



## **ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

---

**DOIL 20,25,30,40**

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ относительно оборудования.**

Вспомогательное оборудование с руководством, прежде чем приступать к установке дискового оборудования.

## **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Оборудование, описанное в данном руководстве, должно эксплуатироваться квалифицированным персоналом. Данное оборудование нельзя оставлять в местах, доступных для детей или персонала, который может использовать его не соответствующим образом, что может привести к опасности для здоровья ситуации. Оборудование должно использоваться в соответствии с конструкцией, установленными предостережениями и в соответствии с требованиями без опасения, или неважно в данном руководстве. Во время эксплуатации данное оборудование должно постоянно находиться под наблюдением.

В данном руководстве приведено описание исполнения механизма в соответствии с прописанными характеристиками, методы установки, использовались и технические обслуживания, а также содержится информация потенциальных рисков при использовании.

Настоящее руководство является неотъемлемой частью заказа и должно сохраняться в течение всего срока эксплуатации для возможности использоваться в качестве справочного материала.

Производитель освобождает от какой-либо ответственности в случае, когда оборудование используется недопустимым образом, в том числе не в соответствии с условиями, регулирующими нормативными документами страны использования, установка выполнена не в соответствии с или не в соответствии с требованиями, при возникновении проблем в эксплуатации, использовались не оригинальные запасные части или запасные части, не предназначенные для установки в данной модели, а также при полном или частичном несоблюдении любых требований, содержащихся в настоящем руководстве.

## Содержание

1	ОПИСАНИЕ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ – ГЛОССАРИЙ	3
2	ИСПОЛЪЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	3
2.1	Свойства перекачиваемой жидкости	4
2.2	Требования к месту монтажа насоса	4
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	5
3.1	Характеристики насоса	5
3.2	Перечень составных частей	6
3.3	Максимальная высота всасывания	7
3.4	Направление перекачивания	7
3.5	Уплотнительные детали насоса	7
4	УСТАНОВКА И ИСПОЛЪЗОВАНИЕ	8
4.1	Транспортировка	8
4.2	Подготовка к работе	8
4.2.1	Предварительные операции	8
4.2.2	Подключение трубопроводов	9
4.2.3	Электрическое подключение – общие положения	9
4.2.4	Запуск и остановка	10
4.3	Проверка и хранение	11
4.4	Утилизация	12
5	ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ОПАСНОСТЯХ	12
5.1	Контакт с движущимися частями	12
5.2	Температура выходящих жидкостей насоса	12
5.3	Опасности, связанные с протечкой жидкости	12
5.4	Дополнительные риски, связанные с неправильной работой насоса	12
6	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	13
7	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	14
8	СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	15

## 1 ОПИСАНИЕ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ – ГЛОССАРИЙ



Предупреждение об опасности



Опасность поражения электрическим током



Опасность повреждения насоса

\* Броня: в некоторых документах данный термин используется для обозначения слова марки типа De'Longhi, широко используемого при изготовлении самовсасывающих насосов.

## 2 ИСПОЛЪЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

DOOL – самовсасывающий моноблочный насос с радиальным рабочим колесом, обладающий рядом важных особенностей:

\* очень высокая самовсасывающая способность, т.е. способность всасывания содержащегося во всасывающих трубах воздуха для обеспечения перекачки жидкости без их предварительного заполнения;

\* при отсутствии емкости, из которой происходит всасывание, насос может продолжать свою работу без предварждения;

\* возможно направление вращения перекачиваемой жидкости.

Несмотря на то, что данное оборудование было спроектировано для профессионального использования, оно также может быть использовано в бытовых условиях, при условии, что пользователь внимательно изучил и применил все требования, изложенные в настоящем руководстве.

