

UA Інструкція з монтажу та експлуатації

RU Инструкция по монтажу и эксплуатации

EN Installation and operating instructions

PL Instrukcja montażu i obsługi

DE Installations- und Bedienungsanleitung

JLM



UA Інструкція з монтажу та експлуатації

JLM



Ми залишаємо за собою право на технічні зміни!

Зміст:

1. Загальні положення

- 1.1. Галузь застосування
- 1.2. Технічні характеристики насосів
 - 1.2.1. Умовні позначення
 - 1.2.2. Технічні дані

2. Техніка безпеки

3. Транспортування та зберігання

4. Опис виробу та приладдя

4.1. Опис насоса

4.2. Обсяг поставки

5. Монтаж та підключення

5.1. Монтаж

5.2. Підключення електрики

6. Введення в експлуатацію

7. Обслуговування

8. Несправності, причини, усунення

1. Загальні положення

Монтаж та введення в експлуатацію повинні здійснюватися **тільки кваліфікованим персоналом.**

1.1. Галузь застосування

Циркуляційні насоси з «сухим ротором» консольного типу

Основні сфери їх застосування:

- системи водяного опалення;
- системи охолодження та кондиціювання;
- Системи промислового призначення;
- системи гарячого та холодного водопостачання;
- технологічні процеси.

1.2. Технічні параметри насосів

1.2.1. Умовні позначення

	JL	50
JLM - серія		
Умовний прохід, мм		

1.2.2. Технічні дані

допустимі середовища :	вода опалювальної системи згідно з нормативами VDI 2035 господарська вода холодна та конденсаційна вода суміш води з гліколем ¹⁾
допустима температура середовища, що перекачується	Від -10°C до + 120°C
макс. Температура навколишнього середовища	+40°C
Макс. робочий тиск	10 бар
спосіб встановлення	горизонтальне положення осі двигуна
Матеріал корпусу насосу	Сірий чавун GG-20, нержавіюча сталь
Матеріал робочого колеса	Сірий чавун GG-20, нержавіюча сталь
цільний вал (двигун/насос)	Нерж. сталь Cr-Stahl X20 Cr 13 (1.4021)
під'єднання для труб та вимірювання тиску	фланці PN 16 згідно DIN 2533 з фланці отвором Rp 1/8" для вимірювання тиску
Електропідключення	; 3 ~ 400 В, 50 Гц
клас захисту	IP55
захист двигуна	Потрібно (при встановленні виконується замовником)

Середовище, що перекачується :

Якщо застосовується суміш води та гліколю з вмістом гліколю до 40% (або перекачується середовище з іншою в'язкістю, відмінною від в'язкості чистої води), слід коригувати гідравлічні та потужнісні дані насоса, залежно від відсоткового вмісту гліколю. Застосовувати тільки високоякісні добавки з властивостями корозійного захисту, при цьому дотримуватись вказівок виробника.

Середовище, що перекачується, повинно бути без опадів.

2. Техніка безпеки

Ця інструкція містить основні вказівки, які повинні дотримуватися під час монтажу та експлуатації. Перед монтажем та пуском в експлуатацію вона обов'язково повинна бути вивчена монтажним та обслуговуючим персоналом.

Необхідно виконувати не тільки ті вимоги з безпеки, які викладені в цьому розділі, але й ті, що є в наступних розділах.

2.1. Позначення рекомендацій в інструкції з експлуатації

Рекомендації з техніки безпеки, що містяться в даній інструкції з експлуатації, недотримання яких може спричинити травми персоналу, позначаються значком



небезпека ураження електричним струмом позначається значком



Рекомендації з техніки безпеки, недотримання яких може спричинити пошкодження обладнання, позначаються як

УВАГА!

2.2. Кваліфікація персоналу

Персонал, який здійснює монтаж, повинен мати відповідну кваліфікацію для здійснення робіт.

2.3. Небезпеки при недотриманні рекомендацій з техніки безпеки

Недотримання правил безпеки може спричинити важкі наслідки для людини та обладнання. Недотримання вказівок з безпеки веде до втрати будь-яких прав на відшкодування шкоди.

Можливі наслідки:

- Відмова важливих функцій насоса;
- Виникнення нещасних випадків через електричний або механічний вплив.

2.4. Рекомендації з техніки безпеки для користувача

Для запобігання нещасним випадкам необхідно дотримуватись правил експлуатації енергоустановок та правил техніки безпеки (охорони праці) при експлуатації енергоустановок. Небезпека ураження електричним струмом слідує повністю виключити.

2.5. Рекомендації з техніки безпеки під час перевірки та монтажу

Усі перевірочні та монтажні роботи повинні проводитися кваліфікованим персоналом в цій області детально та ретельно вивчив інструкцію щодо монтажу та експлуатації даного насоса. Монтаж і перевірка насосів (установок) може здійснюватися тільки при відключеному від мережі та зупиненому насосі.

Категорично заборонено проводити будь-які перевірки при працюючому насосі.

2.6. Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин

Будь-які зміни насоса / установки допустимі лише після погодження з виробником. Оригінальні запасні частини та авторизовані виробником комплектуючі служать для забезпечення безпеки та надійності. Застосування інших запасних частин призводить до того, що виробник не несе відповідальності за можливі наслідки.

2.7. Неприпустимі способи експлуатації

Працездатність і безпека насоса (установки), що поставляється, гарантується тільки при повному дотриманні вимог розділу 1 цієї інструкції. Допустимі межі встановлені в цьому розділі та каталозі в жодному разі не повинні бути порушені.

3. Транспортування та зберігання

УВАГА!

При транспортуванні та проміжному зберіганні насос необхідно захистити від вологи та механічних пошкоджень. Транспортування насоса здійснюється вантажним транспортним засобом. Необхідно ретельно закріпити насос і мотор (запобігти мимовільному зміщенню).

Транспортувальні вуха на моторі призначені

для навантаження.



Транспортувальні вуха на двигуні призначені тільки для транспортування двигуна, а не всього насоса.

4. Опис насоса та приладдя

4.1. Опис насоса

JLM насоси є одноступінчастими відцентровими насосами низького тиску, моноблочної конструкції, з безпосередньо приєднаним двигуном. Вал ущільнюється торцевим ущільненням.

4.2. Обсяг поставки

насос у зборі, інструкція з монтажу та експлуатації.

5. Монтаж та підключення

5.1. Монтаж

- Установку проводити після закінчення всіх зварювальних та слюсарних робіт, промивання трубно-системи. Забруднення можуть порушити роботу насосів.
- Насоси повинні бути встановлені в сухому, добре провітрюваному приміщенні.
- Насос укомплектований фланцями у відповідь, які виконані з чавуну і не підлягають зварюванню стандартним способом.
- Для приєднання напірного та всмоктувальних патрубків використовується різьбове з'єднання.

- Насоси повинні бути змонтовані в добре доступних місцях, так щоб надалі можна було легко провести перевірку чи заміну насоса.
- Мінімальна відстань між стіною або іншою поверхнею та решіткою вентилятора охолодження двигуна 30 см
- максимальна температура навколишнього середовища +40°C
- Запірну арматуру рекомендується встановлювати до і після насосу. Завдяки цьому відпадає необхідність зливу та повторного заповнення системи при ремонті та заміні насоса
- При монтажі гарантувати, що насос не передається навантаження від трубопроводів, у тому числі і ваги трубопроводів.

Увага !

Увага !

Увага !

При повороті двигуна щодо корпусу не пошкодіть ущільнення!

Якщо установка потребує термоізоляції, пам'ятайте, ізолювати можна лише корпус насоса. Мотор, ліхтар та клемна коробка повинні залишатися вільними. При перекачуванні води з резервуара необхідно контролювати рівень води у всмоктувальному трубопроводі насоса, щоб насос ні в якому разі не працював без води - "на суху". Мінімальний тиск на вході в насос має бути не нижчим за допустиме значення .

5.2. Підключення електрики



Електричне підключення повинно проводитись кваліфікованим монтером та згідно з Правилами монтажу та експлуатації електроустановок.

- Електричне підключення має бути виконане строго відповідно до ГОСТу 12.1.030-81 ССБТ. Енергобезпека, захисне заземлення, занулення та правилами експлуатації енергоустановок. Використовувати тільки дроти та багатополюсні вимикачі, відповідно до останньої редакції ІЕЕ.
- Щоб гарантувати захист від попадання вологи та конденсату в клемну коробку, розмір силового кабелю повинен відповідати розміру кабельного входу в клемну коробку для гарного обхвату .
- При установці насосів у системах з температурою води більше 90°C повинен застосовуватись температуростійкий кабель



Не допускати дотику силового кабелю з трубопроводом чи насосом; переконатися у відсутності будь-якого роду зволоженні.

- Вид струму та напруги в мережі перевірити та порівняти з даними на шильдику насоса.
 - **Дотримуватись типових параметрів і характеристик насосів .**
 - Виконати та перевіряти заземлення.
 - Схема підключення знаходиться всередині клемної коробки
 - Потрібно встановити захист двигуна від перевантаження.
 - Напруга живлення: 3~400/415 В, 50 Гц.
 - Мережевий запобіжник: 16 А інерційної дії.
-

6. Введення в експлуатацію

- Заповнити насос, напірний та всмоктувальний трубопроводи, видалити повітря. Видалити повітря з насоса за допомогою відкручування болта для видалення повітря.

Увага !

Не допускається насос без води.

Сухий хід пошкодить ковзне торцеве ущільнення.

- За допомогою короткочасного включення перевірити чи збігається напрямок обертання зі стрілкою на корпусі насоса. При неправильному напрямку обертання виконати таке: поміняти дві фази на клемній платі двигуна (наприклад, L 1 с L 2).
- Для уникнення кавітаційних шумів і пошкоджень, викликаних кавітацією, тиск на вході в насос повинен бути не нижчим від мінімального допустимого значення. Мінімальний допустимий тиск залежить від режиму роботи насоса, від положення насоса в мережі і повинен визначатися за значенням NPSH насоса для даного режиму роботи насоса та тиску пари рідини, що перекачується.
- запуск насоса виробить при закритій задвижке на напорном трубопроводі. После включення насоса задвижку плавно открыть до выхода насоса на номинальный режим работы;
- перед первым запуском насоса, или после длительного простоя или хранения необходимо проверить вал насоса вручную на несколько оборотов.

