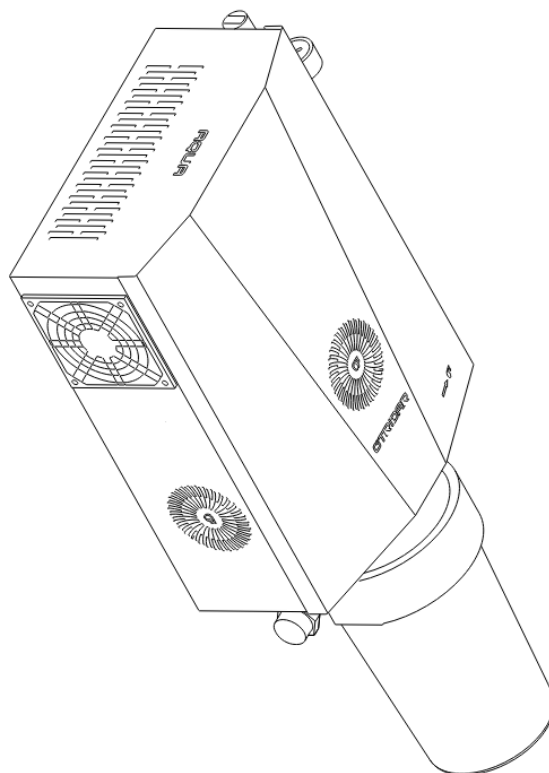


OTRIDAR AQUA FLOW BB

ОЗОНАТОР - АЭРАТОР ВОДЫ

OTRIDAR AQUA FLOW BB

для домашнего водоснабжения



ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC



Благодарим за выбор нашего оборудования OTRIDAR®

Уверены, что вы по достоинству оцените пользу и удобство **OTRIDAR AQUA**.
Живая вода без ХИМИИ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Озонатор-аэратор Воды **OTRIDAR AQUA FLOW BB** (далее озонатор) предназначена для получения безопасной в эпидемическом отношении воды, очищенной от возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы методом озонирования. Обеззараживающий эффект обеспечивается воздействием озона.

OTRIDAR AQUA FLOW BB предназначен для водоподготовки всего дома с расходом воды до 3600 л/ч.

12 Степеней очистки

- Удаление железа*
- Удаление сероводорода
- Удаление марганца**
- Уничтожение вирусов и бактерий***
- Избавление от хлора
- Удаление тяжелых металлов
- Удаление мутности
- Удаление запахов и привкусов
- Удаление примесей
- Устранение цветности
- Насыщение кислородом
- Увеличение прозрачности.

*OTRIDAR AQUA FLOW BB рекомендована для воды с повышенным содержанием железа до 20 мг/м³. При наличии других примесей озон окисляет их комплексно. В этом случае превышение содержания железа должно быть меньше.

** Для деманганации необходимо обеспечить время контакта с озоном 10–15 минут.

***** ВНИМАНИЕ**



Фекальные бактерии (**Энтерококки и Колиформные бактерии**) устойчивы к озону в течение длительного времени.

Проконсультируйтесь с производителем по оборудованию и методам борьбы со сложными загрязнениями.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации станции тщательно следуйте правилам, изложенным в настоящем руководстве, а также общим правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

Категорически запрещается включать станцию во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.

Запрещается эксплуатировать станцию с поврежденным электрическим шнуром.

Работайте только с исправным озонатором. В случае обнаружения неисправности направьте станцию в ремонт.

Озон - бесцветный, резко пахнущий газ, один из самых сильных окислителей, обладает остронаправленным механизмом действия.

Если при работе с станцией у персонала появились жалобы на раздражение верхних дыхательных путей (першение в горле, лёгкий кашель) следует немедленно удалить людей из помещения и провести его тщательное проветривание.



Воздействие на организм озона в высокой концентрации вредно для здоровья.

Запрещено вдыхать озон из устройства!

