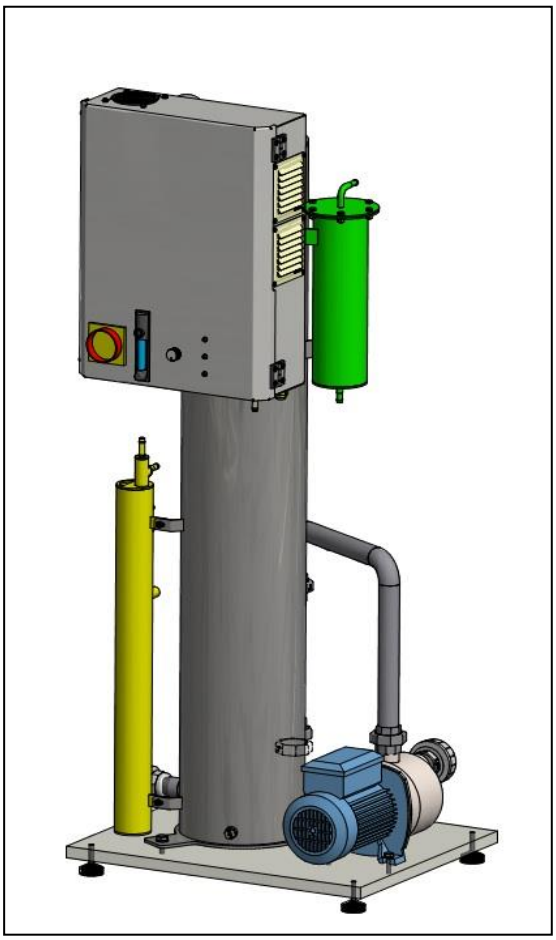


Инструкция по эксплуатации (BA4300)

Компактная озонирующая установка descon®ZON 150 „Air“

Перед вводом в эксплуатацию следует внимательно прочитать инструкцию!

Сохранять инструкцию для будущих пользователей!

NEXT WATER GENERATION. ®

descon

Для записей

Декларация о соответствии нормам и стандартам ЕС

DESCON GMBH - INNOVATIVE WASSERTECHNIK

Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany | Telefon: +49 (0)6023 50701-0
Telefax: +49 (0)6023 50 701-20 info@descon-trol.de | www.descon-trol.de

настоящим заявляет о соответствии компактной озонирующей установки с серийным обозначением:

descon®ZON 150 „Air“

нижеследующим директивам ЕЭС:

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EG
Директива ЕЭС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG
при условии соблюдения указанных в руководстве по эксплуатации устройства, инструкций по монтажу и подключению.

Маркировка CE производится в соответствии с директивой 2004/108/EG Совета ЕЭС от 15 декабря 2004 года для гармонизации законодательных положений стран-членов.

Применяемые нормы и технические спецификации:
EN 6100 6-13-1(3), VDE 0839, Часть 6-1(3): 2002 (для жилых объектов)
EN 6100 6-13-2(4), VDE 0839, часть 6-2(4): 2006 (для промышленных объектов)
EN 61326-1: 2006, VDE 0843-20-1: 2006 Требования по электромагнитной совместимости для электрического измерительного, контрольного, регулировочного и лабораторного оборудования

EN 61010-1: 2002-08 Требования по технике безопасности для измерительного, контрольного, регулировочного и лабораторного оборудования

63755 Альценау, 30 июня 2014

Бернхард Тома
Управляющий

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели высококачественную озонирующую установку для дезинфекции воды. Данная установка была собрана на авторизованном специализированном предприятии. Ее настройка, техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Все контактирующие со средой рабочие узлы и детали установки произведены из устойчивой к озону нержавеющей стали. Это гарантирует ее длительную бесперебойную работу.

