



ТУМАНООБРАЗОВАТЕЛЬ

(СИСТЕМА УВЛАЖНЕНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ТУМАНООБРАЗОВАТЕЛЬ

(СИСТЕМА УВЛАЖНЕНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Модели:	Содержание
FG-100	● Инструкция по технике безопасности 2
FG-150	● Технические характеристики и цвет изделия..... 3
FG-200	● Комплект поставки 4
FG-300	● Осмотр изделия 5
	● Инструкция по эксплуатации5
	● Установка приложения.....9
	● Руководство по уходу и техническому обслуживанию11
	● Основные неисправности и способы их устранения 12

Благодарим вас за приобретение усовершенствованного туманообразователя производства нашей компании. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом использования для правильной эксплуатации данного устройства.

Инструкция по безопасности

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию является неотъемлемой частью оборудования. Внимательно прочитайте руководство пользователя перед началом использования устройства

Условия эксплуатации:

Применение

Оборудование предназначено для увлажнения и/или охлаждения на верандах, в садах, теплицах, в жилых помещениях путем распыления мельчайших частиц воды в виде тумана.

Нецелевое использование

Под нецелевым использованием оборудования понимается его применение для целей, которые не были предусмотрены при его разработке и создании.

К нецелевому использованию относятся:

- Эксплуатация оборудования в дождливую погоду или во время грозы
- Эксплуатация оборудования несовершеннолетними
- Воздействие при эксплуатации оборудования на любые объекты, находящиеся под напряжением электросети
- Решение задач, отличных от генерации водяного тумана

Неправильное использование

Под неправильным использованием оборудования подразумевается его эксплуатация без соблюдения настоящих Правил (см. также раздел «Запрещенные операции»), что может привести к травмированию лица, использующего оборудование, и повреждению самого оборудования. Например:

- Неправильное подключение/использование прилагаемых аксессуаров
- Неправильная последовательность действий при вводе оборудования в эксплуатацию
- Использование запасных частей, не являющихся оригинальными для данного оборудования
- Решение задач, для которых машина не была разработана и создана (см. раздел «Нецелевое использование»)
- Отсутствие техобслуживания или проведение техобслуживания неквалифицированным персоналом

Упаковка, транспортировка, хранение

Материалы, используемые для упаковки, должны быть особенно чувствительны к атмосферным воздействиям (дождю, туману, солнцу и т.д.). Транспортировка производится в гофрированной картонной упаковке и осуществляется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов.

При транспортировке оборудование должно находиться в вертикальном положении.

При длительном хранении оборудование должно храниться в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 5 °C до 25 °C и относительной влажности до 90%

Запрещенные операции:

Необходимо соблюдать следующие инструкции, чтобы избежать травмирования лица, использующего оборудование (далее – оператор), и нанесения непоправимого вреда самому оборудованию.

Выполнение запрещенных операций аннулирует гарантию; производитель отказывается от какой-либо ответственности за любой ущерб, причиненный вещам и людям в результате выполнения запрещенных операций.

- Не перекрывайте трубу высокого давления, что может привести к разрыву шланга и травмам оператора
- Во время работы не снимайте защитную крышку корпуса устройства
- Не используйте шнур питания или соединительные шланги для перемещения устройства
- Не используйте вилку шнура питания для прямого включения и выключения устройства
- Не используйте устройство на наклонных поверхностях
- Не оставляйте устройство без присмотра во время работы
- Не используйте устройство в опасных зонах
- При эксплуатации устройства может быть использована только абсолютно чистая вода. Категорически запрещается использовать воду из колодцев, выгребных ям, прудов в садах и прочих водоемов
- Запрещается подмешивать в воду какие-либо иные жидкости
- Запрещается во время работы устройства накрывать его или размещать в плохо проветриваемом помещении
- Запрещается выполнять какие-либо ремонтные работы с устройством, если у него работает насос или оно подключено к электропитанию
- Запрещается использовать устройство, если повреждены кабель питания или какие-либо важные части устройства (например, предохранительное устройство, шланг высокого давления, оборудование для распыления и т.п.).
- Обеспечьте защиту кабеля питания от повреждений, а в случае его повреждения - замените его на новый (не проводите временный ремонт)
- Не направляйте распыляющие форсунки на устройство или любую другую деталь, находящуюся под электрическим напряжением (кабель, вилки и т. д.). Это может привести к электротравме оператора
- Не рекомендуется использовать насос в дождливую погоду или во время грозы, а также в условиях, когда вода или другие жидкости могут вступить в контакт с оборудованием. Каждую деталь, находящуюся под электрическим напряжением, необходимо защитить от водяных брызг, чтобы избежать короткого замыкания
- Запрещается ставить тяжелые предметы на крышку устройства
- Избегайте «сухого» хода насоса, т.к. это может привести к повреждению его внутренних частей
- Не прикасайтесь к вилке или розетке мокрыми руками
- Запрещается вводить при помощи трубки для забора воды растворители, разбавители краски, красители, масла, топливо и т.д., а также любые горючие жидкости (даже растворенные или разведенные в воде). Туман, который образуется при использовании таких веществ, является легковоспламеняющимся и ядовитым. Кроме того, использование указанных жидкостей наносит уплотнителям устройства непоправимый ущерб