Нельзя использовать устройство вблизи мест расположения химикатов, где могут иметь место выбросы взрывоопасных паров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

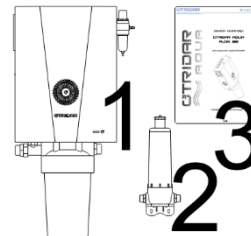
Производительность озона, г/ч, до	20
Метод генерации озона в барьерном разряде	низкотемпературная плазма
Материал диэлектрика камеры	Кварцевое стекло
Материал корпуса реактора, сталь нержавеющая, марка	AISI316
Система охлаждения	воздушная
Логика работы	По датчику протока
Подача озона в воду	Барботаж
Давление встроенного компрессора, бар, не более	4,0
Производительность встроенного компрессора, л/мин, до	23
Время непрерывной работы, не более, мин	60
Уровень шума при работе озонатора, Дб, не более	42
Максимальное давление воды, бар, не более	4,0
Расход воды, л/час, до	3600*
Присоединительный размер подключения воды, дюйм	1" НР
Напряжение питающей сети, В	175...260
Потребляемая мощность от сети, ВА, не более	300
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
Масса в сборе, кг, не более	11
Габаритные размеры, ВхШхГ, мм, не более	780x340x175

* в зависимости от качества воды и загрязнённости картриджа

** в зависимости от производителя, качества исходной воды, но не более 6 месяцев

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

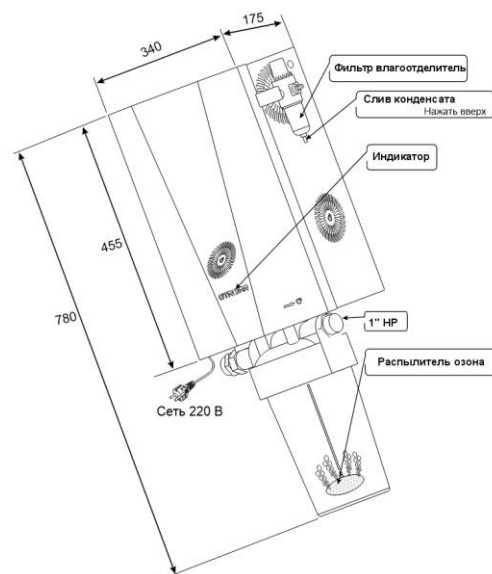
1	Озонатор - аэратор Воды OTRIDAR AQUA FLOW BB	1 шт.
2	Система удаления озоновоздушной смеси	1 шт.
3	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1 шт.
	Тара упаковочная	