Содержание

1	Общая информация	5
2	Принцип работы	7
3	Технические характеристики	8
4	Монтаж	9
5	Подключение электрической части	10
6	Эксплуатация установки (первый пуск)	12
7	Запуск установки	13
8	Текущая эксплуатация	14
9	Техническое обслуживание	15
10	Консервация на зимний период	19
11	Запуск установки в начале нового сезона	19
12	Утилизация	19
13	Общие правила выполнения электромонтажных работ	19
	Приложение: Перечень запасных частей и расходных материалов	20

1. Общая информация

1.1 Общие указания и правила техники безопасности

В данной инструкции по эксплуатации описывается компактная озонирующая установка **descon®ZON 150** „Air“ (дата редакции: **07/14**).
Инструкция содержит информацию по монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию озонирующих установок вышеупомянутого типа. По всем дополнительным вопросам, не нашедшим своего отражения в настоящей инструкции, просим обращаться к Вашему поставщику либо непосредственно на фирму descon GmbH или в ее официальное представительство в Вашей стране.

ПРИМЕЧАНИЕ:	**Гарантийные обязательства завода-изготовителя действуют только при условии соблюдения следующих требований:**
- монтаж, подключение, настройка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание осуществляются только авторизованным персоналом соответствующей квалификации;	
- установка descon®ZON 150 „Air применяется исключительно в соответствии с указаниями данной инструкции по эксплуатации.	

При получении оборудования просьба проверить его на наличие повреждений, возникших во время транспортировки. В случае их обнаружения незамедлительно сообщить перевозчику. Эксплуатация поврежденного оборудования запрещается.

Данную инструкцию по эксплуатации необходимо хранить в доступном месте и виде, позволяющем быстро и в любое момент времени обратиться к правилам техники безопасности и другой важной пользовательской информации. Согласно нормам DIN 61010 данная инструкция является составной частью оборудования и должна храниться на всем протяжении срока службы установки и передаваться новому владельцу в случае перепродажи.

Установка изготовлена и испытана в соответствии с нормами по защите электронного оборудования и отгружена с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания (в том числе предупредительного характера), изложенные в настоящей инструкции по эксплуатации. Если оборудование имеет видимые повреждения, хранилось длительное время в неблагоприятных условиях или не подает каких-либо признаков работы, то ее эксплуатацию необходимо прекратить и заблокировать от случайного включения.

На нижеследующие выделенные в тексте инструкции аспекты безопасной эксплуатации оборудования следует обратить особое внимание:

ОСТОРОЖНО!	**Обозначает меры по техники безопасности. Несоблюдение этих мер может привести к производственным травмам или несчастным случаям.**
ВНИМАНИЕ!	**Обозначает меры предосторожности при работе с оборудованием. Несоблюдение этих мер может привести к повреждению оборудования и, возможно, дополнительному материальному ущербу.**
ПРИМЕЧАНИЕ:	**Означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.**

1.2 Правила техники безопасности для озонирующих установок descon®ZON 150 „Air“

Запрещается эксплуатация установок, не подсоединенных к магистрали подачи очищенной воды, а также в случаях их частичной сборки или неполного монтажа!

Запрещается эксплуатация установок с поврежденными силовыми (питающими) кабелями!

Запрещается эксплуатация установок, не заполненных водой или с незаполненным водой гидрозатвором!

Максимальная продолжительность работы установок при отсутствии протока воды не должна превышать 5 минут!

Соблюдайте все необходимые меры предосторожности при работе с электрической частью оборудования. Не допускайте травмирования персонала и несчастных случаев!

Соблюдайте правила техники безопасной эксплуатации электрооборудования!

При проведении профилактических и иных видов работ выключайте и обесточивайте установку!

Помните, что даже при выключенном главном выключателе некоторые электрические контакты установки остаются под напряжением!

Во избежание короткого замыкания защитите все токопроводящие элементы установки от контакта с водой!

1.3 Описание установки и область применения

Озонирующие системы desconZON предназначены для обработки воды озоном (например, в системах водоподготовки плавательных бассейнов). Они позволяют сократить содержание окисляемых веществ в воде при комбинированном использовании с другими дезинфицирующими средствами.

Компактная озонирующая установка состоит из реакционной (дегазационной) камеры, снабженной спускным клапаном, 3ех-ходового эл./магнитного клапана, эжектора с обратным клапаном, насоса повышения давления, гидрозатвора, озоногенератора, осушителя воздуха и коммутирующей электрической части. Установка поставляется в смонтированном и готовом к подключению виде.

Эксплуатационная надежность системы водоподготовки, к которой подключается озонирующая установка, находится в зоне ответственности установщика этой системы.