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящую инструкцию перед выполнением любой операции для предотвращения возникновения какой-либо поломки, аварийной ситуации или несчастного случая

	Оператор, работающий с данным оборудованием, должен внимательно прочитать и понять настоящую инструкцию перед установкой и эксплуатацией туманообразователя. Пожалуйста, соблюдайте процедуру установки, методы работы, меры предосторожности и стандарты технического обслуживания, рекомендуемые производителем.
	Пожалуйста, используйте чистую дистиллированную воду. Запрещается использовать колодезную воду из подземного источника, речную воду, опресненную воду и любую другую воду с примесями. При использовании нефilterованной или жёсткой воды насадки могут быстро засориться, срок службы насоса может сократиться или могут возникнуть другие неисправности.
	Данное изделие оснащено функцией самозаполнения, однако необходимо защитить систему от попадания воздуха внутрь насоса. Оптимальным вариантом будет подключение водопроводного крана.
	Используйте только оригинальные запчасти туманообразователя, включая фильтры для воды, трубки и насадки. В противном случае это может привести к возникновению протечек воды или смазочных материалов.
	При очистке запасных частей и крышки устройства требуется использовать не вызывающее коррозии щадящее моющее вещество. Применение легко испаряемых, воспламеняющихся и взрывоопасных растворов не допускается.
	После использования туманообразователя в течение определённого времени (обычно в течение месяца), пожалуйста, проверьте датчик давления и убедитесь, что его значение находится в диапазоне от 40 до 70 бар.
	Фильтр для воды следует чистить как можно чаще, чтобы предотвратить загрязнение устройства и засорение его насадок, а также продлить срок службы изделия.
	Следите за фактическим количеством и размером насадок. В противном случае давление может не соответствовать заявленным требованиям (50-70 бар).
	Насадки являются расходным материалом. Пожалуйста, очистите их изнутри или замените на новые, как только они засорятся.

	 Перед подключением, пожалуйста, убедитесь, что значение напряжения составляет не ниже 240 Вольт.
	 Данное устройство следует устанавливать вдали от воздействия прямых солнечных лучей и дождя.
	 Пожалуйста, не запускайте туманообразователь в случае неисправности двигателя или других поломок. Отключите питание и приведите прибор в исправное состояние.
	 Категорически запрещается самостоятельно вскрывать насос, внутренние трубы, провода, клапаны устройства и другие связанные с ними детали во время работы оборудования.

Технические характеристики

Подробные технические характеристики:

Модель	Насос			Напряжение блока питания	Двигатель			Исполнение	
	Расход воды (л/мин)	Насос	Давление		Напряжение двигателя	Мощность двигателя	Оборотов в минуту	Уровень шума	Дистанционное управление
FG-100	1.0	3 поршня	70 Бар 1000 PSI	220 Вольт, 50 Гц	220 Вольт переменного тока	180 Ватт	1400	56 дБ	Мобильное приложение
FG-150	1.5					180 Ватт	1400	56 дБ	Мобильное приложение
FG-200	2.0					250 Ватт	1400	58 дБ	Мобильное приложение
FG-300	3.0				311 Вольт постоянного тока	750 Ватт	1700	60 дБ	Мобильное приложение

Требования к количеству и размеру форсунок:

Слишком малое количество форсунок приведёт к перегреву насоса, в то время как слишком большое количество форсунок создаст в системе давление ниже требуемых значений (50-70 Бар).