## 2.1 Свойства перекачиваемой жидкости



**WARNING**

перекачиваемая жидкость:

• не должна содержать твердых взвешенных частиц (песок, гравий и т.д.), наличие которых может привести к захвату и износу чувствительных деталей. Если перекачиваемая жидкость содержит данные частицы, необходимо установить соответствующий фильтр на всасывающей трубе;

• не должна быть агрессивной по отношению к материалу насоса, находящимся в контакте с ней, таким, как:

1) корпус насоса (изготовлен из бронзы);

2) материал, из которого изготовлен вал (сервожевая сталь марки AISI 316);

3) материал, из которого изготовлены уплотнения и сальники (см. раздел 3.5);

• должна иметь допустимую вязкость: Максимальная вязкость перекачиваемой жидкости должна быть ниже вязкости вливаемой воды;

• должна иметь допустимую плотность: максимальная плотность перекачиваемой жидкости должна быть не более  $1,1 \text{ г/см}^3$ ;

• должна иметь минимальную температуру  $-15^\circ\text{C}$ , но в любом случае ниже температуры замерзания;

• должна иметь максимальную температуру: в зависимости от сорта используемой для изготовления уплотнений резины:  $90^\circ\text{C}$  (резины типа NBR, которая является стандартной, и указывает на насосе),  $110^\circ\text{C}$  для резины типа EPDM,  $130^\circ\text{C}$  для резины типа Viton.

**Примеры жидкостей, для перекачивания которых может быть использован насос:**

Вода, морская вода, дизельное топливо, моющие средства, умеренно коррозионные жидкости (флуиды и жидкие удобрения). Ввиду того, что части насоса, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, изготовлены из бронзы, использование насоса для перекачивания подобных жидкостей обуславливает потребителя под свою ответственность и освобождает изготовителя от возможных претензий к качеству поставляемого продукта, по другим причинам потребителем перекачиваемого.



Использование насоса в условиях, при которых существует опасность взрыва или воспламенения (как это определено соответствующими нормативными документами) запрещено, в частности, не следует пытаться с бензином, ацетоном, растительным маслом и т.д.

## 2.2 Требования к окружающей среде насоса

• Хорошо вентилируемое, чистое и сухое помещение;

• температура воздуха в помещении от  $-15$  до  $40^\circ\text{C}$ , максимальная относительная влажность  $80\%$ ;

• максимальная высота установки: 1000 м над уровнем моря.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 3.1 Характеристики насоса

Насос имеет всасывающий патрубок (через который происходит всасывание жидкости), и напорный патрубок; основным параметром, характеризующим насос, является подача  $Q$  (объем жидкости, перекачиваемый за определенный промежуток времени), скорость перекачивания при этом зависит от этого параметра.

Подъем насоса не является фиксированной величиной, но зависит от общей гидометрической высоты  $H$ , определяемой как сумма двух оставшихся ее величин:

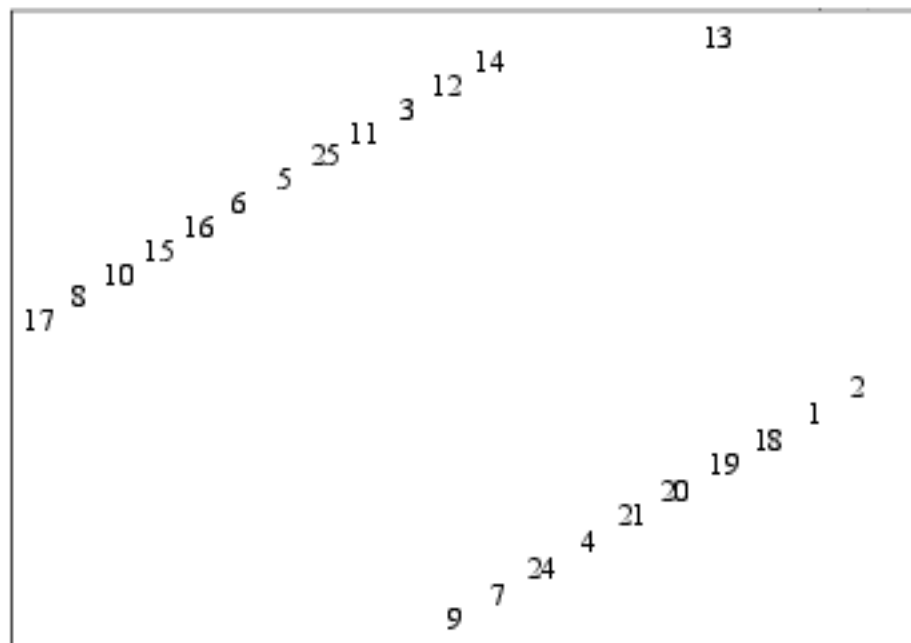
- 1) разность высот (измеренная вертикально) между уровнями жидкости в наполняемой емкости и емкости всасывания;
- 2) потери давления вследствие воздействия на поток жидкости силы трения в трубах, элеваторах, кранах, патрубках и других гидротехнических элементах, встречающихся на его пути.