Надлежащее использование

Озонирующие системы desconZON используются исключительно для **озонирования части циркуляционного потока воды** в системах водоподготовки плавательных бассейнов и подготовки питьевой воды. При этом следует соблюдать указанные условия применения, в частности допустимые показатели воды, объема потока, давления и температуры. В качестве запасных частей следует использовать только оригинальные запасные части фирмы descon GmbH. Ввод установки в эксплуатацию осуществляется в строгом соответствии с требованиями настоящей Инструкции. Перед запуском установки необходимо выполнить все описанные в ней действия, а также проверить качество монтажа и произведенные на ней настройки.

ОСТОРОЖНО! В случае применения установки, не предусмотренного настоящей Инструкцией, ее защитные компоненты и устройства могут быть повреждены.

2. Принцип работы

Озонирующая установка desconZON монтируется в байпас параллельно магистрали подачи чистой воды после фильтра. С помощью встроенного насоса повышения давления (шаровой кран, грязевой фильтр) из циркуляционного контура отбирается часть потока воды и подается в эжектор. В эжекторе полученный в результате разряда озон смешивается с воздухом и подается в поток воды. Время контактирования озона с водой в реакционной камере составляет 1 - 2 минуты. Образующийся при этом воздушный балласт автоматически отводится через расположенный на камере воздушный клапан в фильтр с активированным углем. В нем происходит последующее уничтожение остаточного озона.

Засасываемый воздух проходит далее через осушитель и после удаления там из него влаги попадает в озоногенератор. В озоногенераторе из содержащегося в атмосфере кислорода при воздействии на него электрического разряда вырабатывается озон (O_3).

2.1 Принцип работы осушителя воздуха

Используемый для выработки озона воздух должен быть как можно более сухим. Определяющим здесь является показатель точки росы. Точка росы оптимально сухого воздуха составляет ок. 40 °C. Это означает, что общая масса растворенной в воздухе воды (доля влажности воздуха) в нормальных условиях оказалось вытеснена. С ростом температуры доля влажности воздуха увеличивается.

При температуре 30 °C и влажном окружении воздух насыщается влагой. При охлаждении воздуха образуется конденсат (как на стакане, наполненном холодным напитком, а точка росы уменьшается).

При эксплуатации озонирующей установки в условиях влажного воздуха следует учесть, что:

- номинальная производительность установки сокращается прим. на 50 % (!!!);
- наряду с озоном образуется азот и, как следствие, нежелательный нитрат.

Озонирующие установки descon оборудуются осушителем воздуха, обеспечивающим оптимальные условия работы на протяжении всего срока эксплуатации.

Регенерация картриджа осуществляется через каждые 20 часов работы установки. Во время регенерации, длящейся 4 часа, вырабатывание озона прекращается. Наличие осушителя воздуха позволяет достичь существенно большего КПД, чем на установках без него.

2.2 Эксплуатационная безопасность

Перед эжектором на всасывающей трубке озонирующей установки смонтирован электромагнитный клапан. Этот клапан открывается только при работающем насосе повышения давления и озоногенераторе. Такая схема позволяет избежать попадания воды в осушитель воздуха или генератор через эжектор во время простоя установки. Кроме того, на входе эжектора установлено подпружиненное устройство с функцией обратного клапана.

3. Технические характеристики

Конструкция: реакционная (дегазационная) камера из нержавеющей стали марки AISI 316L; озоногенератор из шлифованной нержавеющей стали марки AISI 304

Датчики: 2 биметаллических температурных датчика в озоногенераторе

Режим работы: автоматический; команда на включение подается устройством управления фильтрацией

Производительность (O_3): 2 г/ч

Защитные компоненты: защитный термостат осушителя воздуха, защитный автомат насоса повышения давления на 6 А, плавкий предохранитель озоногенератора 2А/Т, плавкий предохранитель эл./магнитного клапана озона 1А/Т

Макс. поток воды: ок. 2,5 $м^3$/ч

Температура воды: макс. 40 °С

Класс защиты: IP22

Напряжение питания: 230 В / 50 Гц

Устр-во включения: внешнее устройство управления фильтрацией 230 В / 50 Гц (макс. 0,5 А), дающее команду на включение