Модель	Расход воды (л/мин)	Количество форсунок			Площадь охлаждения
		Отверстие 0.1 мм	Отверстие 0.15 мм	Отверстие 0.20 мм	
FG-100	1.0	12~30	8~25	6~15	16M2-65M2
FG-150	1.5	18~45	12~35	8~22	24M2-100M2
FG-200	2.0	24~60	20~50	12~30	40M2-150M2
FG-300	3.0	60~90	50~75	35~50	50M2-200M2

Комплект поставки

	Комплектация	Количество
Центральный модуль	* 3-х поршневой насос * Электродвигатель * Сенсорная панель * Возможность управлять через мобильное приложение * Индикатор замены масла (300 часов)	1
Система впускных труб	Фильтр для воды	1
	Полиэфирная труба с соединителем для крана	1.5 метра
	Полиэфирная труба для соединения с аппаратом	1.5 метра
	Соединитель фильтра для воды (в сборке)	2
Система выпускных напорных труб (система 1/4")	Полиамидная трубка PA12	В зависимости от моделей
	Форсунка с фильтром (0,15 / 0,20 мм)	
	Проходной фитинг Push-In для форсунки	
	Концевой фитинг Push-In для форсунки	
	Фитинг Push-In L - образный фитинг	
	Труба нержавеющая сталь 0,75 м (250 бар)	
	Хомут для крепления труб	
	Соединитель трубы с насосом	1
Другие детали полного комплекта	Ножницы для труб	1 (для комплекта с нейлоновыми трубами)
	Очень прочная упаковка (может выдержать до 50 кг)	1
	Инструкция пользователя	1
	Шприц для заправки масла	1
	Комплект уплотнителей для ТО	1

Осмотр изделия

□ В момент покупки

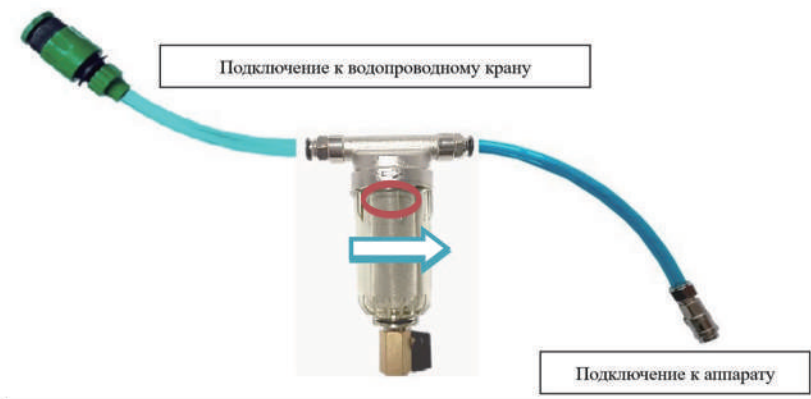
- Убедитесь в целостности упаковки;
- Сравните модель изделия с заявленной маркировкой на упаковке;
- Проверьте цвет изделия;
- Убедитесь в наличии деталей в соответствии с упаковочным листом и товарной накладной;

□ Во время работы устройства

- Убедитесь в целостности корпуса и деталей оборудования;
- Проверьте, что провод питания не повреждён;
- Убедитесь в отсутствии засоров в водяном фильтре и форсунках;
- Проверьте правильность сборки и подключения;

Инструкция по эксплуатации

Шаг 1: Установите систему подачи воды (фильтр для воды должен быть установлен вертикально)



Шаг 2: Подключите выпускную систему трубопроводов высокого давления

Установите систему трубопроводов в соответствии с вашей схемой расположения. Убедитесь в надёжном креплении всех соединительных компонентов труб, чтобы избежать утечки или повреждения.



Внимание!