В таблице А приведены подъем (в метрах в минуту) в зависимости от номинальной гидометрической высоты (в метрах) для различных типов насоса. Также в таблице приведены номинальная максимальная гидометрическая высота, создаваемая насосом при перекачивании жидкого пара (взрывозащитный вариант) и максимальный уровень звукового давления ( $L_{eqA}$ ), создаваемый на высоте 1 метра от поверхности стирки насоса при перекачивании воды с температурой 20 °С.

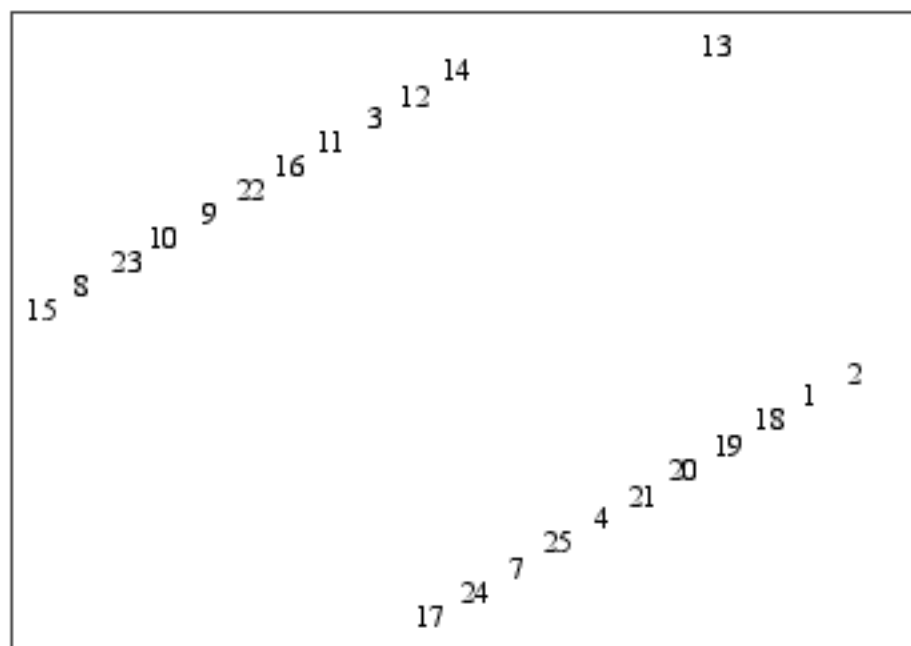
Таблица А (данные получены при температуре воды 20 °С – при допустимой загрязненности в соответствии со стандартом ISO 2548 для класса С)

Модель	1 м	5 м	10 м	Ншмх (бар)	$L_{eqA}$ (дБ)	Масса, кг
DOH 20	32	27	21	2.7	77	5.2
DOH 25	53	38	18	1.3	71	7.9
DOH 30	89	68	38	1.5	74	10.6
DOH 40	149	115	66	1.6	77	11.3

3.2 Перечень составившихся (таблица В)



DOE. 20



DOE. 25 - DOE. 30 - DOE. 40

Таблица В (см. рис. 10.10)

1	Вентильатор электродвигателя	13	Тумблерный переключатель
2	Корпус вентильатора	14	Ключевая коробка
3	Передний подшипник	15, 16	Петрубок с конической головкой в сборе
4	Суппорт	17	Вал
5	Зеркальчатка гидравлической части	18	Зеркальчатка
6	Уплотнительное кольцо	19	Задний подшипник
7	Корпус гидравлической части	20	Статор в корпусе
8	Передняя крышка	21	Ротор
9	Уплотнительное кольцо	22	Зеркальчатка диффузора
10	Рабочее колесо	23	Передняя часть диффузора
11	Шпозна	24	Уплотнитель
12	Конденсатор	25	Уплотнитель электродвигателя

### 3.3 Максимальная высота всасывания

Максимальная высота всасывания – максимальная разница между насосом и уровнем жидкости, которую необходимо перекачивать, при котором происходит всасывание воздуха из всасывающей трубы при запуске насоса и происходит перекачивание.