Макс. потребляемая мощность: 980 Вт

Охлаждение озоногенератора: воздушное, с 2 вентиляторами

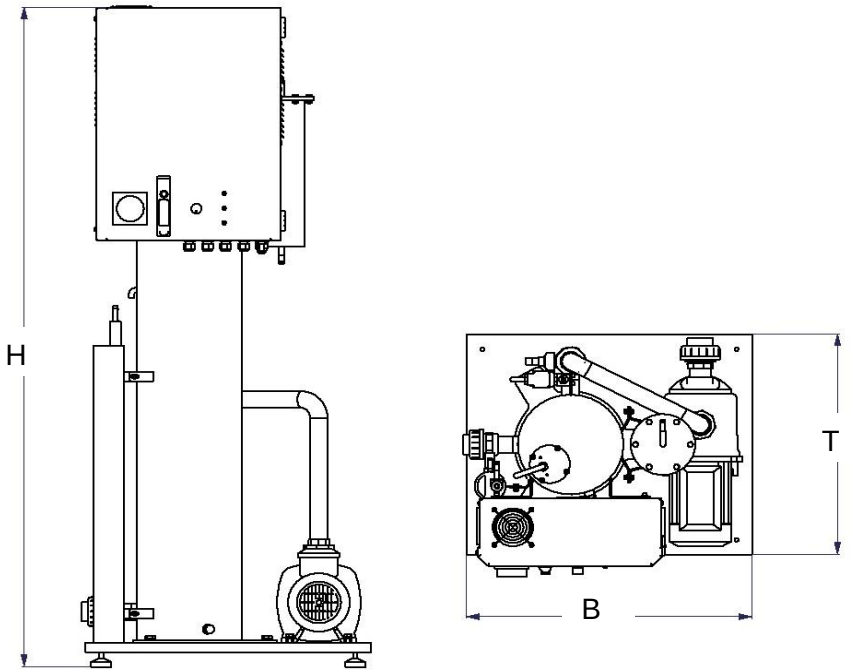
Температура окр. воздуха: 0 … + 50^0 С (Беречь от прямых солнечных лучей!)

Влажность воздуха: до 70 % без образования конденсата (при отсутствии химической нагрузки)

Состав и показатели обрабатываемой воды:

Железо: макс. 0,3 мг/л (Fe)
Марганец: макс. 0,05 мг/л (Mn)
Общая жесткость: макс. 2,5 ммоль/л (соответствует 14° немецкой жесткости)
Буферная емкость: не менее 1,2 ммоль/л
pH: 6,8 – 7.8
Хлор: макс. 3 мг/л (ppm)
Хлориды: макс. 140 мг/л (ppm)

Превышение предельных значений отрицательно сказывается на производительности установки.



Размеры установки

высота: 1345 мм

ширина: 550 мм

глубина: 490 мм

Вес: 55 кг
(в незаполненном состоянии)

Транспортировочный вес с учетом упаковки:
105 кг

Рис.1 Права на технические изменения сохранены

4. Монтаж

Конструкция озонирующей установки предполагает ее размещение в крытых помещениях с хорошей приточно-вытяжной вентиляцией. В полу помещения в обязательном порядке размещается сливной трап.

На циркуляционном трубопроводе (трубопроводе подачи чистой воды) с помощью тройников устанавливаются 2 запорных крана PVC с отводом DN 25/d32, служащих для отбора воды (поз. A1) и возврата воды (поз. A2), а также грязевой фильтр (рис. 2, поз. 8) после крана отбора. Между точками отбора и возврата на магистрали чистой воды устанавливается регулирующий шаровой кран (поз. B).

Соединение крана отбора воды установки выполняется трубой PVC или PE размером DN25/d32. Для возврата воды в циркуляционный контур можно использовать в качестве альтернативы трубу PVC / PE или армированный шланг PVC размером DN 25/d32.

Перед пуском озонирующей установки краны A1 и A2 необходимо открыть и проверить обвязку на герметичность соединений под давлением. С помощью шарового крана B регулируется поток воды, проходящий через байпас и направляемый в озонирующую установку (ок. 2,5 $м^3$/ч).