- 1) Соединительная труба между центральным модулем и 1 форсункой **должна быть гибкой**, чтобы избежать сильной вибрации, далее можно использовать полиамидную, полиэтиленовую или трубу из нержавеющей стали по желанию заказчика.
- 2) В соответствии с вашей схемой разводки, возможно потребуется соединитель L-типа или тройник (клиент должен ориентироваться на свои индивидуальные условия на месте).
- 3) Количество форсунок должно составлять не менее 50% от рекомендованного максимального количества и не должно превышать максимально допустимого предела.
- 4) В соединительный патрубок необходимо вставить **2 см трубы**. Соединение должно быть сопровождаться двумя щелчками, закрепляющими трубу. В противном случае после длительного распыления из места крепления будет капать вода. Пожалуйста, проверьте следующее:



Примеры компоновки (вид сверху):

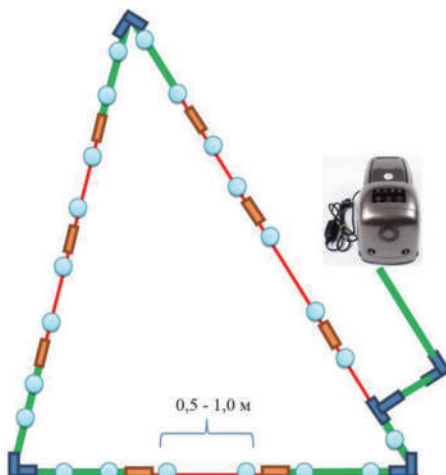
Тип А: Квадратные и прямоугольные схемы



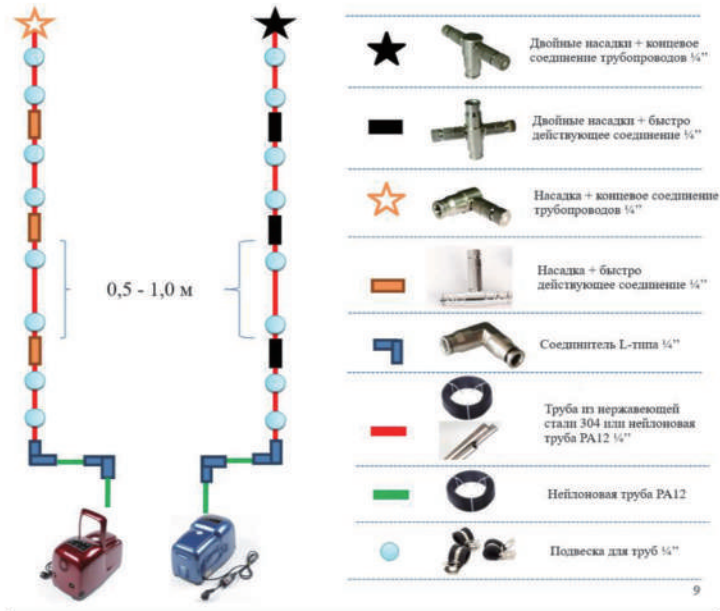
Примечания:

1. Для подключения к тройнику необходимо использовать нейлоновую трубу;
2. Для крепления трубы на стене можно использовать хомут для труб
3. Для облегчения монтажа можно совмещать трубу из нержавеющей стали 304 и нейлоновую трубу PA12;
4. Направление распыления: обычно под углом 30–45° с внутренней стороны, пользователь может регулировать угол в соответствии с требованиями на месте установки.

Тип В: Треугольная схема монтажа (пожалуйста, обратитесь к описанию типа А для получения подробной информации)

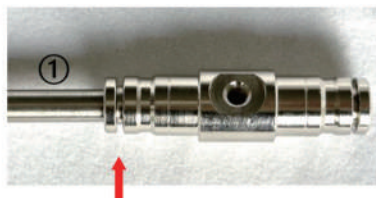


Тип С: Прямой участок (пожалуйста, обратитесь к описанию типа А для получения подробной информации)

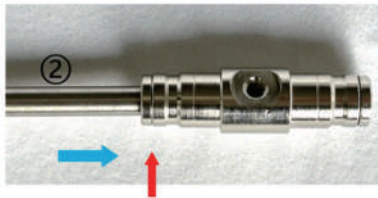


Как вынуть трубку из соединительного фитинга?

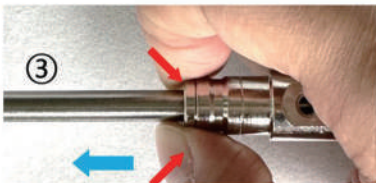
Если изначально установка была произведена неправильно, трубу легко вынуть из фитинового соединения.