Для воды с температурой 20°С эта величина может достигать 6 метров, но зависит от температуры жидкости в насосе после его заполнения; также эта величина зависит от особенностей установки насоса и конфигурации трубопровода. Для того, чтобы достигнуть максимальной начальной всасывания, выполняете следующие правила установки насоса:

- 1) **Нижний патрубок:** при работе насоса жидкость поднимается и попадает в нижнюю петлю, количество жидкости внутри корпуса насоса увеличивается, заплата и всасывание всасывающей способно стать для увеличения эффекта такого эффекта расположите нижний патрубок таким образом, чтобы исключить возможность этого (например, приподнять нижний патрубок на высоту 50 см);
- 2) **Всасывающий трубопровод:** расположите всасывающий материал на уровне 20 см выше осевой линии всасывающей трубки уменьшает количество жидкости, остающийся в насосе после его остановки.

### 3.4 Направление перекачивания

Насос с электродвигателем переменного тока является двусторонним по направлению перекачивания: при изменении направления вращения двигателя направление потока жидкости также изменяется на противоположное. С этой целью насосы оборудованы переключателями с 3 положениями: 0 = Выкл., 1 = Выкл., 2 = Выкл. с движением потока жидкости в направлении, противоположном потоку при включенном положении 1.

### 3.5 Уплотнительные детали вала

Рабочее колесо насоса приводится в движение валом двигателя, присоединяемого к корпусу насоса через соответствующее отверстие. Уплотнительные элементы конструкции насоса препятствуют проникновению внутрь него жидкости через отверстие в корпусе насоса. Для этого применяются различные уплотнения (сальники) с пружиной из нержавеющей стали.

Использование уплотнительных элементов также увеличивает и продлевает срок службы насоса, продлевая срок его эксплуатации до предельно возможного обслуживания и предотвращает преждевременного изнашивания вала.

## 4 УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

### 4.1 Транспортировка

Проверьте вес тросов, который указан на шильдах и соответственно используйте необходимые методы для транспортировки, в соответствии с действующими нормативами по обращению с данным оборудованием. Используйте средства индивидуальной защиты при ручной погрузке оборудования в целях предотвращения несчастных случаев. При необходимости частого перемещения тросов, используйте их в свёрнутом для упрощения транспортировки.



Не поднимайте и не перемещайте трос, используя для этого кабель плетения, трубы или захватывающие части (такие, как переключатель напряжения, щипцы электроинструмента, клемма вилки). Поднимайте трос, прочно удерживая его за жёсткую часть.

### 4.2 Перед установкой



Для того, чтобы избежать установки, четко следуйте указаниям в данном руководстве и процедурам. Все работы по механической установке и электрическим подключениям должны проводиться профессиональными техническими персоналом при использовании средств индивидуальной защиты (в том числе для защиты конечностей от порезов, щипцов против попадания брызг искры, а также щипцов против поражения электрическим током). Средства защиты должны быть проверены в соответствии с требованиями соответствия. Запрещается тянуть трос до завершения его установки.

#### 4.2.1 Предварительные операции

- Освободите трос от упаковки и убедитесь в отсутствии повреждений: любые повреждения при транспортировке могут привести в последующем к травмам человека силой и/или электрической природы
- закрепите транспортировочные приспособления. Во время транспортировки трос должен быть отключен от источника питания. При транспортировке трос должен быть отключен от электропитания. После транспортировки оборудование должно быть размещено в горизонтальном положении (на горизонтальной поверхности). Убедитесь, что какие-либо случайные перемещения транспортировочных приспособлений не представляют опасности.
- позаботьтесь о наличии свободного пространства не менее, чем 10 см перед электродом для его выдвигания; для предотвращения самопроизвольного перемещения и/или падения троса в результате воздействия вибраций при работе, обеспечьте крепление на опору при помощи крепежной болты, что бы предотвратить движение или падение, вызванное вибрацией во время работы, а также убедитесь, что трубопроводы и кабели расположены так, что их нельзя было задеть. Выполните подключение троса.