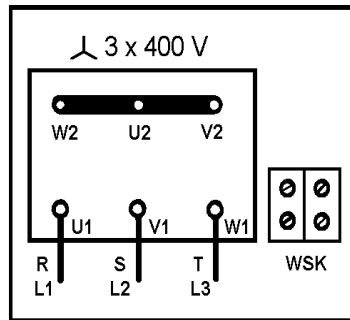
7. Обслуговування

Ковзне торцеве ущільнення обслуговування не потребує. Під час запуску можлива поява незначних крапель. Проте іноді необхідний візуальний контроль. При явному витокі необхідно зробити заміну ущільнення

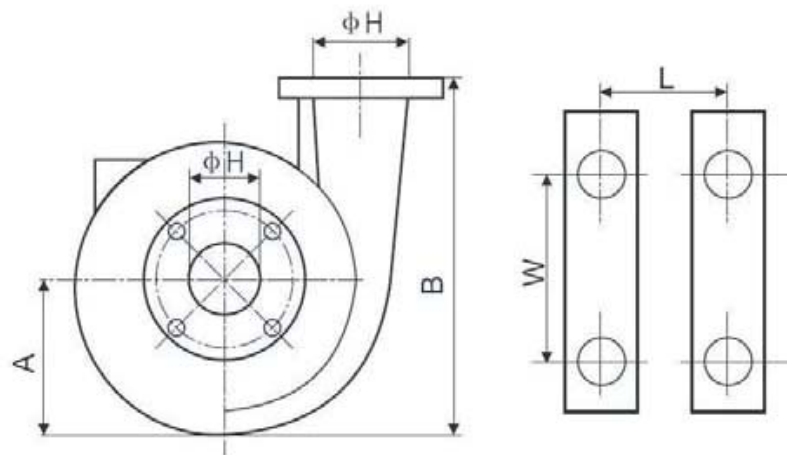
8. Несправності, причини та їх усунення.

Несправність	Причина	Усунення
Насос не запускається або зупиняється	Насос заблоковано	Двигун відключити від мережевої напруги, розстикувати насос і двигун, усунути причину блокування.
	Послаблена клема кабелю	Затягнути всі клемні болти
	Дефект запобіжника	Перевірити запобіжники, дефектні замінити
	Пошкоджено двигун	Звернутися до сервісної служби
	Вимикач захисту двигуна встановлений неправильно	Вимикач захисту двигуна встановити на правильний номінальний струм, згідно з даними у таблиці двигуна
	Вимикач захисту двигуна спрацював через високою температури довкілля	Вимикач захисту двигуна переставити або захистити теплоізоляцією
Насос працює з зниженою потужністю	Під час нагрівання спрацювало відключаюче реле	Перевірити на забруднення ковпак вентилятора та двигун, за потреби очистити. Перевірити температуру навколишнього середовища за необхідності шляхом примусового охолодження встановити $T < 40,3$
	Неправильний напрямок обертання	Перевірити напрямок обертання при необхідності змінити
	Закрито запірний вентиль на напірному трубопроводі	Запірний вентиль повільно відкрити
Насос шумить	Повітря во всмоктувальному трубопроводі	Усунути не герметичність та видалити повітря
	Недостатній тиск у всмоктувальному трубопроводі	Підвищити тиск в всмоктувальному трубопроводі. Перевірити фільтр та вентиль з боку всмоктування та при необхідності очистити
	Пошкоджено підшипник	Насос перевірити і при необхідності відремонтувати

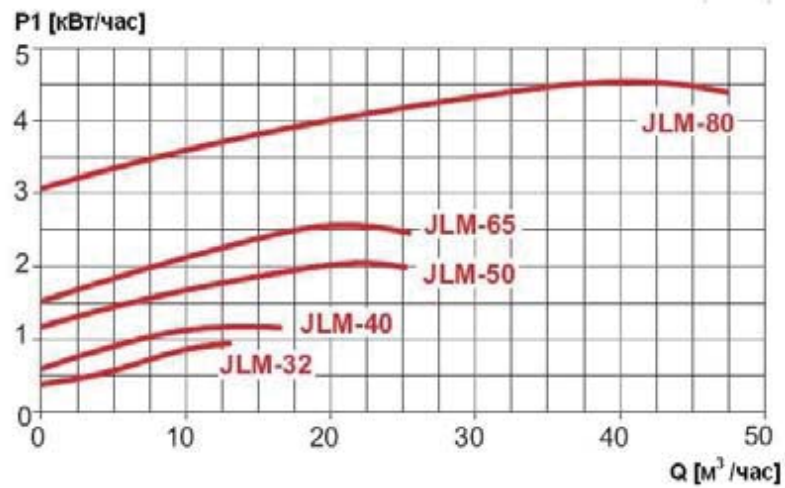
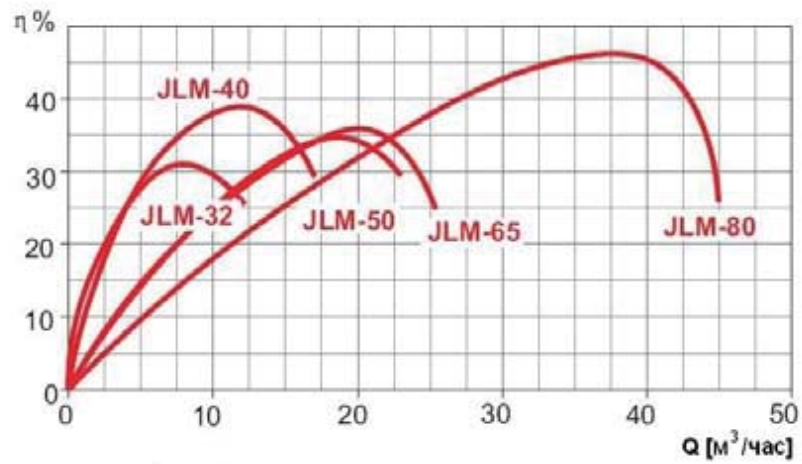
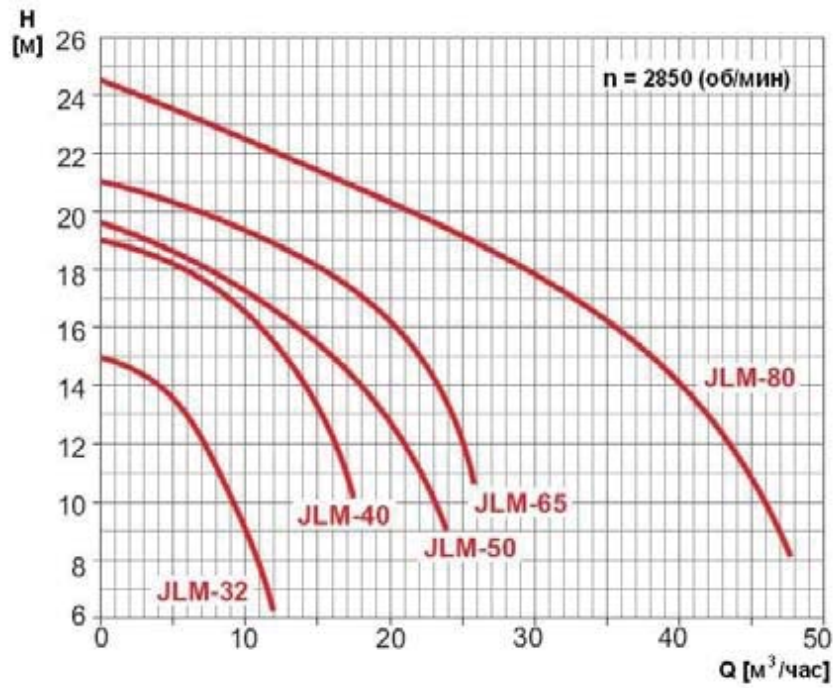
Схеми електричних з'єднань



габаритні розміри



Модель, JLM	A	B	L	W	Довжина	Висота	H	Kg
JLM-32	93	206	114	77	360	220	Ø32	22
JLM-40	95	212	114	95	390	220	Ø40	26
JLM-50	100	234	116	100	400	240	Ø50	30
JLM-65	107	245	116	120	450	255	Ø65	38
JLM-80	135	287	163	150	550	310	Ø80	62,5



RU

Инструкция по монтажу и эксплуатации

JLM



Мы оставляем за собой право на технические изменения !

Содержание :

1. Общие положения
- 1.1. Область применения
- 1.2. Технические параметры насосов
- 1.2.1. Условные обозначения
- 1.2.2. Технические данные
2. Техника безопасности
3. Транспортировка и хранение
4. Описание изделия и принадлежностей
- 4.1. Описание насоса
- 4.2. Объем поставки
5. Монтаж и подключение
- 5.1. Монтаж
- 5.2. Подключение электричества
6. Ввод в эксплуатацию
7. Обслуживание
8. Неисправности и причины, устранение

JLM

1. Общие положения

Монтаж и ввод в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом .

1.1. Область применения

Циркуляционные насосы с « сухим ротором » консольного типа

Основные области их применения :

- системы водяного отопления ;
- системы охлаждения и кондиционирования ;
- системы промышленного назначения ;
- системы горячего и холодного водоснабжения ;
- технологические процессы .

1.2. Технические параметры насосов

1.2.1. Условные обозначения

	JLM	50
JLM - серия		
Условный проход, мм		

1.2.2. Технические данные

допустимые перекачиваемые среды :	вода отопительной системы согласно нормативов VDI 2035
	хозяйственная вода
	холодная и конденсационная вода
	смесь воды с гликолем ¹⁾
допустимая температура перекачиваемой среды	От -10°C до + 120°C
макс. температура окружающей среды	+40°C
Макс. рабочее давление	10 бар
способ установки	горизонтальное положение оси двигателя
Материал корпуса насоса	Серый чугун GG- 20, нержавеющая сталь
Материал рабочего колеса	Серый чугун GG- 20, нержавеющая сталь
цельный вал (двигатель /насос)	Нерж. сталь Cr-Stahl X20 Cr 13 (1.4021)
подсоединение для труб и измерения давления	фланцы PN 16 согласно DIN 2533 фланцы с отверстием Rp 1/8" для измерения давления
Электроподключение	; 3 ~ 400 В, 50 Гц
Класс защиты	IP55
защита двигателя	Требуется (при установке выполняется заказчиком)

Перекачиваемая среда :

Если применяется смесь воды и гликоля с содержанием гликоля до 40% (или перекачиваемая среда с другой вязкостью, отличной от вязкости чистой воды), следует корректировать гидравлические и мощностные данные насоса, в зависимости от процентного содержания гликоля. Применять только высококачественные добавки со свойствами коррозионной защиты, при этом соблюдать указания производителя.

Перекачиваемая среда должна быть без осадков.

2. Техника безопасности

Настоящая инструкция содержит основные указания, которые должны соблюдаться при монтаже и эксплуатации. Перед монтажом и пуском в эксплуатацию она обязательно должна быть изучена монтажным и обслуживающим персоналом.

Необходимо выполнять не только те требования по безопасности, которые изложены в этом разделе, но и те, которые имеются в следующих разделах.

2.1. Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Рекомендации по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, несоблюдение которых может вызвать травмы персонала, обозначаются значком



опасность поражения электрическим током обозначается значком



Рекомендации по технике безопасности, несоблюдение которых может вызвать повреждение оборудования, обозначаются как

ВНИМАНИЕ!

