



ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

**Технический паспорт
(руководство по эксплуатации)**





Модель генератора озона: QL-OWS-20G №: _____

Материал корпуса: Нержавеющая сталь

Контракт №: _____

Покупатель/заказчик: _____

Адрес объекта: _____

На оборудование предоставляется 2-летняя гарантия предоставляется 2 при регулярном техническом обслуживании не реже одного раза через каждые четыре месяца или 2000 часов наработки с « ___ » _____ 202__ г.

(подпись уполномоченного лица)

(Ф.И.О.)

М.П.

Поставщик, Сервис, Обслуживание:

ООО «АирАльянс»

Юр.адрес 220125, г.Минск, ул. Острошицкая, д.10, помещение 5Н, кабинет 5, секция 21

Почтовый адрес: 223040 Лесной-2, а/я 40

ОКПО 502451325000 УНП 193166678 <https://airalliance.by/>

Тел. +375 29 6890595 e-mail alexandr@airalliance.by

Тел. +375 29 6765150 e-mail pavel@airalliance.by



ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G



Эта отметка означает, что продукт не может быть утилизирован вместе с бытовыми отходами, как это установлено Директивой (2002/96/EC) и национальным законодательством об управлении отходами ЭЭО. Этот продукт должен быть возвращен в предназначенный пункт сбора или в пункт по переработке отходов электрического и электронного оборудования (ЭЭО). Ненадлежащее обращение с такими видами отходов из-за опасных веществ, находящихся в электрическом и электронном оборудовании, может нанести ущерб окружающей среде и здоровью человека. Помогая обеспечить надлежащую утилизацию этого продукта, вы также будете способствовать эффективному использованию природных ресурсов. Для получения

дополнительной информации о том, как утилизировать такие отходы для дальнейшей обработки, обратитесь в ваши городские институции власти, организации по управлению отходами, представители одобренных систем ЭЭО или предприятий по управлению вашими бытовыми отходами.

Содержание

1	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2	ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА	4
3	МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	5
4	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	5
5	ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	5
6	ЗАПУСК УСТРОЙСТВА	7
7	ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА.....	7
8	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	7
9	ГАРАНТИЯ	8
10	РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСТРОЙСТВА.....	9

1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



- Во избежание несчастных случаев и / или повреждения оборудования его подключить и обслуживать может только квалифицированный специалист.
- В зависимости от выполняемой работы используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Устройство должно быть установлено в соответствии с инструкциями по установке и обслуживанию.

- Внимательно прочитайте это руководство перед использованием изделия.
- Запрещено использование генератора озона иначе, чем указано в инструкции.

- Электрооборудование спроектировано, подключено и заземлено в соответствии с требованиями CE EN61557, BS 7671.
- Оборудование должно быть подключен к сети (с заземлением), которая соответствует всем требованиям по электробезопасности.
- Генератор озона представляет собой высоковольтное устройство. Используйте только источник питания с прерывателем тока.
- Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что устройство выключено и отключен прерыватель тока.
- Неквалифицированному персоналу запрещено открывать внешнюю конструкцию устройства - можно получить смертельный электрический разряд. В случае возникновения проблемы немедленно свяжитесь с производителем / дистрибьютором.
- Если поврежден шнур питания, его должен заменить производитель или его сервисный мастер или соответствующее квалифицированное лицо, чтобы избежать опасности.

ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

- Техническое обслуживание оборудования может производить только квалифицированный технический специалист.
- Установка состоит из частей, некоторые из которых крутятся или двигаются во время нормальной работы. Начало и остановка вращения или движения происходит автоматически. Поэтому постоянно существует опасность ранения или повреждения при контакте с крутящимися и движущимися частями. Никогда не работайте над этими частями при включенном питании установки.
- Перед заменой или обслуживанием удостоверьтесь что части установки не находятся под давлением.
- **Не пытайтесь каким-либо образом модифицировать или повышать производительность генератора!**



- Генератор озона генерирует токсичный озоновый газ! При использовании генераторов озона по его прямому назначению, как указано в данном руководстве, не существует риска отравления. Категорически запрещается выполнять любые ремонтные, сервисные или аналогичные работы во время работы генератора озона. Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что устройство выключено и отключен прерыватель тока.
- Почувствовав сильный специфический запах озона, нужно выключить систему нажатием на кнопку аварийного отключения, проветрить комнату и немедленно сообщить по телефону, указанному в этом руководстве.
- При использовании оборудования в закрытом помещении рекомендуется использовать газ-детектор для контроля концентрации озона в воздухе рабочей среды.

2 ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА



Оборудование готово к транспортировке и хранению.

Устройство упаковано таким образом, чтобы предотвратить повреждение внешней и внутренней частей, избежать пыли и влаги. После получения устройства проверьте установку и убедитесь, что во время транспортировки ему не был нанесен

заметный ущерб. По прилагаемому списку убедитесь в наличии всех компонентов.

