

JP

- Ⓟ Instrukcja montażu i eksploatacji
- ⓇⓊ Руководство по монтажу и эксплуатации
- Ⓜ Szerelési és üzemeltetési utasítás
- ⓈⓁⓞ Navodilo za montažo in obratovanje
- ⓂⓃ Montažne i pogonske upute
- ⓎⓊ Uputstvo za montažu i upotrebu
- Ⓡⓞ Instrucțiuni de instalare și utilizare
- Ⓟⓖ Упътване за монтаж и експлоатация
- ⒸⓏ Montážní a provozní návod
- ⓖⓅ Installation and Operating Instructions
- Ⓝ Montage- und Betriebsanleitung



GRUNDFOS 



1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также всевозможные предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотри, например, предписания VDE и местных энергопоставляющих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, контрольных осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы должны проводиться обязательно при неработающем оборудовании. Должен обязательно соблюдаться порядок действий отключения оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выполнить указания, приведенные в разделе 6. *Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.*

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по договоренности с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае

применения их в соответствии с функциональным назначением согласно разделу 2. *Область применения* руководства по монтажу и эксплуатации. Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Область применения

Насосы серии "Jet" JP фирмы GRUNDFOS представляют собой устанавливаемые в горизонтальном положении самовсасывающие центробежные насосы. У насосов с эжекторным клапаном возможно регулирование производительности насоса.

Насосы предназначены для перекачивания воды или других жидкотекучих, не содержащих абразивных или длинноволокнистых включений неагрессивных сред.

Любое использование насоса, не соответствующее области применения, считается не соответствующим его целевому назначению. Фирма GRUNDFOS отклоняет любые претензии по возмещению ущерба, возникшего в результате такого применения.

Внимание

Если насос применяется для перекачивания жидкостей, после которых в насосе возникают отложения загрязнений, например, воды из бассейна, то сразу после окончания эксплуатации такой насос следует промыть чистой водой.



Насос не разрешается использовать для перекачивания огнеопасных жидкостей, например, мазута и топлива.

Насос JP с устройством "Presscontrol" (автовывключатель) применяется, главным образом, для маломощных установок водоснабжения и повышения давления.

3. Технические данные

Диапазон значений температуры окружающей среды:

Макс. +40°C.

Температура рабочей среды

Макс. +40°C.

Давление в системе

Макс. 6 бар.

Давление на приеме

При давлении на приеме свыше 1,5 бар давление нагнетания должно составлять не менее 2,5 бар.

Напряжение электропитания

Согласно типовой фирменной табличке насоса +6%/-10%.

Класс защиты

IP 44.

Относительная влажность воздуха

Макс. 95%.

Габаритные размеры и масса

Размеры: смотри рис. А в конце данного руководства.

Масса: смотри наклейку на упаковке.

Уровень звука

Уровень звука насоса составляет менее 70 дБ(А).

4. Монтаж

Насос должен устанавливаться так, чтобы вал занимал горизонтальное положение.

Для всасывающих магистралей протяженностью свыше 10 м или при высоте всасывания свыше 4 м рекомендуется выбирать диаметр всасывающего трубопровода на один типоразмер трубы больше, чем диаметр всасывающего патрубка насоса (S). При работе в режиме всасывания рекомендуется устанавливать во всасывающей магистрали обратный клапан.

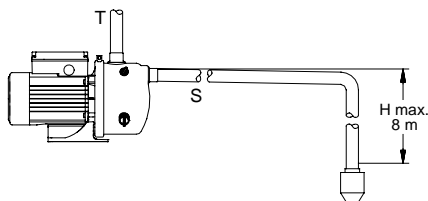
В качестве гибких всасывающих магистралей следует применять армированные шланги.

Чтобы избежать загрязнения насоса, можно предусмотреть во всасывающей магистрали фильтр.

Насос должен устанавливаться в трубопровод без напряжения, так чтобы внутренние усилия, возникающие в трубопроводе, не могли создать препятствия для нормальной работы насоса.

Напорная магистраль подключается к напорному патрубку (Т) насоса, рис. 1.

Рис. 1



Действительно только для насосов с эжекторным клапаном:

Вместе с насосом эжекторный клапан поставляется без упаковки и он должен монтироваться уже на месте эксплуатации насоса:

Демонтировать пробку (V) сливного отверстия и уплотнительное кольцо круглого сечения, смотри рис. 2. Ввернуть эжекторный клапан в отверстие. Затягивать клапан только от руки.