2.2. Квалификация персонала

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

2.3. Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение правил безопасности может повлечь за собой тяжелые последствия для человека и для оборудования. Несоблюдение указаний по безопасности ведет к потере всяких прав на возмещение ущерба.

Возможные последствия :

- Отказ важных функций насоса ;
 - Возникновение несчастных случаев, посредством электрического или механического воздействий .
-

2.4. Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать правила эксплуатации энергоустановок и правила техники безопасности (охраны труда) при эксплуатации энергоустановок. Опасность поражения электрическим током следует полностью исключить.

2.5. Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже

Все проверочные и монтажные работы должны проводиться квалифицированным в этой области персоналом, который детально и тщательно изучил инструкцию по монтажу и эксплуатации данного насоса. Монтаж и проверка насосов (установок) может производиться только при отключенном от сети и остановленном насосе.

Категорически запрещено производить какие-либо проверки при работающем насосе.

2.6. Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Любые изменения насоса / установки допустимы только после согласования с производителем. Оригинальные запасные части и авторизированные производителем комплектующие служат для обеспечения безопасности и надежности. Применение других запасных частей приводит к тому, что производитель не несет ответственность за возможные последствия.

2.7. Недопустимые способы эксплуатации

Работоспособность и безопасность поставляемого насоса (установки) гарантируется только при полном соблюдении требований раздела 1 настоящей инструкции. Допустимые пределы установленные в этом разделе и каталоге ни в коем случае не должны быть нарушены.

3. Транспортировка и хранение

ВНИМАНИЕ!

При транспортировке и промежуточном хранении насос необходимо защитить от влаги и механических повреждений. Транспортировка насоса производится грузовым транспортным средством. Необходимо тщательно закрепить насос и мотор (предохранить от непроизвольного смещения).

Транспортировочные проушины на моторе предназначены для погрузки.



Транспортировочные проушины на моторе предназначены только для транспортировки мотора, а не всего насоса.

4. Описание насоса и принадлежностей

4.1. Описание насоса

JLM насосы являются одноступенчатыми центробежными насосами низкого давления, моноблочной конструкции, с напрямую присоединённым двигателем.

Вал уплотняется скользящим торцевым уплотнением.

4.2. Объем поставки

насос в сборе, инструкция по монтажу и эксплуатации.

5. Монтаж и подключение

5.1. Монтаж

- Установку производить после окончания всех сварочных и слесарных работ, промывки трубной системы. Загрязнения могут нарушить работу насосов.
 - Насосы должны быть установлены в сухом, хорошо проветриваемом помещении.
 - Насос укомплектован ответными фланцами, которые выполнены из чугуна и не подлежат свариванию стандартным способом.
 - Для присоединения напорного и всасывающих патрубков, используется резьбовое соединение.
-

- Насосы должны быть смонтированы в хорошо доступных местах , так чтобы в дальнейшем можно было легко провести проверку или замену насоса .
- Минимальное расстояние между стеной или другой поверхностью и решеткой вентилятора охлаждения мотора 30 см
- Максимальная температура окружающей среды +40°C
- Запорную арматуру рекомендуется устанавливать до и после насоса . Благодаря этому отпадает необходимость слива и повторного заполнения системы при ремонте и замене насоса
- При монтаже гарантировать , что насосу не передается нагрузка от трубопроводов , в том числе и веса трубопроводов .

Внимание !

При повороте двигателя относительно корпуса не повредите уплотнение !

Внимание !

Если установка нуждается в термоизоляции , помните , изолировать можно только корпус насоса . Мотор , фонарь и клеммная коробка должны оставаться свободными

При перекачке воды из резервуара необходимо контролировать уровень воды во всасывающем трубопроводе насоса , чтобы насос ни в коем случае не работал без воды - "на сухую" . Минимальное давление на входе в насос должно быть не ниже допустимого значения .

Внимание !

5.2. Подключение электричества



Электрическое подключение должно производиться квалифицированным монтером и согласно Правил монтажа и эксплуатации электроустановок .

- Электрическое подключение должно быть выполнено строго в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ . Энергобезопасность , защитное заземление , зануление и правилами эксплуатации энергоустановок . Использовать только провода и многополюсные выключатели , в соответствии с последней редакцией IEE.
- Чтобы гарантировать защиту от попадания влаги и конденсата в клеммную коробку , размер силового кабеля должен соответствовать размеру кабельного входа в клеммную коробку для хорошего его обхвата .
- При установке насосов в системах с температурой воды более 90°C должен применяться температуростойкий кабель ,



Не допускать соприкосновения силового кабеля с трубопроводом или насосом ; убедиться в отсутствии всякого рода увлажнения .

- Вид тока и напряжения в сети проверить и сравнить с данными на шильдике насоса .
 - Соблюдать типовые параметры и характеристики насосов .
 - Выполнить и проверять заземление .
 - Схема подключения находится внутри клеммной коробки
 - Требуется установка защиты двигателя от перегрузки .
 - Напряжение питания : 3~400/415 В, 50 Гц .
 - Сетевой предохранитель : 16 А инерционного действия .
-

6. Ввод в эксплуатацию

- Заполнить насос, напорный и всасывающий трубопроводы, удалить воздух. Удалить воздух из насоса посредством откручивания болта для удаления воздуха.

Внимание !

Не допускается работа насоса без воды.

Сухой ход повредит скользящее торцевое уплотнение.

- Посредством кратковременного включения проверить совпадает ли направление вращения со стрелкой на корпусе насоса. При неправильном направлении вращения выполнить следующее: поменять две фазы на клеммной плате двигателя (например, L 1 с L 2).
- Для избежания кавитационных шумов и повреждений, вызванных кавитацией, давление на входе в насос должно быть не ниже минимального допустимого значения. Минимальное допустимое давление зависит от режима работы насоса, от положения насоса в сети и должно определяться по значению NPSH насоса для данного режима работы насоса и давлению пара перекачиваемой жидкости.
- запуск насоса производить при закрытой задвижке на напорном трубопроводе. После включения насоса задвижку плавно открыть до выхода насоса на номинальный режим работы;
- перед первым запуском насоса, или после длительного простоя или хранения необходимо провернуть вал насоса вручную на несколько оборотов.

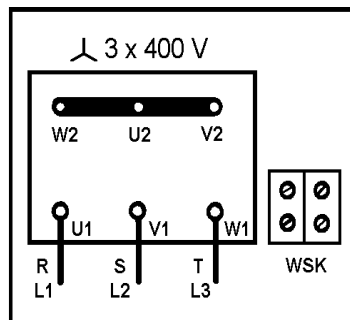
7. Обслуживание

Скользящее торцевое уплотнение в обслуживании не нуждается. Во время запуска возможно появление незначительных капель. Однако время от времени необходим визуальный контроль. При явной утечке необходимо произвести замену уплотнения

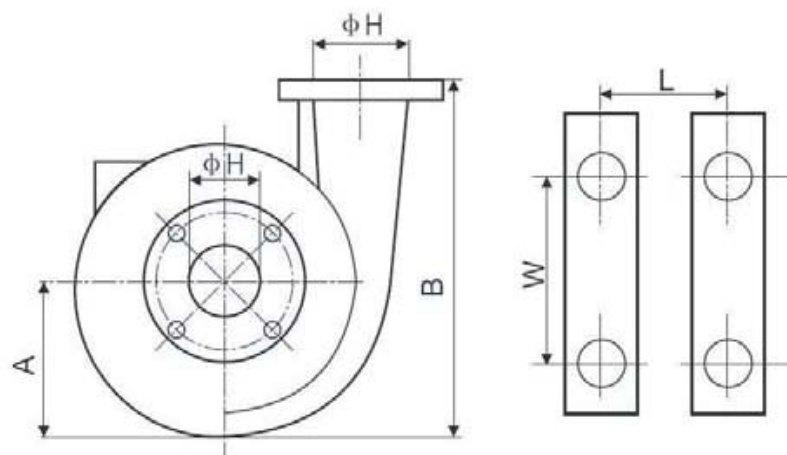
8. Неисправности причины и их устранение .

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не запускается или останавливается	Насос заблокирован	Двигатель отключить от сетевого напряжения, расстыковать насос и двигатель, устранить причину блокирования.
	Ослаблена клемма кабеля	Затянуть все клеммные болты
	Дефект предохранителя	Проверить предохранители, дефектные заменить
	Повреждён двигатель	Обратиться в сервисную службу
	Выключатель защиты двигателя установлен неправильно	Выключатель защиты двигателя установить на правильный номинальный ток, согласно данным в таблице двигателя
	Выключатель защиты двигателя сработал из-за высокой температуры окружающей среды	Выключатель защиты двигателя переставить или защитить теплоизоляцией
Насос работает с пониженной мощностью	При нагреве сработало отключающее реле	Проверить на загрязнение колпак вентилятора и двигатель, при необходимости очистить. Проверить температуру окружающей среды при необходимости путём принудительного охлаждения установить $T < 40^{\circ}\text{C}$
	Неправильное направление вращения	Проверить направление вращения при необходимости поменять
	Закрыт запорный вентиль на напорном трубопроводе	Запорный вентиль медленно открыть
Насос шумит	Воздух во всасывающем трубопроводе	Устранить не герметичность и удалить воздух
	Недостаточное давление во всасывающем трубопроводе	Повысить давление во всасывающем трубопроводе. Проверить фильтр и вентиль со стороны всасывания и при необходимости очистить
	Повреждён подшипник	Насос проверить и при необходимости отремонтировать