Первоначальное положение



Вставьте трубу в фитинг так, чтобы между цангой и фитингом не оставалось свободного места



Следите за тем, чтобы между цангой и фитингом не оставалось свободного места. Прижимайте цангу пальцами или инструментами, а другой рукой вытяните трубу



Трубу можно легко вытянуть

Примечание:

Длительная работа под высоким давлением может отрицательно сказаться на нейлоновой трубе, фитинг может сильно закрепиться в трубе.

Как зафиксировать трубу?

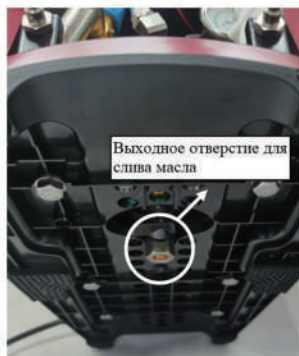


1. Нейлоновую трубу можно установить и даже согнуть так, как будет удобно.
2. Труба из нержавеющей стали 304 должна быть прочно закреплена на стене,

полу, верхней поверхности или ещё где-нибудь. Металлическая труба не должна находиться в подвешенном и незафиксированном положении.

3. Труба из нержавеющей стали 304 обладает более слабой коррозионной стойкостью, чем нейлоновая труба. Её не следует устанавливать непосредственно на бетонные блоки или в некоторых участках с высокой кислотностью и щелочностью.

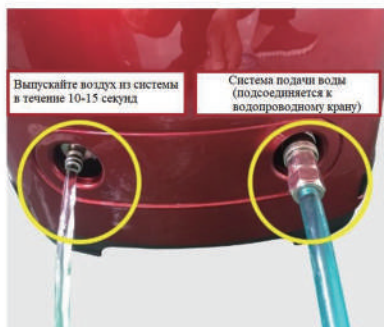
Шаг 3: залейте 80 мл моторного масла в насос (лучше использовать автомобильное моторное масло 15W-40, подходящее для жаркой погоды)



Другие виды автомобильного моторного масла также подойдут, но следите за тем, чтобы они были высокого качества и не содержали эфирных летучих масел.

Шаг 4: спустите воздух из системы. Подсоедините впускной патрубок к крану и туманообразователю. Откройте кран подачи воды, выпускайте воздух из насоса в течение 10~15 секунд.

Шаг 5: соедините впускной и выпускной патрубки. Выньте впускной патрубок, подсоедините выпускной патрубок, затем снова подсоедините впускной патрубок к туманообразователю. **Выпускной патрубок высокого давления описан на шаге №2.**



Шаг 6: Запустите туманообразователь, чтобы завершить установку



1. Подключите штекер в розетку
2. Включите аппарат (красная кнопка на переключателе)
3. Подождите 5 секунд, чтобы запустить программное обеспечение
4. Включите аппарат

Шаг 7: Дополнительные функции

А. Задайте новое значение давления. Оптимальное рабочее давление машины (5~6 МПа) установлено в заводских настройках по умолчанию. Но если количество насадок сильно изменено или у пользователей есть особые требования, то есть возможность отрегулировать давление следующим образом:



Пожалуйста, отрегулируйте клапан давления и установите рабочее давление оборудования в диапазоне от 4 до 7 МПа (наилучшее рабочее давление - от 5 до 6 МПа).

- 1) **Вращение против часовой стрелки уменьшит давление;**
- 2) **Вращение по часовой стрелке увеличит давление** (необходимо выключить, а затем снова включить устройство, чтобы проверить новое давление. Новое значение не сможет отобразиться, если насос снова не будет запущен в работу);

Внимание!

- 1) Если туманообразователь автоматически останавливается и при этом его корпус сильно нагревается, пожалуйста, уменьшите давление до менее чем 6 МПа. Обычно это происходит из-за того, что двигатель перегружен и защита

- от перегрева отключает подачу электроэнергии в двигатель.
- Если манометр поднимается и опускается с большой частотой (примерно 1 раз в секунду), это означает, что мощности двигателя недостаточно для поддержания давления. Такое может произойти с напряжением 60 Гц. Пожалуйста, уменьшите давление до уровня менее 6 МПа

В. Используйте таймер в мобильном приложении:

Как загрузить мобильное приложение?