Если вы заметили какой-либо ущерб или отсутствие каких-либо компонентов, немедленно сообщите об этом перевозчику. Поставщик должен быть уведомлена в течение трех дней с момента получения, отправив письменное подтверждение в течение семи дней. Поставщик не несет ответственности за ущерб, причиненный перевозчиком во время разгрузки или в случае последующего повреждения на месте установки.

При транспортировке установки необходимо надлежащим образом закрепить, не деформировать их и не нанести механических повреждений.

Установку можно грузить и транспортировать с помощью автопогрузчиков или ручных вилочных погрузчиков.

Если устройство не будет немедленно устанавливаться, его следует хранить в чистом сухом месте, защищенном от прямых воздействий окружающей среды.

ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

3 МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование должно быть установлено внутри помещения либо на месте, защищенном от воздействия погоды и риска затопления. Допустимая температура окружающей среды от -10 °С до +40 °С и относительная влажность от 20% до 80%, без конденсации.

Место установки оборудования должно быть стабильное, без вибрации, на горизонтальной ровной поверхности. На месте установки оборудования должно быть обеспечено надежное заземление.

Оборудование включить в сеть может только квалифицированный персонал. Электрическая сеть должна быть заземлена, исправна и соответствовать всем требованиям по электробезопасности. Генератор озона представляет собой высоковольтное разрядное устройство. Используйте только источник питания с прерывателем тока. Устройство предназначено для подключения к сети электроснабжения 190-240 В, переменного тока 50/60 Гц, силового кабеля к выключателю входного тока - главному/аварийному выключателю. Использовать кабель подключения входящий в поставку. Оборудование должно быть установлено таким образом, чтобы не было засорения или блокировки выхода вентиляции. Оборудование должно быть установлено в хорошо проветриваемом месте, на расстоянии не менее 300 мм от другого оборудования (или стен, мебели и т. д.)

4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Система озонированной воды (OWS) представляет собой интегрированный генератор озона, смесительное устройство, все в одной системе. Это удобная и простая в установке система, обеспечивающая минимальные работы по установке, она включает в себя обычный вход для воды и выход для озонированной воды. Она широко используется для воды. очистка аквакультуры и зоопарков, бутилированная вода, очистка помещений, градирни, очистка питьевой воды, обработка и хранение пищевых продуктов, восстановление зерна и кормов, бассейн, очистка сточных вод, вино и пиво, мойка овощей и так далее.

5 ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ



- 1 – генератор озона производительностью до 20 грамм по озону в час;
- 2 – насос смеситель;
- 3 - бак смешения;
- 4 – реле давления;
- 5 - пистолет со шлангом для подачи озонированной воды;
- 6 – рама.

ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

Модель		QL-OWS-10G
Выход озонированной воды	Скорость потока	400-2800 л/мин
	Концентрация	1-3 ppm
	Выходное давление	2-3 кг/см ²
Эксплуатационные требования	Напряжение	220В/50 Гц (озон)
	Мощность	2000 Вт
	Температура	5-40°C
	Диаметр входной трубы	3/4"
	Диаметр выпускной трубы	1/2"
Размер	/	90*40*120 см
Вес нетто	/	75 кг

Основные компоненты генератора озона:

1.1. Компрессор безмасляный;

- создаёт необходимое для работы системы давление;

Двухцилиндровый безмасляный компрессор, специально разработанный для концентраторов кислорода, сжимает воздух до давления, необходимого для работы концентраторов кислорода. Воздушный компрессор при нормальных условиях эксплуатации и соблюдении правила пользования этой установкой, должен работать не менее двух лет, без какого-либо обслуживания. Во многих случаях он может работать и пять–шесть лет.

1.2. Концентратор кислорода

-готавливает кислород из воздуха (90+%) по принципу адсорбции при переменном давлении (Pressure swing adsorption - PSA).

Концентратор кислорода – основная часть модуля подготовки кислорода, это устройство, которое отделяет кислород из сжатого воздуха (содержание в воздухе составляет 21%), который поставляется компрессором, и возвращает азот (78 % от состава воздуха) в атмосферу. В процессе отделения используется технология, называемая адсорбцией при переменном давлении (Pressure swing adsorption - PSA). В основе этой технологии лежит материал, называемый «молекулярным ситом». Это молекулярное сито представляет собой инертный керамический материал, который адсорбирует азот легче, чем кислород. Такое сито находится в каждом из двух цилиндров с адсорбентом, образующих генератор. Когда воздух подается в один из цилиндров - например, в первый, сито в этом цилиндре удерживает в нем азот и позволяет кислороду проходить через него и выходить в смесительный бак - уравнительный резервуар в качестве получаемого газа. В конце концов сито в первом цилиндре насыщается азотом. Когда это происходит, подаваемый воздух электропневматическим клапаном направляется на второй цилиндр, где продолжается процесс производства / отделения кислорода. В то время как воздух подается на второй цилиндр, на первом - сбрасывается давление и он безопасно выпускает азот, который в нем задержался. Дополнительно первый цилиндр продувается небольшим количеством кислорода, производимым вторым цилиндром. Таким образом происходит регенерация сита в первом цилиндре и его подготовка к приему подаваемого воздуха и продолжения процесса. Два цилиндра продолжают работать таким чередующимся образом, чтобы обеспечивать непрерывную подачу кислорода.