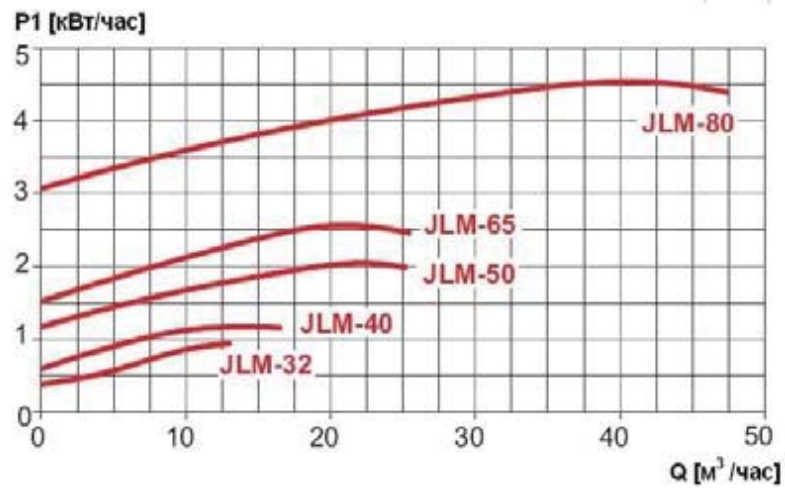
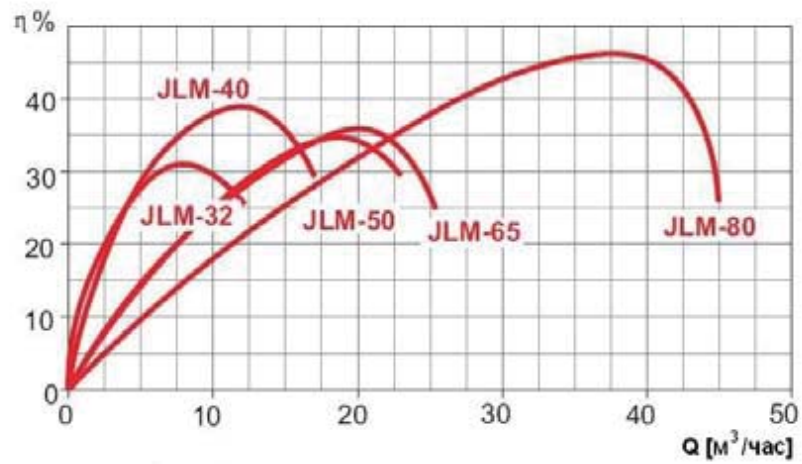
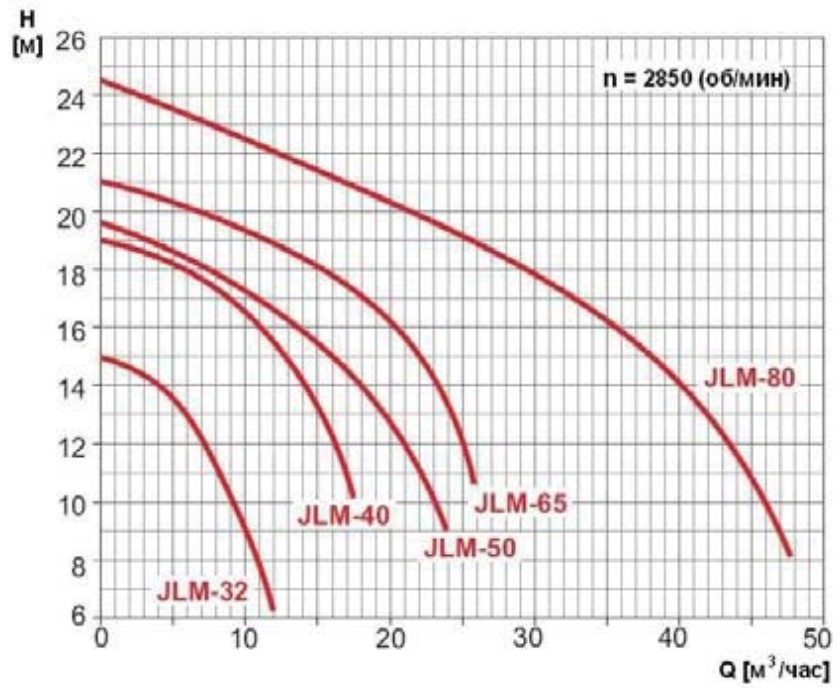
Схемы электрических соединений



Габаритные размеры



Модель, JLM	A	B	L	W	Длина	Высота	H	Kg
JLM-32	93	206	114	77	360	220	Ø32	22
JLM-40	95	212	114	95	390	220	Ø40	26
JLM-50	100	234	116	100	400	240	Ø50	30
JLM-65	107	245	116	120	450	255	Ø65	38
JLM-80	135	287	163	150	550	310	Ø80	62,5



EN

Installation and operating instructions

JLM



We reserve the right to make technical changes!

Content:

1. Terms

- 1.1. Field of application
- 1.2. Specifications pumps
 - 1.2.1. Legend
 - 1.2.2. Technical data

2. Safety equipment

3. Transportation and storage

4. Product description and accessories

- 4.1. Description of the pump

- 4.2. Scope of delivery

5. Installation and connection

- 5.1. Assembling

- 5.2. Electricity connection

6. Commissioning

7. Service

8. Malfunctions, causes, elimination

1. General provisions

Installation and commissioning must be carried out by personnel. only qualified

1.1. Field of application

Circulating pumps with a "dry rotor" cantilever type

The main areas of their application:

- water heating systems;
- cooling and air conditioning systems;
- Industrial purpose systems;
- hot and cold water supply systems;
- technological processes.

1.2. Technical parameters of pumps

1.2.1. Legend

	JL	50
JLM - series		
Conditional pass, mm		

1.2.2. Technical data

acceptable environments:	heating system water according to VDI 2035 standards
	domestic water
	cold and condensation water
	mixture of water and glycol ¹⁾
permissible temperature of the pumped medium	From -10°C to + 120°C
max. Ambient temperature	+ 40°C
Max. working pressure	10 bar
installation method	horizontal position of the engine axis
Pump housing material	Gray cast iron GG-20, stainless steel
Impeller material	Gray cast iron GG-20, stainless steel
one-piece shaft (motor/pump)	Stainless steel steelCr-Stahl X20 Cr 13 (1.4021)
connection for pipes and pressure measurement	flanges PN 16 according to DIN 2533 flanges with hole Rp 1/8" for pressure measurement
Electrical connection	; 3 ~ 400 V, 50 Hz
protection class	IP55
engine protection	Required (when installed by the customer)

Pumped medium:

If a mixture of water and glycol with a glycol content of up to 40% is used (or a medium with a viscosity other than that of pure water is pumped), the hydraulic and power data of the pump should be adjusted, depending on the percentage of glycol content. Use only high-quality additives with corrosion protection properties, while following the manufacturer's instructions.

The pumped medium must be free of precipitation.

2. Safety equipment

This manual contains basic instructions to be followed during installation and operation. Before installation and commissioning, it must be studied by installation and service personnel.

In addition to the safety requirements outlined in this section, the following sections must also be followed.

2.1. Designation of recommendations in the operating instructions

Safety recommendations contained in these operating instructions, failure to observe which may cause personal injury, are marked with an icon



the danger of electric shock is indicated by the icon



Safety instructions, failure to observe which may cause damage to the equipment, are indicated as

WARNING!

2.2. Personnel qualifications

The personnel who carry out the work. installation must have an appropriate qualification for

2.3. Dangers of non-compliance with safety recommendations

Non-observance of safety rules can cause serious consequences for people and equipment. Failure to follow the safety instructions will result in the loss of any rights to compensation damage

Possible consequences:

- Failure of important pump functions;
 - Occurrence of accidents due to electrical or mechanical impact.
-

2.4. Safety recommendations for the user

In order to prevent accidents, it is necessary to observe power installations and safety rules (guards operating rules power plants. Risk of electric shock follows labor) during operation should be completely excluded.

2.5. Safety recommendations during inspection and installation

All inspection and installation work must be carried out by qualified personnel irregular carefully studied the instructions for installation and operation of this pump. Installation and inspection of pumps (installations) can be carried out only when the pump is disconnected from the network and stopped.

It is strictly forbidden to carry out any checks while the pump is running.

2.6. Arbitrary change of design and production of spare parts

Any changes to the pump / installation are permissible only after agreement with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer serve to ensure safety and reliability. The use of other spare parts leads to the fact that the manufacturer is not responsible for possible consequences.

2.7. Inadmissible methods of exploitation

The performance and safety of the supplied pump (installation) is guaranteed only with full compliance with the requirements of section 1 of this manual. The permissible limits established in this section and catalog must not be violated under any circumstances.

3. Transportation and storage

WARNING! During transportation and intermediate storage, the pump must be protected from moisture and mechanical damage. The pump is transported by truck. It is necessary to carefully secure the pump and motor (to prevent involuntary displacement). Transportation ears on the motor are intended for loading



The transport lugs on the motor are only for transporting the motor, not the entire pump.

4. Description of the pump and accessories

4.1. Description of the pump

JLM pumps are single-stage centrifugal pumps low pressure , monoblock design, with a directly attached engine. The shaft is sealed with an end seal.

4.2. Scope of delivery

pump assembly, installation and operating instructions.

5. Installation and connection

5.1. Assembling

- Installation should be carried out after completion of all welding and metalwork works, washing of the pipe room. systems. Contamination can disrupt the operation of the pumps.
 - Pumps must be installed in a dry, well-ventilated room.
 - The pump is equipped with return flanges, which are made of cast iron and cannot be welded in the standard way.
 - A threaded connection is used to connect pressure and suction pipes.
-

- Pumps must be mounted in easily accessible places, so that in the future it is possible to easily check or replace the pump.
- The minimum distance between the wall or other surface and the grille of the engine cooling fan is 30 cm
- maximum ambient temperature +40°C
- The shut-off valve is recommended to be installed before and after the pump. Thanks to this, there is no need to drain and refill the system when repairing and replacing the pump
- During installation, ensure that no load from the pipelines, including the weight of the pipelines, is transferred to the pump.

WARNING!

WARNING!

WARNING!

Do not damage the seal when turning the engine relative to the housing!

If the installation requires thermal insulation, remember that only the pump housing can be insulated. The motor, lamp and terminal box must remain free. When pumping water from the tank, it is necessary to control the water level in the suction pipe of the pump so that the pump does not work without water - "dry". The minimum pressure at the pump inlet must not be lower than the permissible value.

5.2. Electricity connection



The electrical connection must be carried out by a qualified fitter and in accordance with the Rules for the installation and operation of electrical installations.

- The electrical connection must be made strictly in accordance with GOST 12.1.030-81 SSBT. Energy safety, protective grounding, zeroing and rules of operation of power plants. Use only wires and multi-pole switches according to the latest IEE revision.
- To ensure protection against moisture and condensation in the terminal box, the size of the power cable must match the size of the cable entry in the terminal box for a good grip.
- When installing pumps in systems with a water temperature of more than 90°C, a temperature-resistant cable should be used



Do not allow the power cable to touch the pipeline or pump; make sure there is no moisture of any kind.

- Check and compare the type of current and voltage in the network with the data on the pump nameplate.
 - **Observe typical parameters and characteristics of pumps.**
 - Carry out and check grounding.
 - The connection diagram is inside the terminal box
 - It is necessary to install motor overload protection.
 - Supply voltage: 3-400/415 V, 50 Hz.
 - Mains fuse: 16 A inertia action.
-

6. Commissioning

- Fill the pump, pressure and suction pipelines, remove air. Remove the air from the pump by unscrewing the bolt to remove the air.

WARNING!

A pump without water is not allowed.

Dry running will damage the sliding end seal.