Внимание! Уплотнительное кольцо круглого сечения должно надеваться на эжекторный клапан.

Монтажные размеры следует брать из рис. А в конце данного руководства.

5. Подключение электрооборудования

Подключение электрооборудования и необходимой защиты должно выполняться в соответствии с предписаниями местного электроснабжающего предприятия или согласно предписаниям VDE.



Перед тем, как выполнять какие-либо работы в клеммной коробке насоса, обязательно отключить напряжение питания.



Однофазные электродвигатели имеют встроенный контактор с тепловым реле и не нуждаются ни в какой дополнительной защите электродвигателя.

Трехфазные электродвигатели должны подключаться через внешний сетевой выключатель и защитный автомат.

Перед включением насос должен быть обязательно заполнен водой.

Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с монтажной электросхемой, расположенной на крышке клеммной коробки.

5.1 Контроль направления вращения

(трехфазные электродвигатели)

Правильное направление вращения указано стрелкой на кожухе вентилятора электродвигателя.

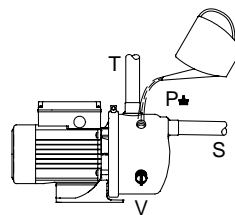
Если насос имеет неправильное направление вращения, необходимо отключить напряжение питания и поменять местами подключение двух фазовых проводов.

6. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

Внимание! Без подачи воды насос JP может работать не более 5 мин.

Перед вводом в эксплуатацию насос обязательно должен быть заполнен водой. Для этого удалить пробку заправочной горловины (P), рис. 2 и залить в насос воду или другую жидкую рабочую среду. Затем снова вставить пробку и прочно затянуть от руки.

Рис. 2





Теперь насос можно вводить в эксплуатацию. В режиме всасывания до начала нагнетания воды насосом может пройти до 4 минут - в зависимости от протяженности и диаметра всасывающей магистрали.

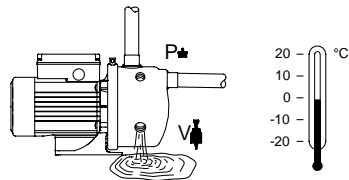
Если насос применяется для перекачивания жидкостей, после которых в насосе возникают отложения загрязнений, например, воды из бассейна, то сразу после окончания эксплуатации такой насос следует промыть чистой водой.

6.1 Защита от замерзания

Если в период длительного простоя возможна опасность замерзания, вода из насоса должна сливаться.

Чтобы слить из насоса воду, удаляются резьбовые пробки (P) и (V) или эжекторный клапан (поз. 9a), рис. 3.

Рис. 3



TM00 5497 4995

При повторной установке пробок затягивать их только от руки.

6.2 Регулировка эжекторного клапана

Распространяется только на насосы с эжекторным клапаном:

эжекторный клапан, встроенный в пробку (V), может поворачиваться в два положения:

Поз. 1: эжекторный клапан следует повернуть влево (наружу).

Поз. 1 выбирается, если всасывающая магистраль находится в порожнем состоянии и насос должен начать всасывание.

Поз. 1 выбирается также в том случае, когда требуется незначительная подача и большой напор.

Поз. 2: эжекторный клапан следует повернуть вправо (вовнутрь).

Поз. 2 выбирается, если насос уже завершил всасывание и требуется незначительный напор и большая подача.

Указание *Перед вводом в эксплуатацию проверить, правильно ли выполнена установка эжекторного клапана.*

7. Промывка и удаление грязи из насоса



Перед началом работ на насосе необходимо обязательно отключить напряжение питания. Необходимо обеспечить блокировку его от случайного повторного включения.

Указанные ниже номера позиций относятся к рис. 4.

7.1 Демонтаж

- Вернуть эжекторный клапан, поз. 1 (только для насосов с эжекторным клапаном).
- Чтобы слить из насоса воду, отвернуть резьбовую пробку V (поз. 9) или эжекторный клапан (поз. 9a).