**Запрещается перемещать или фиксировать трос, используя для этого кабель.**

- заполните корпус троса перемыкающей жидкостью, убедившись, что отсутствует утечка воды вследствие того, что трос является смотанным кабелем, данную операцию необходимо выполнять только при первом пуске, если в случае трос был слез с жидкостью, тогда трос с остатками жидкости этого остатка достаточно количество жидкости для его смазки при последующем включении.



На внутренних стенах насоса могут остаться следы смазки. Если они могут загрязнить перекачиваемую жидкость (например, пищевые продукты), то необходимо провести паровую очистку для очистки насоса (см. раздел 4.3).

**WARNING**

**не используйте губки насос, не заполненный жидкостью**

## 4.2.2 Подключенные трубопроводы

• Закройте патрубки. Проверьте наличие в патрубках уплотнительных колец. Всегда со стороны насоса и прижимной, прижимная жидкострубыков могут некачественно;

• подготовьте два трубопровода соответствующий диаметр с внутренним диаметром, соответствующим внешнему диаметру патрубка. Трубопровод должен быть гибким, изготовленным из материала, подходящего для перекачки жидкости заданной температуры, иметь устойчивость к внутреннему давлению и задерживать давление выше, чем давление, создаваемое насосом (параметр  $N_{max}$  в таблице A);

• подберите концы трубопроводов к патрубкам, закройте со стороны насоса, используя комуты. Установка обратного клапана не является необходимой. Трубопровод не должен создавать большой напор на насос. Вставьте свободный конец второго трубопровода в прижимный резервуар для погрузки жидкости.

Нижний трубопровод должен быть установлен таким образом, чтобы предотвратить его западание на насос при запуске насоса и возникновения брызг. В случае обращения с опасными жидкостями, используйте индивидуальные средства защиты (в зависимости от свойств жидкости), чтобы предотвратить возможность загрязнения жидкости с канализационных частей тела.

## 4.2.3 Электрическое подключение – общие положения

Коробка переключателя и клеммная коробка содержат электрические контакты и могут быть вскрыты только квалифицированными техническими персоналом в соответствии с требованиями безопасности.

Перед подключением насоса к электрической сети, проверьте кабели, вилки и розетки на наличие возможных повреждений. Электрические подключения должны быть защищены от повреждений, сырости и попадания воды. Используйте кабели и клеммные контакты, соответствующие потребному току электродвигателя насоса и соответствующие требованиям безопасности директивы 2006/95/EC.

**Требуется характеристиках с эти электрических:**



**WARNING**

• напряжение и частота должны соответствовать указанным на шильдике насоса (возможное отклонение: 10% напряжение и 2% частота);

• необходимо наличие эффективной системы заземления и устройства защитного отключения (УЗО номиналом 30 мА), встроенного в линию;

• необходимо наличие защиты от превышения тока (короткого замыкания);

• необходимо наличие системы защиты от перегрузки, настроенной на потребляемый ток (А), указанный на шильдике насоса (в случае насоса не указываются ток двигателя устройства).

## Внимание при работе с насосом.

- выберите розетку, совместимую с вилкой насоса (не используйте заземляющей вилки). Розетка должна располагаться в доступном месте и защищена от возможного попадания брызг и т.п.;
- убедитесь, что переключатель насоса находится в положении Выкл. (0);
- разместите кабель питания насоса таким образом, что быс случайно не повредил его;
- включите насос в розетку;
- если требуется и удлиннитель кабеля, он должен быть подобран в соответствии с действующими требованиями и стандартами, установленными на кабельном насосе, электрические соединения должны быть защищены от возможных брызг воды.

## 4.2.4 Запуск и остановка



- не запускайте насос, пока не завершена его установка и монтаж.
- не запускайте насос, если вы в плохой руке или Вы чувствуете не в полной мере его.
- если в каком-либо случае не вставляйте пальцы в патрубки, так как насос может двигаться и части.

Убедитесь, что трубопроводы установлены таким образом, как показано на рисунке. Установите переключатель в соответствии с необходимыми направлениями переключения.



На данном этапе необходимо проверить отсутствие протечек жидкости или попадания брызг жидкости. Если это происходит, немедленно остановите насос и проверьте герметичность соединений.