- Check whether the direction of rotation coincides with the arrow on the pump body with the help of short-term switching on. If the direction of rotation is incorrect, do the following: swap two phases on the motor terminal board (for example, L 1 с L 2).
- To avoid cavitation noise and damage caused by cavitation, the pump inlet pressure must not be lower than the minimum allowable value. The minimum allowable pressure depends on the mode of operation of the pump, on the position of the pump in the network and must be determined by the NPSH value of the pump for the given mode of operation of the pump and the vapor pressure of the pumped liquid.
- запуск насоса производить при закрытой задвижке на напорном трубопроводе. После включения насоса задвижку плавно открыть до выхода насоса на номинальный режим работы;
- перед первым запуском насоса, или после длительного простоя или хранения необходимо провернуть вал насоса вручную на несколько оборотов.

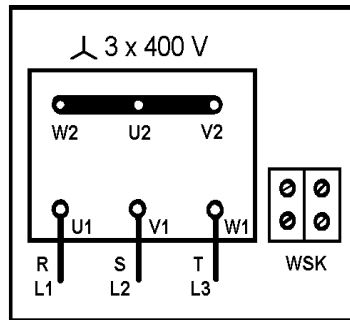
7. Service

The sliding end seal does not require maintenance. Small drops may appear during startup. However, sometimes visual control is necessary. If there is a clear leak, it is necessary to replace the seal

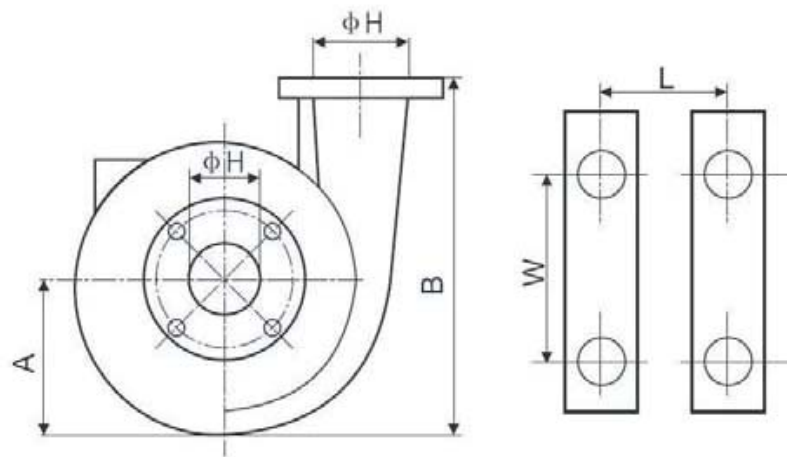
8. Malfunctions, causes and their elimination.

Malfunction	Reason	Elimination
The pump does not start or stops	The pump is blocked	Disconnect the engine from the mains voltage, disconnect the pump and the engine, eliminate the cause of the blockage.
	Loosened cable terminal	Tighten all terminal bolts
	Fuse defect	Verify fuses, replace defective
	The engine is damaged	Contact the service department
	Protection switch engine installed wrong	Set the motor protection switch to the correct rated current, according to the data in the motor table
	Protection switch engine worked by high temperature the environment	Reset the motor protection switch or protect it with thermal insulation
	It worked during heating disconnecting relay	Check the fan cap and motor for contamination, clean if necessary. Check the ambient temperature, if necessary, by forced cooling, set $T < 40_{at}$ WITH
Pump working with reduced power	Wrong direction rotation	Verify direction rotation at need to change
	The shut-off valve on the pressure pipeline is closed	Open the stop valve slowly
	Air in suction pipeline	Eliminate leaks and remove air
The pump makes noise	Insufficient pressure in suction pipeline	Increase pressure in suction pipeline. Check the filter and valve on the suction side and clean if necessary
	The bearing is damaged	Pump verify and if necessary repair

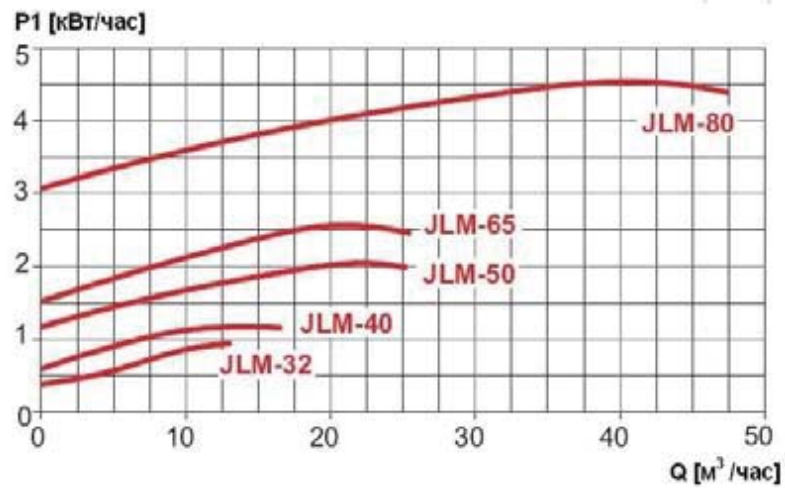
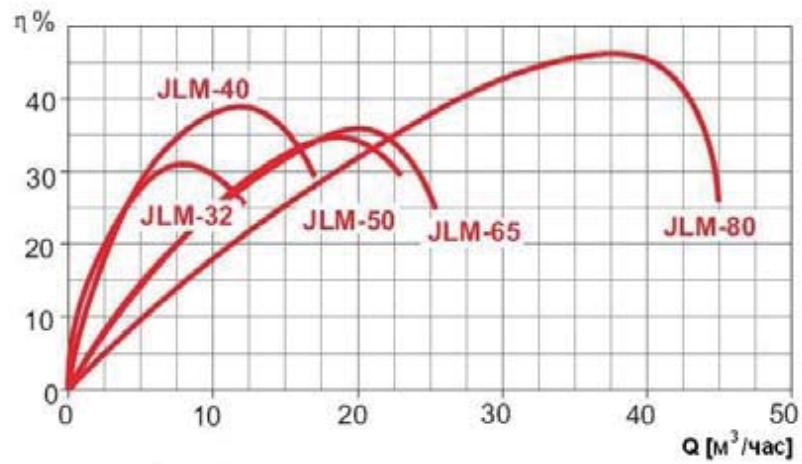
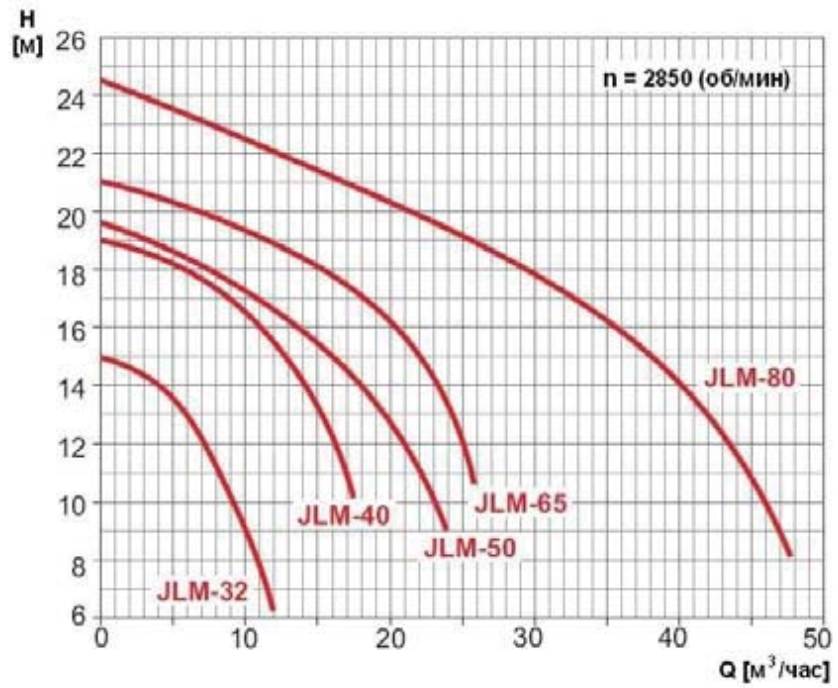
Schemes of electrical connections



Overall dimensions



Модель, JLM	A	B	L	W	Length	Height	H	Kg
JLM-32	93	206	114	77	360	220	Ø32	22
JLM-40	95	212	114	95	390	220	Ø40	26
JLM-50	100	234	116	100	400	240	Ø50	30
JLM-65	107	245	116	120	450	255	Ø65	38
JLM-80	135	287	163	150	550	310	Ø80	62,5



PL Instrukcja montażu i obsługi

JLM



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych!

Treść:

1. Warunki

- 1.1. Obszar zastosowania
- 1.2. Dane techniczne
 - 1.2.1. Legenda
 - 1.2.2. Dane techniczne

2. Sprzęt bezpieczeństwa

3. Przewożenie i przechowywanie

4. Opis produktu i akcesoria

- 4.1. Opis pompy
- 4.2. Zakres dostawy

5. Instalacja i podłączenie

- 5.1. Złożenie
- 5.2. Podłączenie prądu

6. Uruchomienie

7. Praca

8. Awarie, przyczyny, usuwanie

1. Postanowienia ogólne

Instalacja i uruchomienie muszą być wykonane przez personel.

tylko wykwalifikowany

1.1. Obszar zastosowania

Pompy obiegowe z wysięgnikowym typem „suchego wirnika”.

Główne obszary ich zastosowania:

- systemy podgrzewania wody;
- systemy chłodzenia i klimatyzacji;
- Systemy do celów przemysłowych;
- systemy zaopatrzenia w ciepłą i zimną wodę;
- procesy technologiczne.

1.2. Parametry techniczne pomp

1.2.1. Legenda

	J L	50
JLM - seria		
Przepustka warunkowa, mm		

1.2.2. Dane techniczne

akceptowalne środowiska:	instalacja grzewcza wody zgodnie z normami VDI 2035
	woda bieżąca
	zimna i kondensacyjna woda
	mieszanina wody i glikolu ¹⁾
dopuszczalna temperatura pompowanego medium	Od -10°C do + 120°C
maks. Temperatura otoczenia	+40°C
Maks. ciśnienie robocze	10 barów
metoda instalacji	poziome położenie osi silnika
Materiał obudowy pompy	Żeliwo szare GG-20, stal nierdzewna
Materiał wirnika	Żeliwo szare GG-20, stal nierdzewna
wał jednoczęściowy (silnik/pompa)	Stal nierdzewna stal Cr-Stahl X20 Cr 13 (1.4021)
przyłącze do rur i pomiar ciśnienia	kołnierze PN 16 wg DIN 2533 z kołnierze otworem Rp 1/8" pod Pomiar ciśnienia
Połączenie elektryczne	; 3 ~ 400 V, 50 Hz
klasa ochrony	IP55
ochrona silnika	Wymagane (jeśli zostało zainstalowane przez klienta)

Pompowane medium:

Jeżeli stosowana jest mieszanina wody i glikolu o zawartości glikolu do 40% (lub pompowane jest medium o lepkości innej niż czysta woda), należy dostosować parametry hydrauliczne i mocowe pompy w zależności od procent zawartości glikolu. Stosuj wyłącznie wysokiej jakości dodatki o właściwościach antykorozyjnych, przestrzegając instrukcji producenta.