- Забейте в поиск: «Туманообразователь» или «Система увлажнения и охлаждения воздуха» в Google Play (для Android) или IOS Store (для Iphone, Ipad, Imac и так далее);

Или:

- Отсканируйте приведённый ниже QR-код (или QR-код с заводской маркировки устройства) и установите программное обеспечение.



для системы Android



для системы IOS



Работа с мобильным приложением:



- ① Подключите туманообразователь к электрической сети и переключитесь в режим мобильного приложения (вы можете включать / выключать оборудование по своему усмотрению);
- ② Включите мобильный Bluetooth, а затем перейдите в приложение Fog machine и включите его, нажмите кнопку Bluetooth приложения, найдите нужный код Bluetooth устройства (FGXXXXXX) и нажмите «Выбрать».

Внимание!

- 1) Аппарат оснащён системой защиты. Вы не можете подключать аппарат напрямую через собственную систему Bluetooth телефона, соединение будет прервано. Пользователь может подключить устройство только через программное обеспечение приложения устройства.
- 2) Если Bluetooth не отображается или подключение не удалось, пожалуйста, перезагрузите устройство и приложение, чтобы повторить попытку.
- 3) Один аппарат может подключаться только к одному телефону. Если клиенту необходимо подключиться к другому телефону, сначала необходимо отключить предыдущее соединение.
- 4) Для получения руководства по настройке таймера, пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя.

Шаг 8: Настройка сенсорной панели управления



1. **Кнопка включения и выключения:** мигает, когда аппарат не работает, и горит, когда туманообразователь включен;
2. **Выбор режима:** выберите режим работы туманообразователя между 2 режимами «Непрерывное распыление» и «Режим мобильного приложения»;
3. **Сброс:** через каждые 300 часов автоматически загорается лампа «Сменить моторное масло». Пожалуйста, замените масло, а затем нажмите эту кнопку и удерживайте в течение 5 секунд. Тогда лампа сброса должна погаснуть;
4. **Непрерывное распыление:** означает, что аппарат будет распылять туман без остановки в течение 24 часов;
5. **Режим мобильного приложения:** при выборе данного режима, устройство будет следовать вашим текущим настройкам мобильного приложения;
6. **Замена моторного масла:** автоматически загорится после 300 часов работы, что напоминает вам о необходимости замены моторного масла в насосе. Лампа погаснет после того, как вы нажмете кнопку «Сброс». Лампа

автоматически загорится через следующие 300 часов работы;

7. **Нехватка воды:** означает, что подача воды отключена. Аппарат автоматически остановится.

Руководство по уходу и техническому обслуживанию

Для обеспечения наилучшей производительности и длительного срока службы оборудования пользователям необходимо регулярно выполнять плановое техническое обслуживание. Пункты, выделенные красным цветом, очень важны. Остальные положения зависят от фактической ситуации.

□ Ежемесячный план технического обслуживания (в основном зависит от местного водоснабжения)

- Проверьте чистоту воды, поступающей в систему;
- Проверьте не засорились ли насадки из-за жесткой воды;
- По возможности попробуйте заменить моторное масло в насосе нового туманообразователя после первых 20 часов работы;

□ Проверка функционирования через каждые 300 часов работы (первое техническое обслуживание)

- Очистите или замените неисправные форсунки;
- Откройте клапан фильтра для воды и дайте воде из крана автоматически промыть фильтр;
- Очистите корпус устройства, чтобы защитить покрытие;
- **Важно! Замените моторное масло в насосе:** Откройте масляный клапан под устройством, слейте отработанное масло, затем закройте масляный клапан и залейте внутрь новое чистое моторное масло;



□ **Проверка функционирования через каждые 1000-1500 часов работы**

- Очистите фильтр для воды;
- **Важно! Замените водяные уплотнения в количестве 6 штук.** Пожалуйста, обратитесь к продавцу за подробной видео-инструкцией;
- Проверьте рабочее давление насоса;
- Замените неисправные форсунки;
- Замените неисправное крепление и трубу;
- Очистите корпус туманообразователя , чтобы защитить покрытие;