Насос не может работать с полностью перекрытыми трубопроводами (на закрытую задвижку, сухой ход) более чем 1 мин.

Через короткий промежуток времени, необходимый для заполнения всасывающего трубопровода (самовсасывания), насос начинает качать жидкость. Если насос не качает жидкость и всасывающий трубопровод создает вакуум воздуха в камере, это означает, что насос качает в противоположном направлении. В этом случае остановите насос и поменяйте направление переключения или остановите насос и поменяйте подключение труб к патрубкам насоса.



WARNING

Работа насоса должна осуществляться под постоянным наблюдением.

Проверьте, что не происходит следующее: перегрев поверхности электродвигателя, увеличение скорости вращения или остановка насоса, шум или другие признаки, указывающие на неисправную работу. В случае обнаружения данных неполадок, немедленно остановите насос, отключите электроснабжение (вытащите вилку из розетки) и обратитесь к разделу 6.

Шум, издаваемый насосом, если он не работает в отсутствие переключившейся жидкости (сухой ход), не указывает на неисправность. Такой шум возникает из-за того, что рабочее колесо насоса прокручивается на валу, чтобы уменьшить нагрузку на электродвигатель и облегчить его работу.

Чтобы остановить насос, установите переключатель в положение Выкл (0) или отключите его от источника электроснабжения.

WARNING

Гидравлическая часть насоса после его отключения остается заполненной переключившейся жидкостью. В случае, если температура окружающей среды опускается до температур замерзания переключившейся жидкости, необходимо полностью слить жидкость из гидравлической части насоса, чтобы избежать поломки, вызванных замерзанием жидкостей внутри насоса.

### 4.3 Промывка и хранение



Прежде чем снять трубопровод для последующего демонтажа насоса, необходимо снизить давление жидкости внутри насоса. Если внешние поверхности насоса горячие (см. раздел 5.2), подождите пока насос остынет, прежде чем прикасаться к нему либо манипулировать с насосом независимо от специализируемых перчаток.

Если насос используется для перекачки опасных жидкостей, пользователь несет ответственность за меры предосторожности, промывку, хранение или утилизацию отходов в соответствии с действующими нормами без опасения того, что насос является опасным жидкостями.

Если насос не будет использоваться в течение долгого периода времени, а перекачиваемая жидкость не имеет специфических особенностей (например, вода, морская вода или моющие средства), промойте внутреннюю часть насоса путем перекачивания чистой воды, полностью смойте воду, протрите насос сухой тканью, скатайте кабель в катушку и уберите насос в сухое и защищенное место.

#### Процедура очистки

Данные процедуры позволяют выполнить более полную очистку по сравнению с процедурой, описанной выше, и могут быть использованы во многих случаях. При перекачивании жидких жидкостей она выполняется при условии же и во время цикла очистки.

- подготовьте моющее средство (обычно моющее средство для посуды, растворенное в горячей воде при температуре 40-50 °C);
- установите всасывающей и нагнетательной трубопроводах насоса в приемники и перекачайте воду в течение 5 мин;
- прокачайте чистую воду до полного замывания моющим средством.

#### Использование для перекачки жидких жидкостей (растворенное масло, вино, уксус)

До и после использования:

- проведите процедуру промывки;
- используйте при проведении процедуры промывки дезинфицирующее средство (на базе наддуговой кислоты) в течение достаточного для этого времени;
- промойте гидравлическую часть насоса путем перекачивания чистой воды до полного замывания деинфицирующего средства.

Перед использованием проведите процедуру по запуску. Утилизируйте средство для промывки и остатки жидкости в соответствии действующими нормами по утилизации. В определенных случаях (например при использовании для перекачки растительного масла), если предпологается, что насос не будет использоваться в течение неопределенного времени, и затем будет использоваться для перекачки того же самого продукта, из насоса можно просто слить продукт и закрыть патрубки колпачками.

#### Использование для перекачивания биотермических жидких продуктов (таких, как молоко)

Промойте перед использованием, по истечении определенного технического условия не обязательно разбирать насос, промойте и дезинфицируйте его части. Данная операция должна проводиться квалифицированным персоналом, так как необходимо осуществлять операции по разбору и сборке насоса.