Внимание *Выливающаяся из насоса вода может быть очень горячей.*

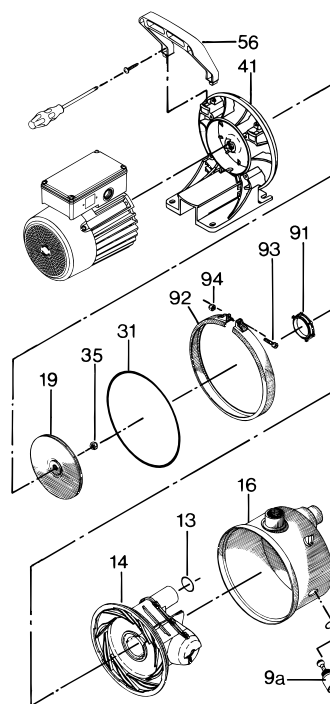
- Вывернуть винты (поз. 93), снять стяжную ленту (поз. 92), которая соединяет корпус насоса (поз. 16) и проставок (поз. 41), и демонтировать их.
- С помощью отвертки разъединить корпус (поз. 16) насоса и проставок (поз. 41) и демонтировать корпус.
- Вывернуть из корпуса насоса эжекторный клапан (поз. 14).
- Очистить эжектор и корпус насоса от грязи с помощью щетки, струи воды под напором и т.п.
- Проверить, нет ли грязи на рабочем колесе (поз. 19). При необходимости демонтировать его. Зафиксировать вал электродвигателя от проворота, удерживая его за лопатки рабочего колеса. Отвернуть гайку с вала электродвигателя. Очистить рабочее колесо от грязи с помощью щетки, струи воды под напором и т.п. Камеру с уплотнением вала под рабочим колесом чистить осторожно.

7.2 Монтаж

- Установить рабочее колесо на вал электродвигателя. Наружный шестигранник вала должен входить во внутренний шестигранник рабочего колеса. Навернуть гайку (поз. 35) на вал электродвигателя и прочно затянуть.
- Смочить мыльной водой уплотнительное кольцо круглого сечения (поз. 13) и установить его в расточку всасывающего патрубка эжектора.
- Установить эжектор в корпус (поз. 16) насоса, так чтобы патрубок эжектора вошел во всасывающий патрубок корпуса насоса. Следить при этом за тем, чтобы уплотнительное кольцо круглого сечения (поз. 13) плотно прилегало к выступу всасывающего патрубка.
- Смочить мыльной водой уплотнительное кольцо круглого сечения (поз. 31) и установить его на эжектор.
- Смочить мыльной водой щелевое уплотнение (поз. 91), установить его в расточку эжектора и повернуть в направлении фиксирующей цапфы.
- Корпус насоса вместе с установленным эжектором надеть на проставку. Следить за тем, чтобы уплотнительное кольцо круглого сечения (поз. 31) было правильно установлено по месту.
- Стяжную ленту (поз. 92) надеть на корпус насоса и прочно затянуть гайки с винтами.
- Установить резьбовую пробку V (поз. 9) или эжекторный клапан (поз. 9а). Необходимо добиться, чтобы эжекторный клапан находился в поз. 1. Пробку или эжекторный клапан затягивать только от руки.

При заказе запасных узлов и деталей просьба указывать номер позиции по рис. 4 и данные, приведенные в типовой табличке насоса.

Рис. 4



TM00 5498 3398

8. Список неисправностей



Перед началом работ на насосе необходимо обязательно отключить напряжение питания. Необходимо обеспечить блокировку его от случайного повторного включения.



Неисправность	Причина
1. Насос не работает.	а) Повреждение в системе питания электродвигателя или отсутствие тока. б) Насос забит грязью. в) Неисправность электродвигателя.
2. Насос работает, но подачи воды нет или очень низкая подача/давление.	а) Насос не заполнен водой. б) Всасывающая или напорная магистраль забита грязью. в) Насос забит грязью. г) Слишком большая высота всасывания (свыше 8 м). д) Слишком длинная всасывающая магистраль. е) Слишком мал диаметр всасывающей магистрали. ж) Конец всасывающей магистрали находится выше уровня воды. з) Разгерметизация всасывающей магистрали. и) Неправильная установка эжекторного клапана (действительно только для насосов с эжекторным клапаном). й) Неправильное направление вращения (трехфазного электродвигателя).
3. Электродвигатель отключается во время эксплуатации.	а) Однофазные электродвигатели: Из-за перегрева сработало тепловое реле защиты электродвигателя. б) Трехфазные электродвигатели: Сработал установленный заказчиком расцепитель максимального тока.

Сохраняется право на внесение технических изменений.