Pompowane medium nie może zawierać opadów.

2. Sprzęt ochronny

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe instrukcje, których należy przestrzegać podczas instalacji i obsługi. Przed instalacją i uruchomieniem należy zapoznać się z personelem instalacyjnym i serwisowym.

Oprócz wymagań bezpieczeństwa opisanych w tej sekcji, należy przestrzegać także poniższych sekcji.

2.1. Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Zalecenia bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi, których nieprzestrzeganie może spowodować obrażenia ciała, są oznaczone ikoną



niebezpieczeństwo porażenia prądem jest sygnalizowane ikoną



Instrukcje bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie sprzętu, są oznaczone jako

OSTRZEŻENIE!

2.2. Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący pracę. instalacja musi posiadać odpowiednią kwalifikacja Do

2.3. Niebezpieczeństwa nieprzestrzegania zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować poważne konsekwencje dla ludzi i sprzętu. Niezastosowanie się do zasad bezpieczeństwa będzie skutkowało utratą wszelkich praw do odszkodowania szkoda

Możliwy konsekwencje:

- Awaria ważnych funkcji pompy;
- Występowanie wypadków spowodowanych uderzeniami elektrycznymi lub mechanicznymi.

2.4. Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika

Aby zapobiec wypadkom, należy przestrzegać instalacji energetycznych i zasad bezpieczeństwa (gwardia zasady działania i zasad bezpieczeństwa) podczas pracy elektrownie. Następuje ryzyko porażenia prądem (gwardia praca) podczas pracy należy całkowicie wykluczyć.

2.5. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas kontroli i montażu

Wszelkie prace kontrolne i instalacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel nieregularny dokładnie przestudiował instrukcję montażu i obsługi tej pompy. Montaż i przegląd pomp (instalacji) można przeprowadzić tylko wtedy, gdy pompa jest odłączona od sieci i zatrzymana.

Surowo zabrania się przeprowadzania jakichkolwiek kontroli podczas pracy pompy.

2.6. Dowolna zmiana projektu i produkcji części zamiennych

Wszelkie zmiany w pompie/instalacji dopuszczalne są wyłącznie po uzgodnieniu z producentem. Oryginalne części zamienne i akcesoria autoryzowane przez producenta służą zapewnieniu bezpieczeństwa i niezawodności. Stosowanie innych części zamiennych powoduje, że producent nie ponosi odpowiedzialności za możliwe konsekwencje.

2.7. Niedopuszczalne metody eksploatacji

Wydajność i bezpieczeństwo dostarczonej pompy (instalacji) gwarantuje się wyłącznie przy pełnym przestrzeganiu wymagań rozdziału 1 niniejszej instrukcji. Dopuszczalne wartości graniczne określone w tym rozdziale i katalogu nie mogą być w żadnym wypadku naruszane.

3. Transport i przechowywanie

OSTRZEŻENIE!

Podczas transportu i tymczasowego przechowywania pompę należy chronić przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Pompa jest transportowana ciężarówką. Trzeba uważnie zabezpieczyć pompę i silnik (aby zapobiec niezamierzonemu przemieszczeniu). Przeznaczone są do tego uszy transportowe na silniku do załadunku



Ucha transportowe na silniku służą wyłącznie do transportu silnika, a nie całej pompy.

4. Opis pompy i akcesoriów

4.1. Opis pompy

JLM pompy są jednostopniowe odśrodkowe Niski ciśnienie ,

konstrukcja monoblokowa z bezpośrednio podłączonym silnikiem.

Wał jest uszczelniony uszczelką końcową.

4.2. Zakres dostawy

instrukcja montażu, instalacji i obsługi pompy.

5. Instalacja i podłączenie

5.1. Złożenie

- Montaż należy przeprowadzić po zakończeniu wszelkich prac spawalniczych, ślusarskich, umyciu rurociągu. systemy. Zanieczyszczenia mogą zakłócić pracę pomp.
- Pompy należy instalować w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Pompa wyposażona jest w kołnierze powrotne, które wykonane są z żeliwa i nie podlegają spawaniu w standardowy sposób.
- Złącze gwintowane służy do łączenia rur ciśnieniowych i ssawnych.

- Pompy należy montować w łatwo dostępnych miejscach, aby w przyszłości można było łatwo sprawdzić lub wymienić pompę.
- Minimalna odległość ściany lub innej powierzchni od kratki wentylatora chłodnicy silnika wynosi 30 cm
- maksymalna temperatura otoczenia +40°C
- Zaleca się montaż zaworu odcinającego przed i za pompą. Dzięki temu nie ma konieczności opróżniania i ponownego napełniania układu podczas naprawy i wymiany pompy
- Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby na pompę nie były przenoszone żadne obciążenia z rurociągów, w tym ciężar rurociągów.

OSTRZEŻENIE!

OSTRZEŻENIE!

OSTRZEŻENIE!

Nie uszkodzić uszczelki podczas obracania silnika względem obudowy!

Jeżeli instalacja wymaga izolacji termicznej należy pamiętać, że izolować można jedynie obudowę pompy. Silnik, lampa i skrzynka zaciskowa muszą pozostać wolne. Podczas pompowania wody ze zbiornika należy kontrolować poziom wody w rurze ssącej pompy, aby pompa nie pracowała bez wody - „na sucho”. Minimalne ciśnienie na wlocie pompy nie może być niższe niż wartość dopuszczalna.

5.2. Podłączenie prądu



Podłączenie elektryczne musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego instalatora i zgodnie z Przepisami montażu i eksploatacji instalacji elektrycznych.

- Podłączenie elektryczne należy wykonać ściśle według GOST 12.1.030-81 SSBT. Bezpieczeństwo energetyczne, uziemienia ochronne, zerowanie i zasady pracy elektrowni. Należy używać wyłącznie przewodów i przełączników wielobiegunowych zgodnych z najnowszą wersją IEE.
- Aby zapewnić ochronę przed wilgocią i kondensacją w skrzynce zaciskowej, rozmiar kabla zasilającego musi odpowiadać rozmiarowi wejścia kabla w skrzynce zaciskowej, aby zapewnić dobry chwyt.
- Instalując pompy w instalacjach, w których temperatura wody przekracza 90°C, należy zastosować kabel odporny na temperaturę



Nie pozwól, aby kabel zasilający dotykał rurociągu lub pompy; upewnij się, że nie ma żadnej wilgoci.

- Sprawdź i porównaj rodzaj prądu i napięcia w sieci z danymi na tabliczce znamionowej pompy.
 - **Należy przestrzegać typowych parametrów i charakterystyk pomp.**
 - Wykonać i sprawdzić uziemienie.
 - Schemat połączeń znajduje się wewnątrz skrzynki zaciskowej
 - Konieczne jest zainstalowanie zabezpieczenia przeciążeniowego silnika.
 - Napięcie zasilania: 3~400/415 V, 50 Hz.
 - Bezpiecznik sieciowy: działanie bezwładnościowe 16 A.
-

6. Uruchomienie

- Napełnić pompę, rurociągi ciśnieniowe i ssące, usunąć powietrze. Usuń powietrze z pompy odkręcając śrubę, aby usunąć powietrze.

OSTRZEŻENIE!

Pompa bez wody jest niedozwolona.

Praca na sucho spowoduje uszkodzenie uszczelki końca ślizgowego.

- Sprawdź czy kierunek obrotów pokrywa się ze strzałką na korpusie pompy za pomocą krótkotrwałego włączenia. Jeżeli kierunek obrotów jest nieprawidłowy, wykonaj następujące czynności: zamień dwie fazy na listwie zaciskowej silnika (np. L 1 c L 2).
- Aby uniknąć hałasu kawitacyjnego i uszkodzeń spowodowanych kawitacją, ciśnienie wlotowe pompy nie może być niższe niż minimalna dopuszczalna wartość. Minimalne dopuszczalne ciśnienie zależy od trybu pracy pompy, od jej umiejscowienia w sieci i musi być określone na podstawie wartości NPSH pompy dla danego trybu pracy pompy oraz prężności pary pompowanej cieczy. płyn.
- запуск насоса производить при закрытой задвижке на напорном трубопроводе. После включения насоса задвижку плавно открыть до выхода насоса на номинальный режим работы;
- перед первым запуском насоса, или после длительного простоя или хранения необходимо провернуть вал насоса вручную на несколько оборотов.

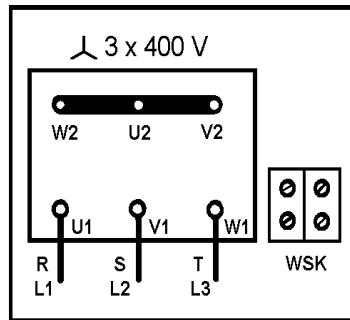
7. Serwis

Uszczelka końca przesuwneego nie wymaga konserwacji. Podczas uruchamiania mogą pojawić się małe krople. Czasami jednak konieczna jest kontrola wizualna. W przypadku wyraźnego wycieku należy wymienić uszczelkę

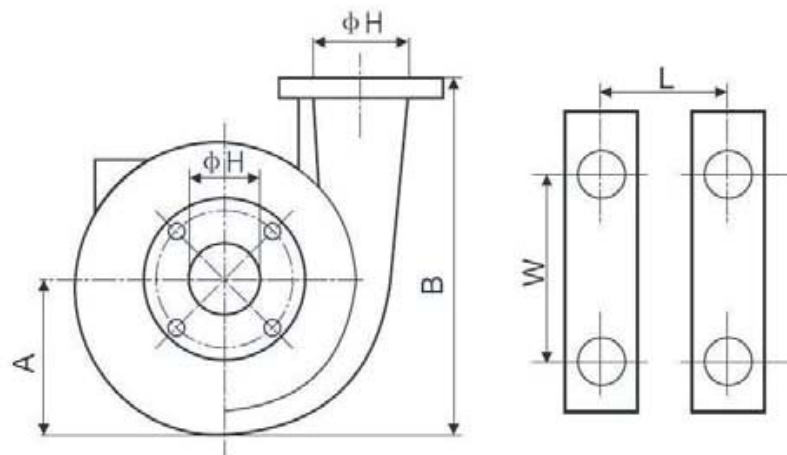
8. Awarie, przyczyny i ich usuwanie.

