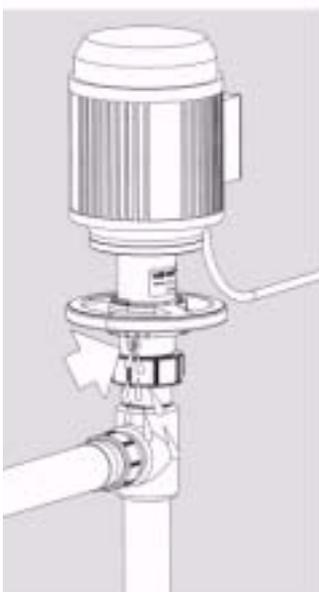
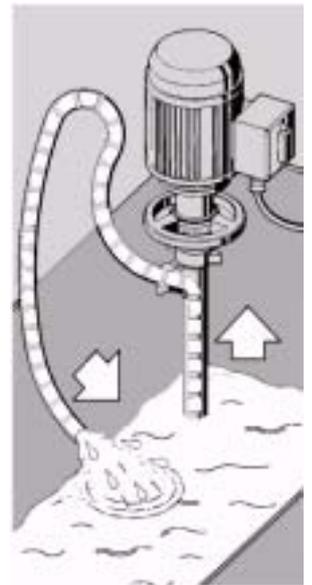
Убедитесь, что загрязняющие жидкости не попадают в окружающую среду (водосточную систему, почву и т.д.). Для получения более подробной информации свяжитесь с соответствующими административными учреждениями.

### 4.1 Очистка.

Промойте и очистите насос после перекачивания агрессивных, вязких, кристаллизирующихся и загрязняющих жидкостей. Это обеспечивает постоянную готовность насоса к работе.

### 4.2 Возникновение утечки.

Помимо напорного патрубка насос снабжён портом, через который, в случае неисправности прокладок, происходит утечка. В случае если утечка обнаружена в этой точке, насос следует любым способом вернуть для ремонта.



## 5. Ремонт.

Ремонт должен осуществляться только производителем или сервисами по договоренности. Используйте только запчасти компании Lutz.