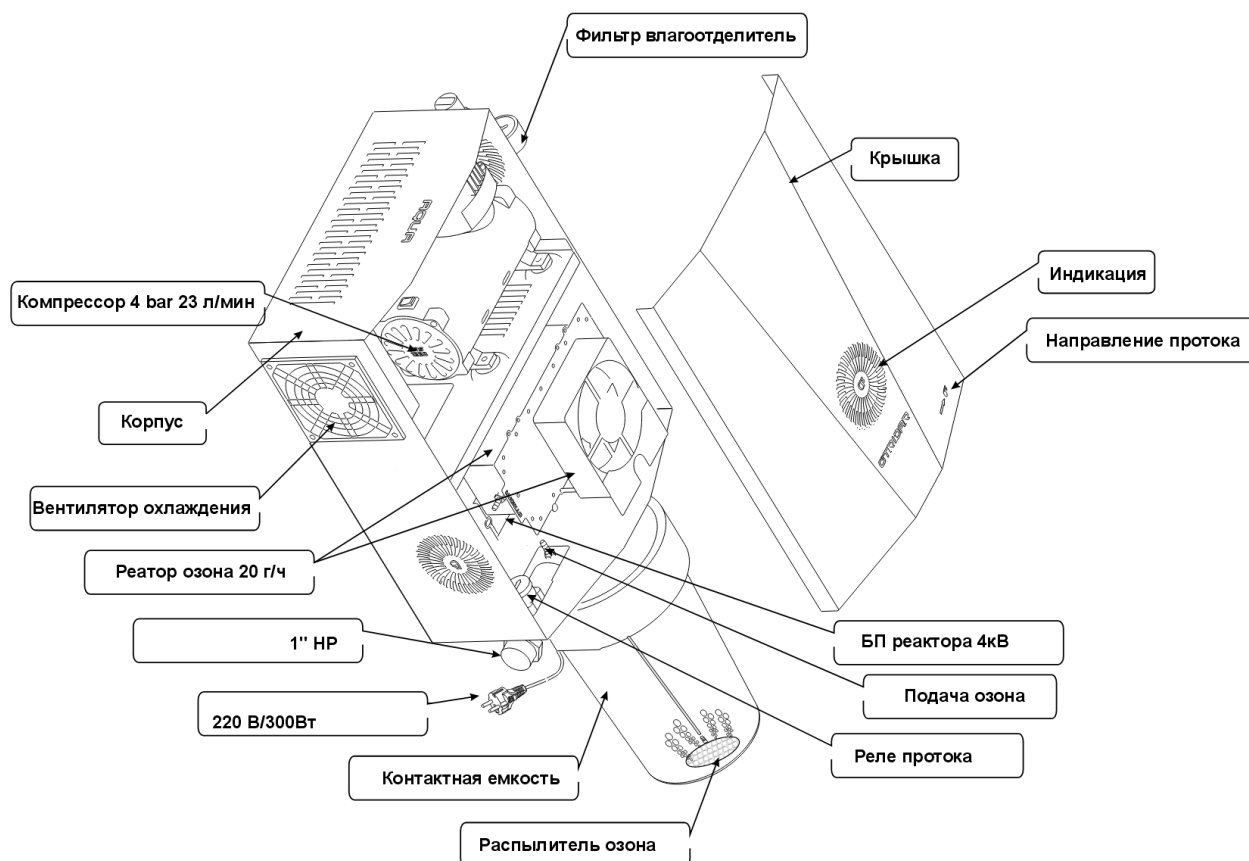
Внешний вид озонатора

Озонатор-аэратор воды собран в металлическом корпусе настенного исполнения. Присоединительный размер подключения воды 1 дюйм.

Озонатор оснащен распылителем озона в контактной емкости для лучшего смешивания воды с озоном. Зрительно позволяет убедиться в том, что в воду поступает озон в виде пузырьков газа в воды.



Устройство озонатора



Управление работой озонатора осуществляется автоматически реле потока. Режим работы, отображается синим индикатором, выполняющим роль подсветки логотипа на корпусе.

Внутри корпуса смонтированы все узлы OTRIDAR AQUA FLOW BB:

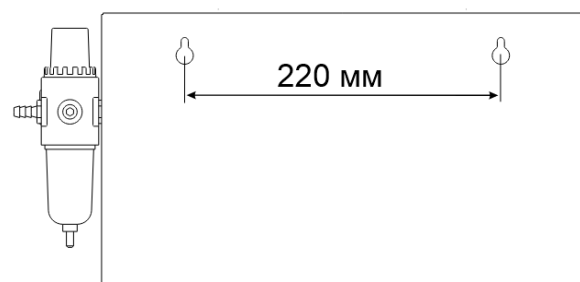
- Реактор озона Otridar®
- Блок питания реактора
- Компрессор
- Реле потока

На нижней грани озонатора расположен контактная емкость с распылителем озона в колбе фильтра BB 10.

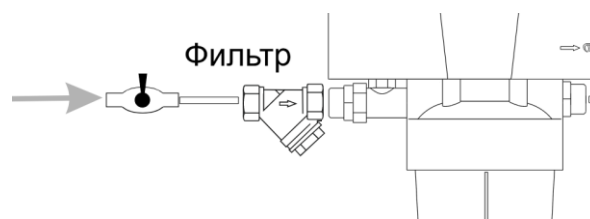
МОНТАЖ

Необходимо соблюдать условия использования, приведенные в руководстве по эксплуатации.

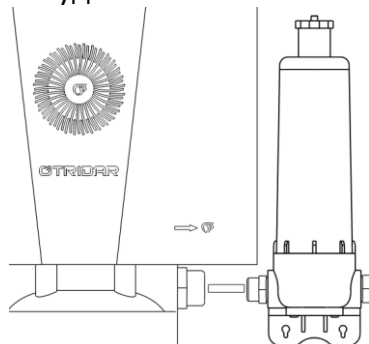
Закрепите корпус озонатора на стене в удобном месте.