Awaria	Powód	Eliminacja
Pompa nie uruchamia się lub zatrzymuje się	Pompa jest zablokowana	Odłącz silnik od napięcia sieciowego, odłącz pompę i silnik, usuń przyczynę blokady.
	Poluzowany zacisk kabla	Dokręć wszystkie śruby zacisków
	Wada bezpiecznika	Zweryfikować bezpieczniki, wadliwy zastępować
	Silnik jest uszkodzony	Skontaktuj się z działem serwisu
	Przełącznik ochronny silnik zainstalowany źle	Ustawić wyłącznik ochronny silnika na prawidłowy prąd znamionowy, zgodnie z danymi w tabeli silnika
	Przełącznik ochronny silnik pracował przez wysoki temperatura środowisko	Zresetuj wyłącznik ochronny silnika lub zabezpiecz go izolacją termiczną
Pompa pracujący z zmniejszona moc	Działało podczas ogrzewania rozłączenie przekaźnika	Sprawdź pokrywę wentylatora i silnik pod kątem zanieczyszczeń, w razie potrzeby wyczyść. Sprawdź temperaturę otoczenia, jeśli to konieczne, przez wymuszone chłodzenie, ustaw $T < 40_{NaZ}$
	Zły kierunek obrót	Zweryfikować kierunek obrót Na potrzebuje zmiany
	Zawór odcinający na rurociągu ciśnieniowym jest zamknięty	Powoli otwórz zawór odcinający
Pompa hałasuje	Powietrze W ssanie rurociąg	Usunąć nieszczelności i usunąć powietrze
	Niewystarczające ciśnienie w rurociągu ssący	Zwiększyć ciśnienie W ssanie rurociąg. Sprawdź filtr i zawór po stronie ssawnej i w razie potrzeby wyczyść
	Łożysko jest uszkodzone	Pompa zweryfikować I Jeśli to konieczne naprawa

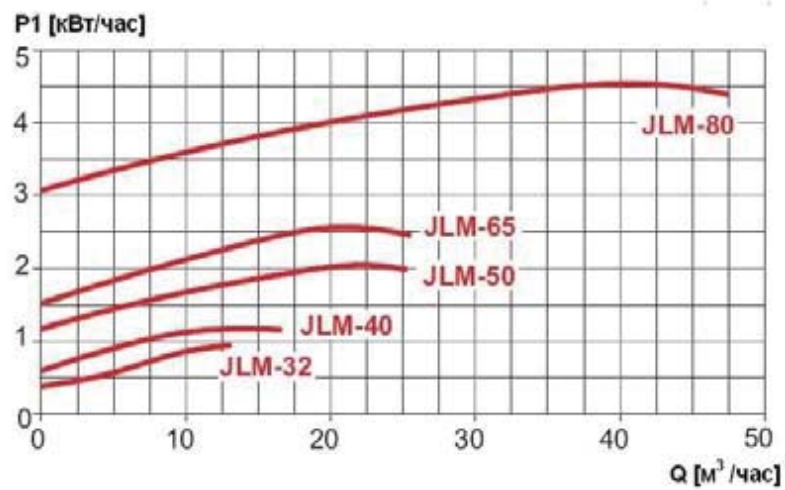
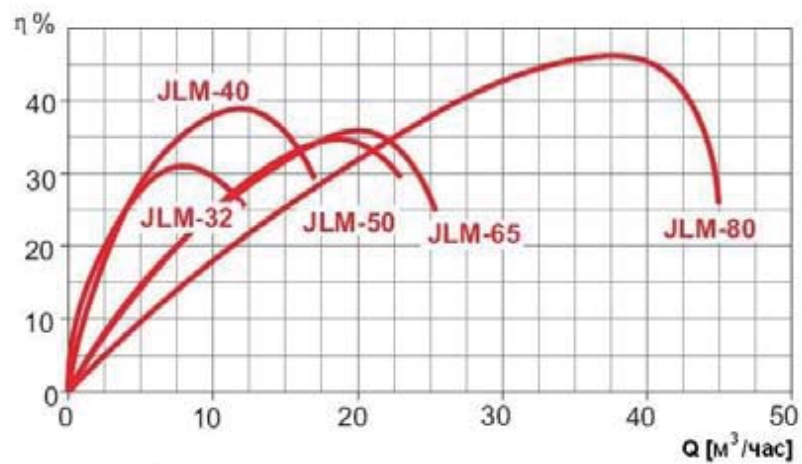
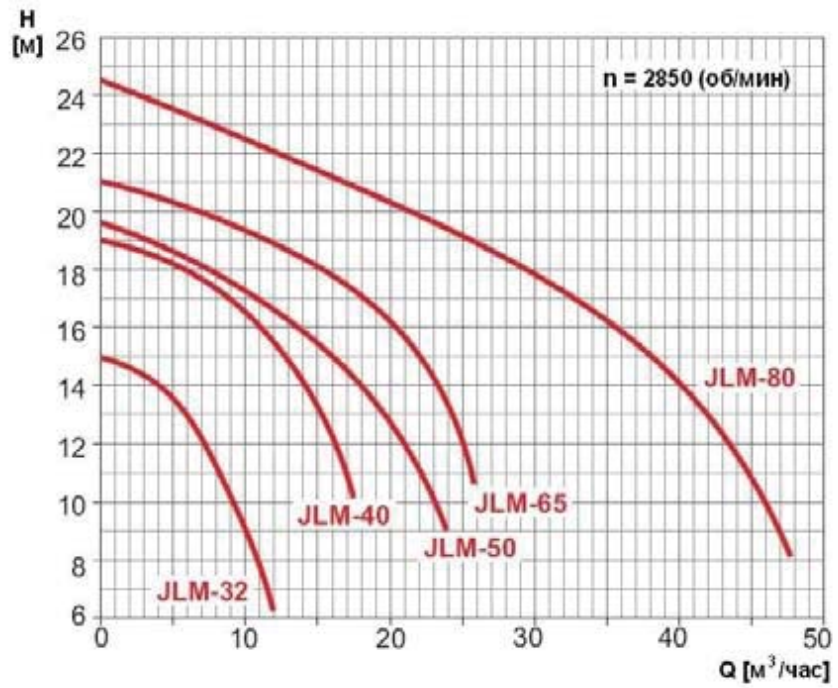
Schematy połączeń elektrycznych



Całkowite wymiary



Модель, JLM	A	B	L	W	Długość	Wysokość	H	Kg
JLM-32	93	206	114	77	360	220	Ø32	22
JLM-40	95	212	114	95	390	220	Ø40	26
JLM-50	100	234	116	100	400	240	Ø50	30
JLM-65	107	245	116	120	450	255	Ø65	38
JLM-80	135	287	163	150	550	310	Ø80	62,5



DE

Installations- und Bedienungsanleitung

JLM



Technische Änderungen behalten wir uns vor!

Inhalt:

1. Bedingungen

1.1. Anwendungsbereich

1.2. Spezifikationen Pumpen

1.2.1. Legende

1.2.2. Technische Daten

2. Sicherheitsausrüstung

3. Transport und Lagerung

4. Produktbeschreibung und Zubehör

4.1. Beschreibung der Pumpe

4.2. Lieferumfang

5. Installation und Anschluss

5.1. Zusammenbau

5.2. Stromanschluss

6. Inbetriebnahme

7. Service

8. Störungen, Ursachen, Beseitigung

1. Allgemeine Bestimmungen

Die Installation und Inbetriebnahme muss durch Personal erfolgen.

nur qualifiziert

1.1. Anwendungsbereich

Umwälzpumpen mit freitragendem „Trockenrotor“.

Die Hauptanwendungsgebiete:

- Wasserheizsysteme;
- Kühl- und Klimaanlage;
- Systeme für industrielle Zwecke;
- Warm- und Kaltwasserversorgungssysteme;
- technologische Prozesse.

1.2. Technische Parameter von Pumpen

1.2.1. Legende



1.2.2. Technische Daten

Akzeptable Umgebungen:	Heizungswasser nach VDI 2035
	Brauchwasser
	Kälte und Kondenswasser
	Mischung aus Wasser und Glykol ¹⁾
zulässige Temperatur des Fördermediums	Von -10°C bis +120°C
max. Umgebungstemperatur	+ 40°C
Max. Arbeitsdruck	10 Bar
Installationsmethode	horizontale Lage der Motorachse
Material des Pumpengehäuses	Grauguss GG-20, Edelstahl
Laufmaterial	Grauguss GG-20, Edelstahl
einteilige Welle (Motor/Pumpe)	Edelstahl StahlCr-Stahl X20 Cr 13 (1.4021)
Anschluss für Rohre und Druckmessung	Flansche PN 16 nach DIN 2533 Flansche mit Loch Rp 1/8" für Druckmessung
Elektrische Verbindung	; 3 ~ 400 V, 50 Hz
Schutzklasse	IP55
Motorschutz	Erforderlich (bei Installation durch den Kunden)

Fördermedium:

Wird ein Wasser-Glykol-Gemisch mit einem Glykolanteil von bis zu 40 % verwendet (oder ein Medium mit einer anderen Viskosität als reinem Wasser gepumpt), sollten die Hydraulik- und Leistungsdaten der Pumpe je nach Bedarf angepasst werden Prozensatz des Glykolgehalts. Verwenden Sie nur hochwertige Additive mit Korrosionsschutzeigenschaften und beachten Sie dabei die Herstellerangaben.

Das Fördermedium muss frei von Niederschlägen sein.

2. Sicherheitsausrüstung

Dieses Handbuch enthält grundlegende Anweisungen, die bei der Installation und dem Betrieb zu befolgen sind. Vor der Installation und Inbetriebnahme muss es vom Installations- und Servicepersonal studiert werden.

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsanforderungen müssen auch die folgenden Abschnitte befolgt werden.

2.1. Kennzeichnung von Empfehlungen in der Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung, deren Nichtbeachtung zu Personenschäden führen kann, sind mit einem Symbol gekennzeichnet



Auf die Gefahr eines Stromschlags wird durch das Symbol hingewiesen



Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann, sind mit gekennzeichnet

WARNUNG!

2.2. Personalqualifikationen

Das Personal, das die Arbeiten ausführt.

Die Installation muss über eine entsprechende verfügen

Qualifikation

für

2.3. Gefahren bei Nichtbeachtung

Sicherheitsempfehlungen

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann schwerwiegende Folgen für Personen und Geräte haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche

Schaden

Möglich Folgen:

- Ausfall wichtiger Pumpenfunktionen;
- Auftreten von Unfällen durch elektrische oder mechanische Einwirkung.

2.4. Sicherheitsempfehlungen für den Benutzer

Um Unfälle zu vermeiden, ist es notwendig, die Installations- und Sicherheitsvorschriften zu beachten Kraftwerke. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags

(Wächter

Betriebsregeln
Arbeitskräfte) während des Betriebs sollten vollständig ausgeschlossen werden.

2.5. Sicherheitsempfehlungen bei Inspektion und Installation

Alle Inspektions- und Installationsarbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden Lesen Sie die Anweisungen zur Installation und zum Betrieb dieser Pumpe sorgfältig durch. Die Installation und Inspektion von Pumpen (Anlagen) kann nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe vom Netz getrennt und gestoppt ist. Es ist strengstens verboten, Kontrollen bei laufender Pumpe durchzuführen.