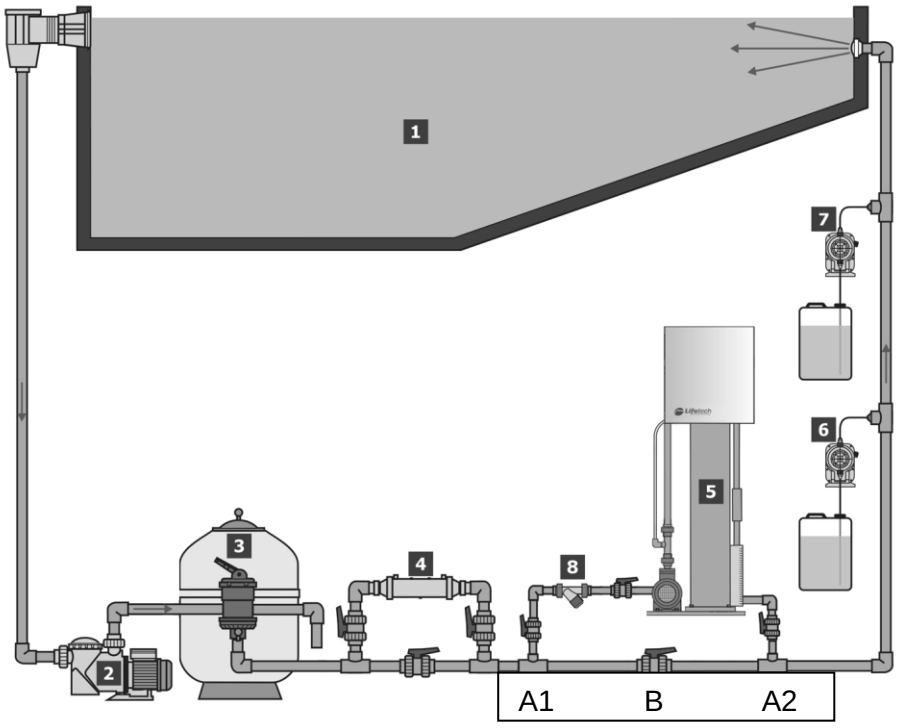


Рис.2

* не входит в комплект поставки

1) Чаша бассейна

2) Насос фильтра

3) Фильтровальная емкость

4) Теплообменник

5) Реакционная камера desconZON с генератором и осушителем воздуха

6) Дозирование pH

7) Дозирование дезинфектанта

8) Грязевой фильтр

A1 – кран отбора воды*

B – регулирующий кран*

A2 – кран возврата воды* (с витоновой прокладкой)

5. Подключение электрической части

Что надо знать для обеспечения корректной работы установки

Питающее напряжение

Подключение озонирующей установки descon®ZON 150 „Air“ к электрической сети 230 В AC осуществляется с помощью смонтированного на заводе-изготовителе соединительного кабеля. Соединительный кабель подключается к сети через электрическую розетку, на которую **постоянно подается напряжение** (с защитой на 8 А).

ВНИМАНИЕ!
Работы с блоком управления установки descon®ZON 150 „Air“ должны выполняться только авторизованным сервисным персоналом. При вскрытии корпуса блока управления следует помнить, что контакты X1: 5,6 являются входными контактами главного выключателя и группы реле и находятся под напряжением, в том числе при выключенной установке.