Подключите воду к штуцеру «Вода вход» через фильтр грубой очистки.



Подключите к штуцеру «Вода выход» систему удаления озонозвдушной смеси. Установить ее можно в любом удобном месте после озонатора.



Подробнее о назначении и конструкции системы удаления можно ознакомиться в паспорте на систему.

После монтажа, подводящего и отводящего трубопроводов системы водоподготовки следует убедиться в отсутствии протечек в местах соединений. Резьбовые соединения уплотнять лентой ФУМ или герметиками.

⚠ ВНИМАНИЕ. Соблюдайте правильное подключение входа и выхода воды, иначе встроенный датчик протока не будет работать и озонатор не запустится.

Направление протока воды указано на крышке озонатора.

После озонатора необходимо установить систему удаления озон-воздушной смеси во избежание заовоздушенности.

Для удаления продуктов окисления и для деструкции остаточного озона необходимо установить фильтр с угольной засыпкой (картриджем).

Периодичность промывки колонны или замены угольного картриджа зависит от состояния исходной воды и рекомендованы производителем фильтров.

Рекомендуем использовать кокосовый уголь. Уголь необходим для деструкции остаточного озона и фильтрации продуктов окисления.

Выбор типоразмера колонны и количество засыпки зависит от водопотребления вашего дома. Эти данные можно найти у продавцов (производителей) колонн.

Можно использовать варианты с колонной или магистральным фильтром.

В случае использования магистрального фильтра типа ВВ10 или ВВ20 используйте картриджи известных производителей. Ресурс картриджа зависит от качества исходной воды, но не более 6 месяцев

Рекомендованные схемы водоподготовки приведены в приложении.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Работа озонатора интуитивно понятная, полностью автоматическая. Режим озонирования отображается синим цветом подсветки надписи OTRIDAR на корпусе.

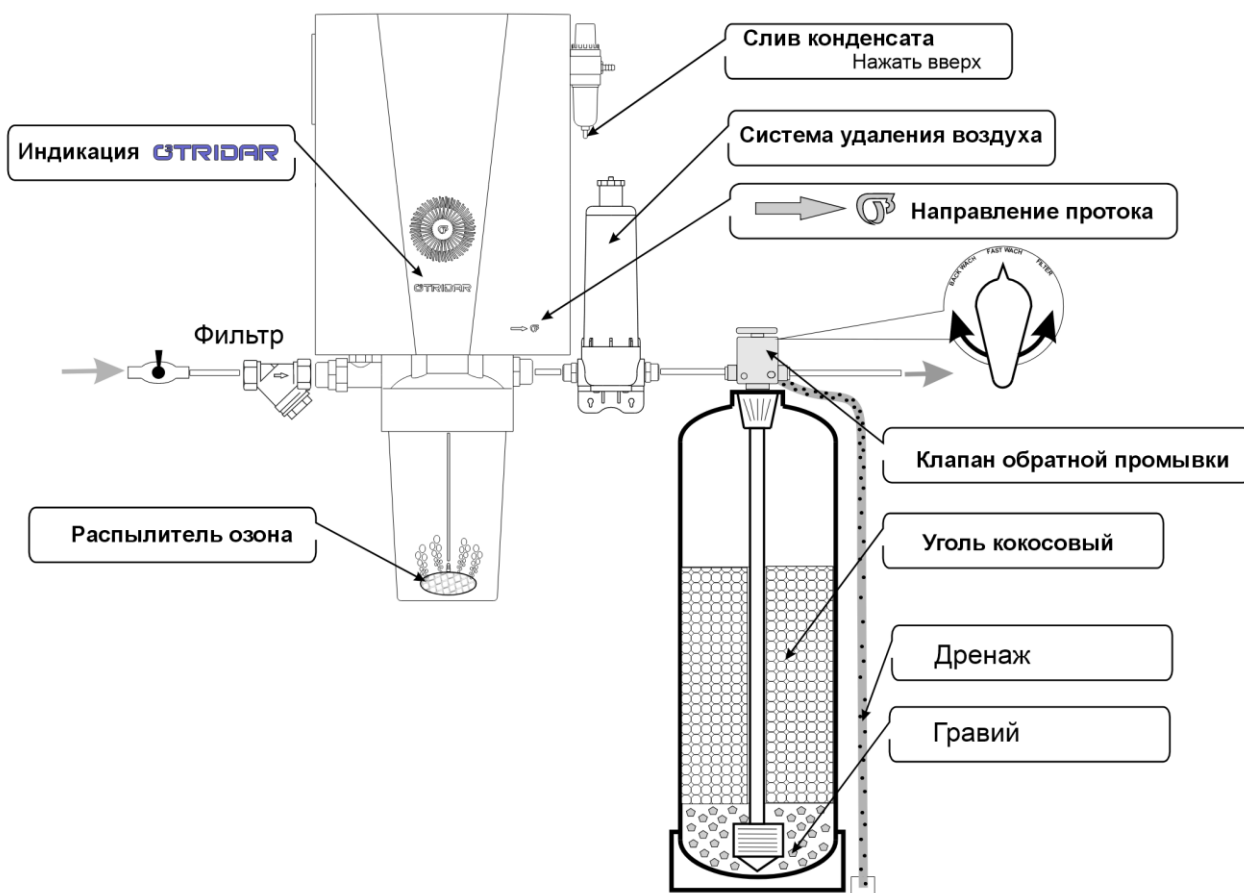
При включении озонатора в сеть и появлении протока озонатор включится автоматически, включится синяя подсветка надписи OTRIDAR. Из распылителя озона будут выделяться обильные пузыри озонозвдушной смеси. При закрытии крана озонатор выключит генератор озона и перейдет в режим ПАУЗА (подсветка потухнет).