2.6. Willkürliche Änderung des Designs und der Produktion von Ersatzteilen

Jegliche Veränderungen an der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Original-Ersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit und Zuverlässigkeit. Die Verwendung anderer Ersatzteile führt dazu, dass der Hersteller für mögliche Folgen nicht verantwortlich ist.

2.7. Unzulässige Ausbeutungsmethoden

Die Leistung und Sicherheit der gelieferten Pumpe (Installation) ist nur bei vollständiger Einhaltung der Anforderungen in Abschnitt 1 dieser Anleitung gewährleistet. Die in diesem Abschnitt und Katalog festgelegten zulässigen Grenzwerte dürfen unter keinen Umständen verletzt werden.

3. Transport und Lagerung

WARNUNG!

Während des Transports und der Zwischenlagerung muss die Pumpe vor Feuchtigkeit und mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Der Transport der Pumpe erfolgt per LKW. Es ist notwendig, sorgfältig vorzugehen

Sichern Sie die Pumpe und

Motor (um unbeabsichtigtes Verschieben zu verhindern). Transportösen am Motor sind vorgesehen

zum Laden



Die Transportösen am Motor dienen nur dem Transport des Motors, nicht der gesamten Pumpe.

4. Beschreibung der Pumpe und des Zubehörs

4.1. Beschreibung der Pumpe

JLMPumpen sind einstufige Kreiselpumpen

Pumps

niedrig

Druck

Monoblock-Bauweise mit direkt angebautem Motor.

Die Welle ist mit einer Enddichtung abgedichtet.

4.2. Lieferumfang

Pumpenmontage-, Installations- und Betriebsanleitung.

5. Installation und Anschluss

5.1. Zusammenbau

- Die Installation sollte nach Abschluss aller Schweiß- und Metallarbeiten sowie der Reinigung des Rohrraums erfolgen. Systeme. Verunreinigungen können den Betrieb der Pumpen stören.
- Pumpen müssen in einem trockenen, gut belüfteten Raum installiert werden.
- Die Pumpe ist mit Rücklaufflanschen ausgestattet, die aus Gusseisen bestehen und nicht auf herkömmliche Weise geschweißt werden können.
- Zur Verbindung von Druck- und Saugleitungen dient ein Gewindeanschluss.

- Pumpen müssen an leicht zugänglichen Stellen montiert werden, damit in Zukunft eine einfache Überprüfung oder ein Austausch der Pumpe möglich ist.
- Der Mindestabstand zwischen der Wand oder einer anderen Oberfläche und dem Gitter des Motorkühlgebläses beträgt 30 cm
- maximale Umgebungstemperatur +40°C
- Es wird empfohlen, das Absperrventil vor und nach der Pumpe zu installieren. Dadurch ist es bei Reparaturen und Austauschen der Pumpe nicht erforderlich, das System zu entleeren und wieder aufzufüllen
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass keine Lasten aus den Rohrleitungen, auch nicht das Gewicht der Rohrleitungen, auf die Pumpe übertragen werden.

WARNUNG!

WARNUNG!

WARNUNG!

Beim Verdrehen des Motors gegenüber dem Gehäuse die Dichtung nicht beschädigen!

Wenn die Installation eine Wärmeisolierung erfordert, denken Sie daran, dass nur das Pumpengehäuse isoliert werden kann. Motor, Lampe und Klemmenkasten müssen frei bleiben. Beim Pumpen von Wasser aus dem Tank ist es notwendig, den Wasserstand im Saugrohr der Pumpe zu kontrollieren, damit die Pumpe nicht ohne Wasser – „trocken“ – arbeitet. Der Mindestdruck am Pumpeneingang darf den zulässigen Wert nicht unterschreiten.

5.2. Stromanschluss



Der elektrische Anschluss muss durch einen qualifizierten Installateur und gemäß den Regeln für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen erfolgen.

- Der elektrische Anschluss muss streng nach GOST 12.1.030-81 SSBT erfolgen. Energiesicherheit, Schutzerdung, Nullung und Betriebsregeln von Kraftwerken. Verwenden Sie ausschließlich Kabel und mehrpolige Schalter gemäß der neuesten IEE-Revision.
- Um den Schutz vor Feuchtigkeit und Kondenswasser im Klemmenkasten zu gewährleisten, muss die Größe des Netzkabels mit der Größe der Kabeleinführung im Klemmenkasten übereinstimmen, um einen guten Halt zu gewährleisten.
- Bei der Installation von Pumpen in Anlagen mit einer Wassertemperatur von mehr als 90 °C sollte ein temperaturbeständiges Kabel verwendet werden



Achten Sie darauf, dass das Stromkabel nicht die Rohrleitung oder Pumpe berührt; Stellen Sie sicher, dass keinerlei Feuchtigkeit vorhanden ist.

- Stromart und Spannung im Netz prüfen und mit den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe vergleichen.
 - **Beachten Sie typische Parameter und Eigenschaften von Pumpen.**
 - Erdung durchführen und prüfen.
 - Der Anschlussplan befindet sich im Klemmenkasten
 - Es ist notwendig, einen Motorüberlastschutz zu installieren.
 - Versorgungsspannung: 3~400/415 V, 50 Hz.
 - Netzsicherung: 16 A Trägheitswirkung.
-

6. Inbetriebnahme

- Pumpe, Druck- und Saugleitungen füllen, Luft entfernen. Entfernen Sie die Luft aus der Pumpe, indem Sie die Schraube lösen, um die Luft zu entfernen.

WARNUNG!

Eine Pumpe ohne Wasser ist nicht erlaubt.

Durch Trockenlauf wird die Gleitendichtung beschädigt.

- Durch kurzzeitiges Einschalten prüfen, ob die Drehrichtung mit dem Pfeil auf dem Pumpenkörper übereinstimmt. Wenn die Drehrichtung falsch ist, gehen Sie wie folgt vor: Vertauschen Sie zwei Phasen am Motorklemmbrett (z. B. L 1 c L 2).
- Um Kavitationsgeräusche und durch Kavitation verursachte Schäden zu vermeiden, darf der Pumpeneinlassdruck nicht unter dem minimal zulässigen Wert liegen. Der minimal zulässige Druck hängt von der Betriebsart der Pumpe, von der Position der Pumpe im Netz ab und muss durch den NPSH-Wert der Pumpe für die jeweilige Betriebsart der Pumpe und den Dampfdruck des Fördermediums bestimmt werden flüssig.
- запуск насоса производить при закрытой задвижке на напорном трубопроводе. После включения насоса задвижку плавно открыть до выхода насоса на номинальный режим работы;
- перед первым запуском насоса, или после длительного простоя или хранения необходимо провернуть вал насоса вручную на несколько оборотов.

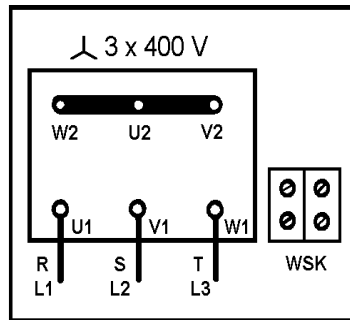
7. Service

Die Gleitendichtung ist wartungsfrei. Während des Startvorgangs können kleine Tropfen auftreten. Manchmal ist jedoch eine visuelle Kontrolle erforderlich. Bei einer deutlichen Undichtigkeit ist ein Austausch der Dichtung erforderlich

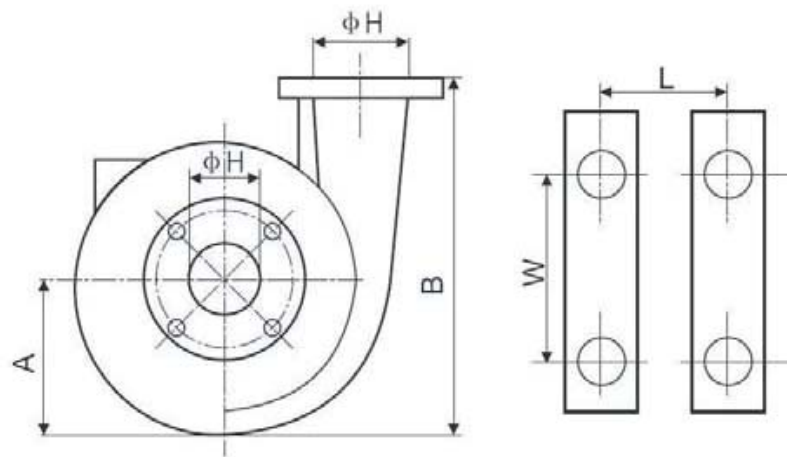
8. Störungen, Ursachen und deren Beseitigung.

Fehlfunktion	Grund	Beseitigung
Die Pumpe startet nicht oder stoppt	Die Pumpe ist blockiert	Motor von der Netzspannung trennen, Pumpe und Motor abklemmen, Ursache der Verstopfung beseitigen.
	Kabelanschluss gelöst	Ziehen Sie alle Klemmschrauben fest
	Sicherung defekt	Verifizieren Sicherungen, defekt ersetzen
	Der Motor ist beschädigt	Kontaktieren Sie die Serviceabteilung
	Schutzschalter Motor eingebaut falsch	Stellen Sie den Motorschutzschalter gemäß den Angaben in der Motortabelle auf den richtigen Nennstrom ein
	Schutzschalter Motor <small>hat funktioniert</small> von hoch <small>Temperatur</small> die Umgebung	Motorschutzschalter zurücksetzen oder thermisch isolieren
Pumpe <small>Arbeiten</small> <small>reduzierte Leistung</small>	Es funktionierte während des Erhitzens Trennrelais	Lüfterkappe und Motor auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen. Umgebungstemperatur prüfen, ggf. durch Zwangskühlung T<40 einstellen <small>bei MIT</small>
	Wichtige Richtung Drehung	Verifizieren Richtung Drehung bei Änderungsbedarf
	Das Absperrventil an der Druckleitung ist geschlossen Luft In Saugen Pipeline	Öffnen Sie langsam das Absperrventil Beseitigen Sie Lecks und entfernen Sie Luft
Die Pumpe macht Geräusche	Unzureichender Druck im Inneren Saugleitung	Zunahme <small>Druck</small> In Saugen Pipeline. Filter und Ventil auf der Saugseite prüfen und ggf. reinigen
	Das Lager ist beschädigt	Pumpe <small>verifizieren</small> und ggf Reparatur

Schemata elektrischer Verbindungen



Gesamtabmessungen



Модель, JLM	A	B	L	W	Länge	Höhe	H	Kg
JLM-32	93	206	114	77	360	220	Ø32	22
JLM-40	95	212	114	95	390	220	Ø40	26
JLM-50	100	234	116	100	400	240	Ø50	30
JLM-65	107	245	116	120	450	255	Ø65	38
JLM-80	135	287	163	150	550	310	Ø80	62,5