□ **Проверка функционирования через каждые 2000-3000 часов работы**

- Проверьте масляные уплотнители поршня и основания насоса, замените их, если в насосе есть утечка масла или в масло попадает вода;
- Очистите фильтр для воды или замените его, если он не поддается повторной очистке;
- Проверьте подшипники внутри насоса и замените их в случае износа;

Основные неисправности и способы их устранения

Описание неисправности	Возможные способы устранения неисправности
Аппарат не запускается	Проверьте, подключено ли устройство к электрической сети. Пожалуйста, нажмите большую кнопку на предохранителе для сброса;
Рабочее давление составляет 0 Бар	Неисправен силовой трансформатор (черный ящик) внутри или нарушено уплотнение электромагнитного клапана высокого давления. Это приводит к тому, что вода просто течёт внутри насоса. Пользователь может обнаружить, что вода будет быстро течь внутри синей трубы электромагнитного клапана.
Система туманообразования не образует туман	1. Внутри насоса находится немного воздуха. Необходимо вынуть выпускную трубу и дать системе поработать несколько секунд или даже использовать кран, чтобы выпустить воздух из насоса 2. Засорен фильтр для воды или соединительная муфта впускной трубы; 3. Разница в высоте воды и впускной трубы составляет более 0,5 метра; 4. Проблема с уплотнением насоса. Необходимо заменить уплотнительные детали; 5. Односторонний клапан износился и нуждается в замене;
Система туманообразования не выпускает туман	1. Давление слишком низкое. Необходимо отрегулировать клапан давления или уменьшить количество насадок; 2. Некоторые соединения протекают. Проверьте место утечки, замените или отремонтируйте детали; 3. Фильтр для воды засорен и нуждается в очистке; 4. Уплотнители насоса неисправны и нуждаются в замене; 5. Пружина одностороннего клапана повреждена из-за износа и нуждается в замене на новую;
Некоторые форсунки не могут распылять туман	Форсунки засорились, и их необходимо прочистить или заменить на новые
Не работает мобильное приложение	1. Пожалуйста, полностью закройте приложение и откройте его снова; 2. Пожалуйста, проверьте, не устарел ли мобильный телефон или мобильная система;
Система издаёт сильный шум или чрезмерную вибрацию	1. Выньте выпускную трубу и выпустите воздух из насоса; 2. В насосе возникла неисправность, и он нуждается в ремонте;
Насос или двигатель перегреваются	1. В насосе недостаточно моторного масла или оно неподходящее; 2. Двигатель перегружен, поэтому, пожалуйста, уменьшите давление;
В насосе и соединителях имеется утечка моторного масла	1. Замените масляный сальник; 2. Гайки затянуты недостаточно плотно; 3. На плунжерах появился износ. Данная деталь нуждается в замене;

Гарантийный талон

Имя пользователя		Phone No.		
Адрес				
Поставщик				
Наименование изделия		Дата покупки		
Номер счёта		Код изделия		
Место проведения ремонта				
Гарантийный срок	Срок гарантии на основные детали (насос и двигатель) составляет 1 год с даты покупки или 1500 моточасов. Продавец отремонтирует или заменит необходимые основные детали бесплатно, если их поломка произошла не по вине пользователя.			
Данные о проведении ремонтных работ				
№	Краткое описание ремонта	Специалист по техническому обслуживанию и текущему ремонту	Пользователь	Дата
1				
2				
3				
4				

Гарантийное обслуживание не распространяется на следующие ситуации:

1. Не соблюдалась инструкция по эксплуатации.
2. Пользователь использовал грязную воду, устройство эксплуатировалось при напряжении переменного тока свыше 240 В.
3. Отсутствие чека или иного документа, подтверждающего оплату.

Необходимо помнить, что по гарантии не заменяются форсунки, трубки, быстросъемные фитинги и фильтр для воды, уплотнители и сальники насоса. Эти детали являются расходным материалом.

Гарантийное обслуживание:

1. Отправьте фото или видео неисправности продавцу и добавьте описание.
2. Продавец подтвердит проблему и подготовит соответствующие детали бесплатно.

Изготовитель:

Тайджоу Фог Машин Ко., Лтд. КНР.
TAIZHOU FOG MACHINE CO., LTD



福格机电
FG MACHINE