Этот процесс разделения воздуха является надежным и практически не требует обслуживания. Молекулярное сито будет действовать без определенных ограничений по срокам до тех пор, пока оно не станет загрязнено водой и парами масел.

Ячейка (трубка) генерации озона;

- производит озон из кислорода-воздушной смеси методом коронного разряда.

7 ЗАПУСК УСТРОЙСТВА

Убедитесь, что:

- устройство не было повреждено во время транспортировки и установки.
- не повреждён и правильно подключен кабель питания и заземление.
- дренажная трубка выпуска конденсата подключена правильно, не передавлена или забита.
- не повреждены и правильно подключены пневмо-трубопроводы сжатого воздуха, кислорода и озона.

Перед первым запуском генератор озона требуется около 5 минут пропустить кислород через блок генерирования озона. Это необходимо для того, чтобы камера блока генерирования озона очистилась от возможного скопления влаги при транспортировке и пришла в равновесие с рабочим газом. Последующие запуски этого не требуют, за исключением случаев, когда генератор озона не работал более 2-х недель.

6.1 ПОРЯДОК ЗАПУСКА УСТРОЙСТВА

- Подключить установку к системе водоснабжения и электроснабжения. Подключить шланг с водяным пистолетом. Сливной кран закрыть, кран на входе воды открыть.
 - Включить клавишу «Air Pump». Датчик давления воды включится. На датчике нажать кнопку «On/Off», чтобы погас индикатор «Run».
 - После стабилизации на датчике значения давления воды в системе настроить значение давления включения насоса установки «Down», используя кнопки «Set» и «↑», «↓» на датчике. Значение давления остановки насоса («Down») должно быть на 1 бар выше давления воды в системе водоснабжения.
 - Открыть пистолет подачи воды, на датчике нажать кнопку «On/Off», должен включиться насос установки. Настроить на реле значение давления выключения насоса «Up», оно должно быть на 1,5 бара выше значения давления при открытом пистолете и работающем насосе установки.
 - Включить озонатор установки клавишей «Ozonizer». Открыть пистолет подачи воды, настроить расход кислорода через озонатор ручкой ротаметра на 3.0 – 3.5 литра в минуту. Регулятор мощности озонатора поставить на максимум (по часовой стрелке почти до упора).
 - Установка готова к работе. Озонированную воду использовать по назначению. Для оперативного включения-выключения насоса установки использовать кнопку «On/Off» на реле давления. При перерыве в работе более 1 минуты, выключайте озонатор установки клавишей «Ozonizer».
- После завершения работы, выключить клавиши «Ozonizer» и «Air Pump», установку отключить от источников воды и электричества. Слить воду через сливной кран.

Хранить установку в теплом месте (для избежания замерзания воды в насосе), защищенном от осадков и несанкционированного доступа.

8 ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

После завершения работы, выключить клавиши «Ozonizer» и «Air Pump», установку отключить от источников воды и электричества. Слить воду через сливной кран.

!! Хранить установку в теплом месте (для избежания замерзания воды в насосе), защищенном от осадков и несанкционированного доступа.

9 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Рекомендуется осматривать установку генератор озона не реже чем раз в месяц и обслуживать по надобности, но не реже чем 2-3 раз в год. Неквалифицированному персоналу запрещено открывать корпус устройства - можно получить смертельный удар током. В случае дефектов/неисправности генератора озона или связанных с ним проблем немедленно свяжитесь с поставщиком. Техническое обслуживание и ремонт могут выполнять производитель или их лицензированный персонал. Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что прибор выключен и питание отключено.

ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

При осмотре установки всегда надо проверять состояние всех вентиляционных отверстий и радиаторов охлаждения. Они не должны быть закрыты или забиты мусором и другими посторонними предметами. При осмотре или обслуживании установки прочистите все вентиляционные отверстия пылесосом или продуйте струей сжатого воздуха.

! Перед продувкой надевайте защитные очки и маску чтобы предметы и пыль не попадали в глаза и дыхательные пути!