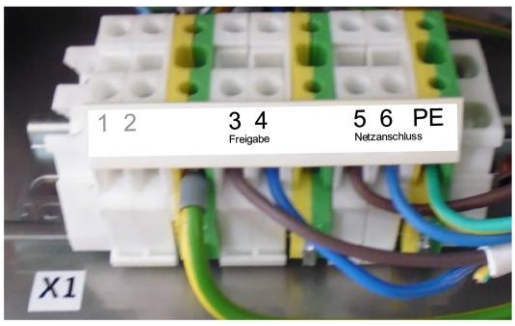


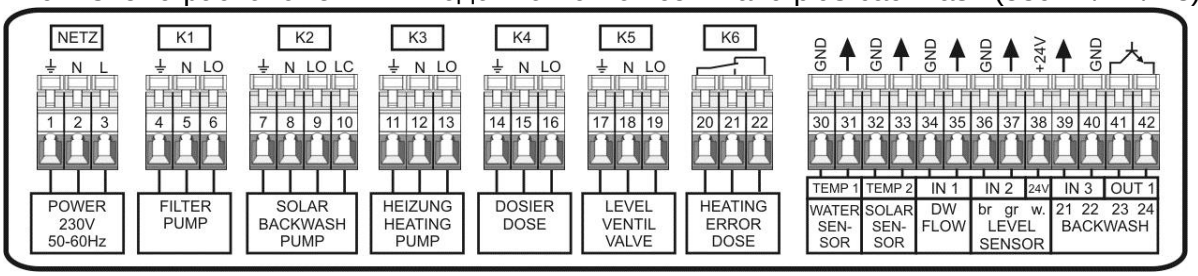
Рис. 3 Контактная группа внутри блока

Управляющий сигнал, подаваемый блоком управления фильтрацией

Снятие и подача управляющего сигнала 230 В AC на озонирующую установку descon®ZON 150 „Air“ осуществляется посредством установленного на заводе-изготовителе соединительного кабеля с неподсоединенными концами. Данный кабель рекомендуется ввести в стеновую распаячную коробку и соединить его там с блоком управления фильтрацией. (Включение установки осуществляется вместе с насосом фильтра).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подключение к устройству управления фильтрацией descon®command:

Рис.4 Схема расположения выводов контактов command plus backwash (53011 /12 / 13)



Подключение установки desconZon150 возможно, например, через реле K4: контакты 15/16. Соблюдайте требования инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию!