#### 4.4 Утилизация


По истечении срока службы, насос должен быть утилизирован в соответствии с действующим законодательством страны, в которой эксплуатируется насос. Не оставляйте перекачиваемую жидкость внутри насоса.

### 5 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ОПАСНОСТЯХ.

#### 5.1 Контакт с движущимися частями.


Не прикасайтесь посторонними предметами к отверстиям крышки вентилятора, которая защищает вентилятор от охлаждения электродвигателя.

#### 5.2 Температура внешних поверхностей насоса.

 В процессе эксплуатации внешняя поверхность статора электродвигателя насоса может нагреться до температур до 40 °C выше, чем температура окружающей среды. Внешняя поверхность гидравлической части насоса достигает температур перекачиваемой жидкости, поэтому может быть очень горячей или очень холодной. В случае, если температура электродвигателя или гидравлической части насоса представляет опасность, пользователь должен предпринять соответствующие меры безопасности (накрыть насос соответствующими барьерами, использовать перчатки и т.д.).

#### 5.3 Опасности, связанные с протечкой жидкости.

Наличие утечки и протечка или разбрызгивание жидкости могут происходить, например, в следующих случаях:

-  • неправильная установка, монтаж насоса;
- износ или разрыв труб;
- износ или разрыв уплотнительных прокладок (утечка перекачиваемой жидкости через станин фланца и корпус насоса, из корпуса насоса);
- коррозия корпуса насоса;
- попытке самостоятельного ремонта, демонтажа и сборки;
- перекачивание холодной жидкости, осаждающей конденсат на внешней поверхности корпуса насоса и, как следствие, стекание капли воды.

Протечка жидкости приводит к повышению влажности окружающего воздуха в месте эксплуатации насоса, в результате чего возникает опасность поражения электрическим током персонала, животных и т.д. Должна быть предпринята максимальная предосторожность при перекачке легко воспламеняющихся жидкостей, коррозионных жидкостей, жидкостей с высокой температурой или других опасных жидкостей. Пользователь должен оценить вероятность появления таких опасностей и обеспечить соответствующую защиту от протечки и брызг жидкости. Жидкость, вытекающая в результате утечки, должна быть правильно и безопасно удалена и утилизирована.

#### 5.4 Деление жидкости на части, вызванное неправильной работой насоса.

Насос не способен излучать или световые сигналы, указывающие на поломку или неисправное функционирование. Следовательно, пользователь должен предпринять необходимые меры для того, чтобы избежать по следующим причинам, вызванных неисправной работой насоса (например, затопление перекачиваемой жидкостью).

## 6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Возможная причина	Решение
Электродвигатель не вращается и отсутствует гул/дрожь/шум	Нет электричества	Проверьте наличие питания
	Сработало устройство защиты от перегрузки или превышения потребляемого тока	Переключите устройство защиты, если проблема не устранена, обратитесь в службу тех. поддержки
	Высокая температура подшипника в розетку	Подключите шнур в розетку
	Отсутствует подача питания или неисправное электрическое подключение	Обратитесь в службу тех. поддержки
	Выключатель насоса находится в положении Выкл. (OFF)	Переключите выключатель в положение Выкл. (ON)
	Сработала встроенная защита от перегрузки (только для насосов, которые снабжены электромотором)	Защита активируется, если защита сработала это значит, что насос работает со слишком большой нагрузкой (перегрузкой).
Перебор электроэнергии	Обратитесь в службу тех. поддержки	
Электродвигатель издаёт гул/дрожь/шум, но не вращается	Рабочее колесо заблокировано	Обратитесь в службу тех. поддержки
	Перебор электроэнергии, падение напряжения	Обратитесь в службу тех. поддержки
Электродвигатель вращается с малой скоростью и насос имеет повышенную подачу	Перебор электроэнергии, падение напряжения	Подача напряжения в соответствии с данными на этикетке.
	Перегрузка	Насос работает с повышенной нагрузкой (перегрузка).
Электродвигатель вращается, но подача небольшая или отсутствует	Конец насоса застрял в трубопроводе или частично заблокирован	См. раздел 4.2.2
	Подсос воздуха или протечка термостатической жидкости	Проверьте обмотку насоса в трубах, соединяющих трубу, уплотнительные кольца и т.д.
	Трубы или фитинги (если есть) забиты/посрезаны	Прокиньте очистку фитингов и труб
	Насос забит/посрезан	Обратитесь в службу тех. поддержки
	Насос изношен	Обратитесь в службу тех. поддержки
	Слишком высокая рабочая температура	Проверьте температуру двигателя
	Насос не перекачивает	Проверьте высоту насоса
Перекачивает слабее часть насоса	Это может гидравлическую	