Во время осмотра и обслуживания должны быть проверены электрические контакты, их состояние и отсутствие коррозии. Состояние пневматических трубопроводов должно проверяться на предмет признаков износа и утечки. При необходимости замените трубки: подача воздуха и кислорода - трубка из ПВХ диаметр 8 мм, выход озона - трубка из ПТФЭ диаметр 8 мм.

Таблица циклов техобслуживания

Предмет	Содержа- ние	Цикл					Примечание
		один месяц	три месяц а	пол года	один год	два года	
Сетка фильтра вентилятора	чистка замена	☆		●			циклическая очистка
Влага на деталях, находящихся под высоким напряжением	чистка	☆					Поддерживать во влажный сезон
Внутренняя сторона внутреннего и внешнего электрода	чистка		☆	☆			Регулярная очистка при использовании в производстве напитков и пищевой промышленности
Внутренний электрод	замена				●		Замените, если требуется
Внешний электрод	замена					●	Замените, если требуется

Примечание:

(1) ☆ : означает проверку, регулировку или очистку; ● : означает замену.

(2) В приведенной выше таблице указан рекомендуемый цикл технического обслуживания/замены от производителя и клиент также может проводить техническое обслуживание/замену в соответствии с фактическими условиями эксплуатации и интенсивностью работ.

(3) Все техническое обслуживание/замену можно проводить только при отключенном питании и сбросе давления, что обеспечивает безопасность обслуживающего персонала.

10 ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует, что в оборудовании, при правильном его использовании, эксплуатации и обслуживании, не возникнет дефектов материала или работы в течении двадцати четырех (24) месяцев с даты ввода этого оборудования в эксплуатацию при регулярном техническом обслуживании не реже одного раза через каждые четыре месяца или 2000 часов наработки (но не более с тридцати (30) месяцев с момента поставки).

Перед ремонтом или возвратом товара требуется предварительная авторизация-разрешение. Если вы не можете получить предварительное разрешение, ваш запрос был отклонен.

Эта гарантия не включает в себя ответственность за любые транспортные расходы, оплату труда или расходы, понесенные в связи с любой заменой деталей. На замененные детали или изделие будет распространяться действие первоначальной гарантии. При замене деталей гарантия не продлевается.

Покупатель принимает на себя полную ответственность за последствия использования оборудования или неправильного использования оборудования, которые могут быть вызваны покупателем, работниками или другими лицами. Настоящая гарантия НЕ распространяется на любое оборудование или часть оборудования, которое было повреждено во время транспортировки или подверглось несанкционированному ремонту, который был предметом халатности,

ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ОЗОНИРОВАНИЯ ВОДЫ QL-OWS-20G

злоупотребления или повреждения, вызванного наводнением, пожаром или другими стихийными бедствиями.

Эта гарантия представляет собой полную и единственную гарантию и / или соглашение между поставщиком и первоначальным покупателем - вместо всех других гарантий, явных или подразумеваемых, в устной или письменной форме, включая гарантию пригодности для продажи и пригодности для конкретного использования и всех других обязательств или обязательств с нашей стороны.

Термин «первоначальный покупатель», используемый в данной гарантии, означает лицо, которому продукт был первоначально продан поставщиком.

Поставщик оставляет за собой право изменять свою продукцию без предварительного уведомления.

По этой причине поставщик не обязан заменять часть (-и) гарантийного дефекта (-ов) и / или изделия той же оригинальной деталью или изделием.

11 РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСТРОЙСТВА

Название неполадки	Признаки неполадки	Причины неполадки	Исправление неполадки
Утечка озона	Устройство работает, но чувствуется сильный запах озона	Неисправность пневматических соединений. Утрата плотности.	Немедленно выключите установку путем нажатия аварийной кнопки, проветрите помещение и сообщите поставщику по телефону, указанному в начале этой инструкции.
Нет питания	При включении пакетного переключателя сигнальная лампа не загорается, устройство не работает	Поврежден кабель питания, сработал предохранительный автомат и т.д.	Восстановить
Питание есть, но установка не работает	При включении автоматического выключателя сигнальная лампа загорается, устройство не работает	Не включены соответствующие переключатели. Неправильно настроен датчик давления воды	Включите переключатели в положение « ». Настройте датчик давления.
Молекулярное сито пылится	Давление слишком высоко или внутри корпуса установки виден белый порошок	В генератор кислорода подается слишком большое давление и/или молекулярное сито испортилось - загрязнено водой или парами масел.	Молекулярное сито заменить
Датчик давления не работает (при его наличии)	Установка не останавливается при превышении нормального давления	Испорчен датчик давления	Заменить датчик давления.
Недостаток давления	Давление в линии упало.	Забиты фильтры	Заменить.
		Неисправность соединений	Проверить линию высокого давления на целостность. Исправить.