Не забывайте периодически сливать конденсат фильтра компрессора нажав на штуцер блока воздухоподготовки снизу.

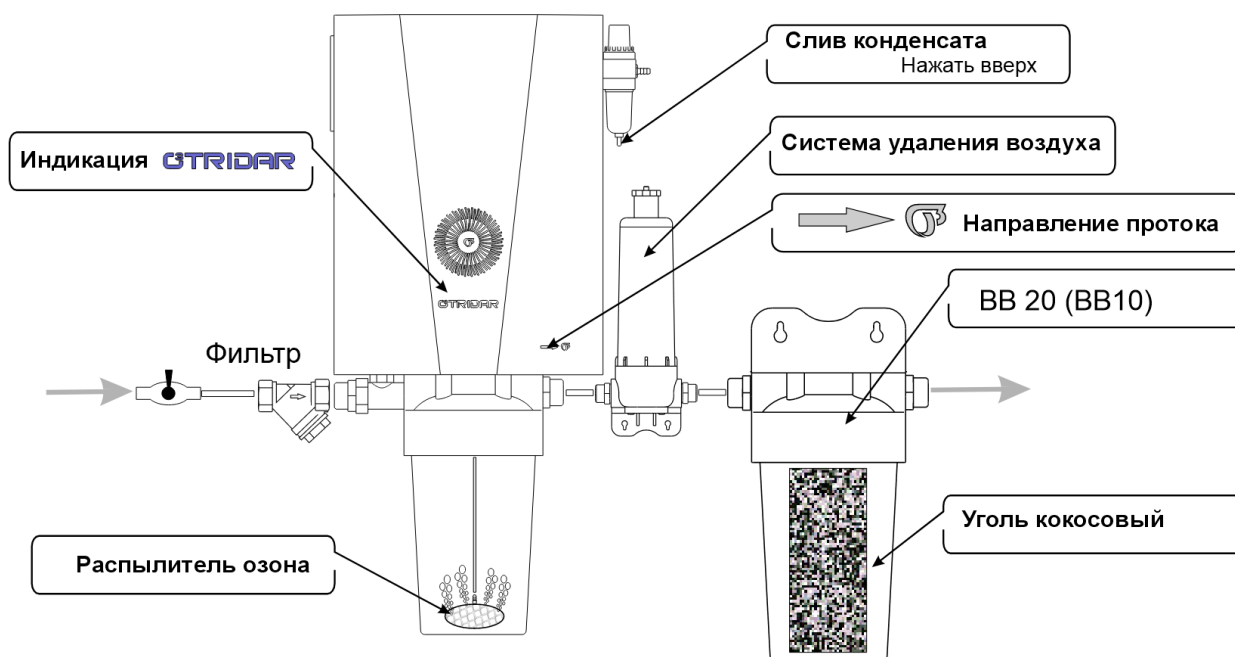


ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемая схема водоподготовки с угольной колонной