	<p>низкий уровень напряжения в сети</p> <p>Колонки насоса в водопроводной системе</p> <p>Насос не работает</p> <p>Подсос воздуха</p> <p>Износ резиновых прокладок насоса</p> <p>Насос не работает</p>	<p>частая замена предохранителей</p> <p>См. раздел 4.2.2</p> <p>См. раздел 4.2.1</p> <p>Проверить установку насоса: трубы, соединительные трубы, уплотнительные кольца, патрубки и т.д.</p> <p>Обратиться в службу тех. поддержки</p> <p>Обратиться в службу тех. поддержки</p>
Образуются пузырьки воздуха в подающей системе	Неправильное направление переключения	Проверить направление переключения
Электродная ячейка перегревается	Перегрузка	Насос работает с повышенной нагрузкой (перегрузка).
	Слишком высокая температура	Пределная температура допустима температура переключения
	Перебор электродов, плохое качество воды	Обратиться в службу тех. поддержки
Необязательный шум при переключении	В насосе плохое состояние переключателя	Обратиться в службу тех. поддержки
	Работа в режиме с обратным потоком	Обратиться в службу тех. поддержки
	Работа в режиме с обратным потоком	Обратиться в службу тех. поддержки
	Подшипники насоса изношены	Обратиться в службу тех. поддержки
Протечка в насосе	Износ резиновых прокладок насоса	Обратиться в службу тех. поддержки

## 7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На насосы распространяется гарантия сроком 1 год, с даты получения конечным потребителем. Документом, подтверждающим дату продажи, является гарантийный талон установленного образца. Гарантийный талон должен быть правильно заполнен, его отсутствие или неправильное заполнение может послужить причиной отказа в гарантийном обслуживании оборудования. Гарантийные обязательства включают в себя же производственные дефекты или дефекты комплектующих, подтвержденные производителем. Определение причин возникновения неисправностей насоса в процессе и авторизованными сервисными центрами ESPA, в случае подтверждения производителя дефекта или дефекта комплектующих производит гарант или владелец насоса производителем.

Гарантийные обязательства производителя не распространяется на дефекты, возникшие в результате неправильного обращения, неправильного электрического подключения, в случае нарушения правил установки, монтажа, эксплуатации, проведения в данном руководстве, а также на комплектующие, подтвержденные естественному износу в процессе эксплуатации, а именно: уплотнения, подшипники, подшипники, шпини. Условно гарантийного обслуживания не производится в случае обнаружения следов самостоятельной разборки или ремонта насоса.

## 8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Насосы серии D01 с соответствующими требованиями следующим европейским документам:

### Европейские стандарты:

Directive 2006/42/EC

Directive 2004/108/EC

Directive 2006/95/EC

### Российские стандарты:

ГОСТ Р 52743 (разд. 5)

ГОСТ Р 52744-2007 (разд. 5)

ГОСТ Р 22247-96 (разд. 5)

Сертификат соответствия № С-ЕС.АВ28.В.06125,

выдан 14.02.2013 г. (орган по сертификации ООО «Сервис»: 115114, г. Москва, ул. Дербявинская, д. 20, стр. 16).

Срок действия сертификата до 13.02.2018 г.

**Издательство**

ESPA 2025, S.L.  
Ctra. de Miras, s/n  
Apdo. Correos 47  
17820 Banyoles Spain  
e-mail: [info@espa.com](mailto:info@espa.com)  
[www.espa.com](http://www.espa.com)

**Продвижение в**

**России**  
ООО «ЭСПА РУС ЭЙП»  
г. Москва,  
ул. Калужская, 58  
+7 495 730 43 06  
+7 495 730 43 07  
e-mail: [info@espa.ru](mailto:info@espa.ru)  
[www.espa.ru](http://www.espa.ru)