Рекомендуемая схема водоподготовки с магистральным фильтром ВВ 20 (ВВ10)



ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДЫ

Показатель	Описание показателя	Влияние озона
pH 	Концентрация водородных ионов в растворе. Нейтральному состоянию раствора при температуре 22°C соответствует pH =7, понижение величины – кислотному, а повышение – щелочному. Рекомендовано: pH=6-7.	Озон практически не изменяет pH воды, за исключением незначительного повышения щелочности.
Цветность Дозировка озона 10 градусов на 1 мг O₃	Показатель качества воды, характеризующий интенсивность окраски воды. Количество влияющих на цветность веществ зависит от геологических условий водоносных горизонтов, характера почв и т.д. Наименьшая цветность наблюдается у подземных вод. Снижение показателя зависит от дальнейшей очистки воды.	Озон эффективно борется с цветностью, не создаёт хлорированных органических соединений. 1 мг озона на литр воды, может удалить 10 единиц цвета (CU). Озон удаляет цвета в процессе окисления, удаляет вкусовые продуцирующие агенты и широкий спектр органических веществ, все это делает воду прозрачной.
Мутность органическая	Вызвана присутствием тонкодисперсных взвесей органического и неорганического происхождения. Мутность отрицательно влияет на внешний вид воды и стимулирует рост бактерий. Уменьшение можно достичь при снижении жесткости, окислов железа и марганца. Повышение мутности воды может быть вызвано выделением карбонатов.	Озон эффективно удаляет мутность органического происхождения.
Мутность неорганическая 		Мутность, вызванная наличием взвеси неорганического происхождения, озон не уменьшает, нужна предварительная фильтрация.
Запах	Относится к органолептическим показателям воды. Запах обусловлен свойствами сырой воды и методами ее обработки. Запах воды характеризуется	Озон убирает все запахи, связанные с органическими веществами и бактериями,

	видами запаха и интенсивностью. На запах воды оказывают влияние состав растворенных веществ, температура, значение pH.	химически разрушая источники запаха.
Жесткость 	Жесткостью воды называют свойство воды, обусловленное наличием в ней растворенных солей кальция и магния. Общая жесткость – представляет собой сумму карбонатной (временной) и некарбонатной (постоянной) жесткости. Карбонатная жесткость обусловлена наличием в воде гидрокарбонатов и некарбонатов (при pH>8,3) кальция и магния. При нагревании гидрокарбонаты распадаются с образованием угольной кислоты и выпадением в осадок карбоната кальция и гидроксида магния. Данный тип жесткости почти устраняется при кипячении и поэтому называется временной. Некарбонатная жесткость обусловлена присутствием кальциевых и магниевых солей сильных кислот и при кипячении не устраняется (постоянная жесткость).	Ионы кальция и магния присутствуют в состоянии наибольшей валентности. Озон не может окислить эти ионы и уменьшить жесткость.
Азот аммонийный (NH₃, NH₄)	По данным ВОЗ норма 1,5мг/л. По данному показателю судят о загрязненности источника воды: очень чистые – 0,05 мг/дм³; чистые 0,1 мг/дм³; умеренно загрязненные 0,2 – 0,3 мг/дм³; загрязненные 0,4 – 1,0 мг/дм³; очень грязные > 3,0 мг/дм³;	Озон удаляет до 80-90%, совместно с другими методами фильтрации. Исследования по удалению аммиака, нитритов и нитратов азота с помощью озонатора, фильтрации активированным углем показали эффективность в удалении азота.
Окисляемость перманганатная	Оценка наличия в воде легкорастворимых веществ, таких как сульфиды, нитриты, гуминовые вещества. Выражается количеством миллиграммов кислорода, необходимого для окисления органических веществ, содержащихся в 1л воды	Снижение на 5 мг/л при отсутствии других примесей.

Нитриты	Соли азотистой кислоты. Нитрит-анионы являются промежуточными продуктами биологического разложения азотсодержащих органических соединений. ПДК нитритов (по NO₂) в воде водоемов составляет 3,3 мг/л. Повышенное количество азота в природной воде свидетельствует о загрязнении источника сточными водами.	Озон удаляет до 80-90%.
Нитраты	Соли азотной кислоты. Возможности для нитратного загрязнения питьевой воды зависят от глубины, конструкции скважины, характеристики подземных вод формации, а также климатических условий. Во многих случаях, время необходимое для поступления нитрата через почву в грунтовые воды, трудно предсказать. Повышенные дозы потребления воды и продуктов питания, снижают способность крови к переносу кислорода.	Озон удаляет до 80-90%.
Хлориды 	Присутствуют практически во всех пресных поверхностных и грунтовых водах, а также в питьевой воде в виде солей металлов. В основном их присутствие в воде связано с вымыванием из горных пород хлорида натрия (поваренной соли). Именно по органолептическому показателю – вкусу и утвержден ПДК питьевой воды по хлоридам (350 мг/л).	Для снижения хлоридов целесообразно использовать угольный фильтр.
Сульфаты	Естественное содержание сульфатов в поверхностных и грунтовых водах обусловлено выветриванием пород и биохимическими процессами, происходящих в водоносных слоях земли. Ухудшение вкуса воды и ощущение привкуса сульфатов возникает при их концентрации 250 – 400 мг/л.	Озон окисляет H₂S в серу, которая затем осаждается в виде ярко-желтых частиц на поверхности фильтра. Озон может также окислить последующие формы серы при достаточном времени контакта.

Фтор 	Фтор в виде фторидов может содержаться в природных и грунтовых водах. Концентрация фтора в питьевой воде должна быть не более 1,5 и не менее 0,5 мг/л., поэтому при избытке фтора в природной воде ее обесфторивают, а при недостатке – фторируют.	Озон фтор не удаляет Для удаления фторидов существуют специальные фильтры. Могут быть использованы до озонатора.
Железо (общее) Дозировка озона 0,43 мг O₃ на 1 мг Fe	Практически всегда присутствует в подземных водах. Соединения железа в воде присутствуют в растворенной, коллоидной и нерастворенной форме. Высокое содержание железа ухудшает вкус питьевой воды. В присутствии окислителя, двухвалентное железо окисляется и переходит в трехвалентную форму, образуя малорастворимый гидроксид железа, выпадающий в осадок. Таким образом, для удаления окислов железа, необходим сильный окислитель и pH 8,5-9,0.	Растворимое железо Fe (II) называется двухвалентным железом. Двухвалентного железа Fe (II) окисляется до трехвалентного железа Fe (III) озоном. Это трехвалентное железо Fe (III) затем гидролизуеться образованием Fe (OH) 3, что может быть удалено стандартной фильтрацией.
Марганец Дозировка озона 0,88 мг O₃ на 1 мг Mn	в чистом виде в природе не встречается. В рудах он присутствует в виде окислов, гидроокисей и карбонатов. В марганцевых рудах всегда присутствует железо. Он распространен не так сильно, как железо, но очень похож на него по своим свойствам. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) с 1998г. установлены очень жесткие нормы предельного содержания марганца в водопроводной воде – 0,05 мг/л.	Растворимый Марганец Mn (II) окисляется озоном с образованием диоксида марганца MnO₂, который и может быть легко удален с помощью стандартной фильтрации. Необходимо обеспечить время контакта — 10–15 минут
Цинк	содержится в виде катионов или в виде комплексных анионов. Цинк может присутствовать и в нерастворимых в воде формах – в виде гидроокиси, карбоната, сульфида. Цинк влияет на вкус и обоняние. Очистка воды от ионов цинка – комплексная, на основе процессов фильтрации и сорбции.	99.5% и выше. Зависит от дозы и времени обработки.

СЕРВИСНАЯ ПОЛИТИКА

Сервисная политика предприятия-изготовителя направлена на максимальное удобство и скорость обработки обращений потребителей. Обращение за гарантийной и сервисной поддержкой **напрямую к производителю**, минуя посредников в виде сервисных центров, сокращает срок гарантийного или послегарантийного ремонта фактически до срока логистики продукта от потребителя до предприятия-изготовителя.

Сервисный центр в любом случае потратит время на приём, диагностику изделия и точно так же обратится к предприятию-изготовителю за оригинальными комплектующими для ремонта или отправит изделие на ремонт на предприятие-изготовитель.

Обращение потребителя напрямую к производителю сокращает срок решения проблемы минимум на 7-10 дней.

Спрогнозировать срок ремонта потребитель может самостоятельно, исходя из местоположения производителя в г. Ростов-на-Дону и выбрать наиболее предпочтительную по срокам доставки логистическую компанию.

Предприятие-изготовитель, исходя из удобства, доступности пунктов выдачи заказов, скорости доставки и качества обслуживания, рекомендует выбирать, при возможности, транспортную компанию СДЭК.

Предприятие-изготовитель самостоятельно готовит заявку на доставку изделия, информирует потребителя о готовности к отправке и пересылает необходимые для отправки документы (номер заявки или накладную на прием). Потребитель доставляет изделие в удобный для него пункт приема транспортной компании и сдаёт его по заранее подготовленным производителем документам на доставку.

АЛГОРИТМ ВАШИХ ДЕЙСТВИЙ:

На номер сервисной службы **+7-905-439-40-97** по Max, Telegram вы направляете данные:

- ФИО отправителя/получателя;
- Контактный номер телефона;
- Адрес удобного вам ПВЗ СДЭК;
- Название прибора и причину неисправности.

 При обращении в сервисную службу **просьба воздержаться от голосовых сообщений**, так как все обращения заносятся в базу данных сервиса и анализируются для повышения качества продукции.

Логисты предприятия-изготовителя формируют заявку и оформляют трек-номер, по которому вы сдадите прибор в ПВЗ СДЭК. Также вы получите номер трека для получения отремонтированного прибора в том же ПВЗ. Вам необходимо упаковать прибор в тару (можно не в ту, в которой он был доставлен); главное, чтобы она могла защитить прибор при транспортировке от повреждений.

Для вашего удобства мы не требуем при возврате отправлять паспорт, чеки покупки и другую документацию. Также нет необходимости отправлять элементы комплектации, которые шли в комплекте с прибором.

Расходы по логистике, в случае гарантийного случая, берет на себя предприятие-изготовитель. Сроки диагностики и гарантийного ремонта или замены на предприятии-изготовителе не превышают 2-х дней с момента получения продукции от транспортной компании.

Диагностика, ремонт, в том числе и не гарантийный на предприятии изготовителе осуществляются **бесплатно**. В случае, если изделие не подлежит ремонту в виду значительных повреждений, потребителю предлагается вместо ремонта замена на новое аналогичное изделие со скидкой.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ**ЕАС**

Изготовлен по Техническим условиям ТМСЛ.421419.159 ТУ

Соответствует требованиям

ГОСТ 31829 «Оборудование озонаторное. Требования безопасности» РОСС RU.32623.OC11.08233

Соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств»

ЕАЭС N RU Д-РУ.РА03.В.47537/26

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА****Срок гарантии 1 год.**

Срок службы — 10 лет.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

Гарантийное обслуживание и ремонт производится сервисной службой.

Под сервисной службой понимаются заводской отдел технического обслуживания компании-изготовителя ООО «Убер Электро».

**Контакты сервисной службы**Телефон **8-800-500-82-61** (звонок по России бесплатный)Max, Telegram **+7 905 439 4097** (для сообщений, фото и видео)**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**Озонатор-аэратор воды **OTRIDAR AQUA Flow BB** соответствует требованиям

Технических условий ТМСЛ.421419.159 ТУ, технических регламентов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы

контроля качества

Дата выпуска _____



Внимание! Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию OTRIDAR AQUA усовершенствования, не ухудшающие потребительских свойств без отражения их в паспорте.