Принципиальная электрическая схема

X1: 5, 6, PE

Вх. 230 В, 50 Гц
Напряжение питания

X1; 3, 4
Вх. 230 В, 50 Гц
Управляющий сигнал от устр-ва управления фильтрацией

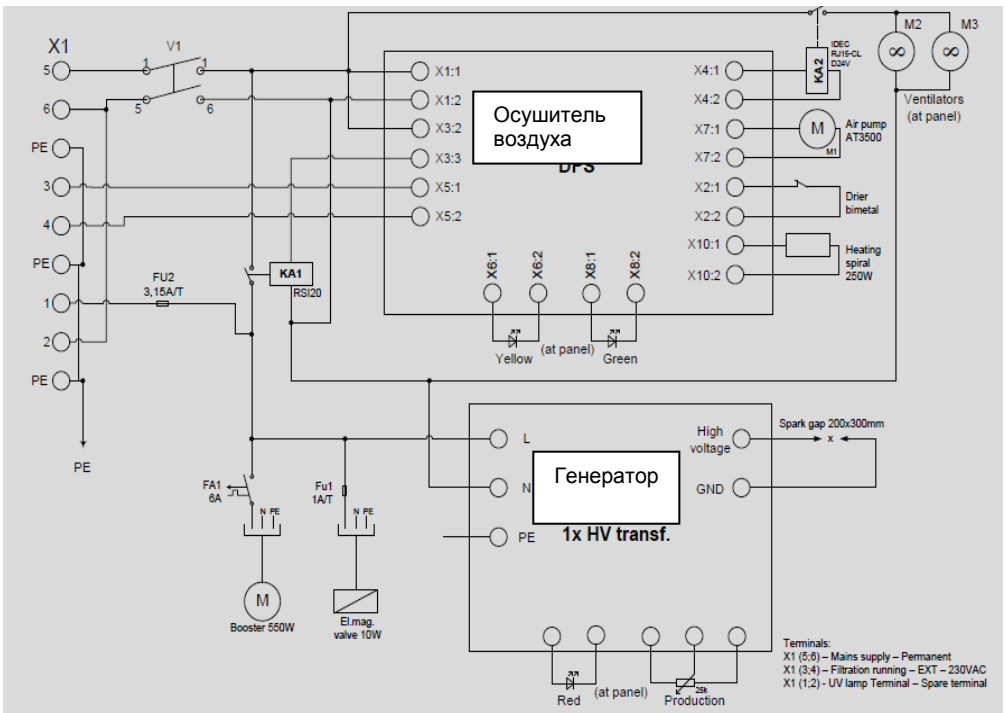


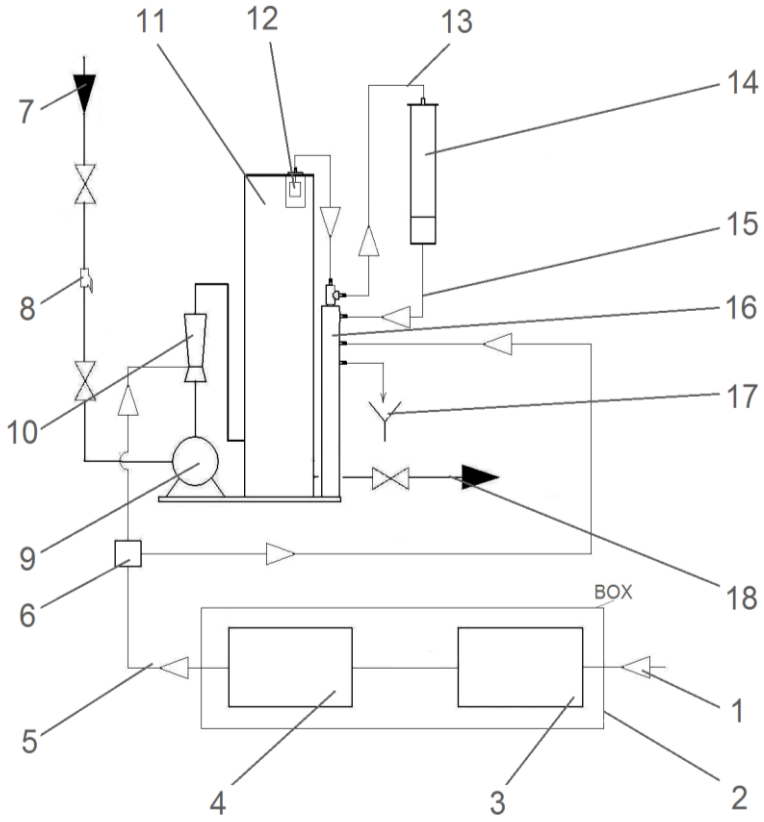
Рис.5

ВНИМАНИЕ! Осушитель воздуха должен находиться под напряжением постоянно, в том числе при выключенной системе циркуляции воды. В противном случае автоматическая регенерация осушителя не гарантируется !

6. Эксплуатация установки (первый пуск)

- Заполните гидрозатвор (рис. 6, поз. 16) водой до перелива.
- Отводимая через перелив вода сбрасывается в канализацию через шланг.
- Включите питание (вставьте вилку с третьим контактом в электрическую розетку).
- Включите главный выключатель (рис.8, поз. 1) установки descon®ZON 150 „Air“.
- Осушитель воздуха поставляется в регенерированном состоянии. После длительного простоя установки (консервация на зимний период) может потребоваться ручная регенерация осушителя. В этом случае обратитесь в Вашу сервисную службу.

ПРИМЕЧАНИЕ: После длительного простоя установки (напр., консервации на зимний период времени), а также при возобновлении ее эксплуатации может потребоваться ручная регенерация осушителя. В этом случае обратитесь в Вашу сервисную службу.



1	Точка забора воздуха		10	Эжектор
2	Корпус озоногенератора		11	Реакционная камера
3	Осушитель воздуха		12	Автоматический воздушный клапан
4	Озоногенератор		13	Трубка отвода остаточного озона
5	Измеритель потока воздуха (Flowmeter)		14	Деструктор озона (с наполнителем из акт. угля)
6	Зех-ходовой эл./магнитный клапан		15	Отвод жидкости
7	Подача из магистрали чистой воды (фильтрованной воды)		16	Гидрозатвор
8	Грязевой фильтр		17	Точка подключения канализации
9	Насос повышения давления		18	Подача в магистраль чистой водой (обработанной озоном воды)

Рис. 6

7. Запуск установки

Медленно заполните установку водой. Осторожно открывайте и закрывайте установленные краны во избежание гидроударов в реакционной (дегазационной) камере.

Проверьте визуально все соединения, грязевой фильтр, шаровые краны и арматуру на наличие протечек.

Заполните гидрозатвор (рис.6, поз. 16) водой до перелива (пока вода не начнет вытекать из отводящей трубки).

Полностью откройте шаровые краны A1 и A2. Затем прикройте регулирующий кран B настолько, чтобы обеспечить поток проходящей через установку воды в объеме ок. 2,5 м^3/ч.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Рекомендуется установить на трубопроводе измеритель потока воды descon (Flowmeter).
С его помощью можно точно настраивать объем проходящего потока воды и контролировать его изменение.

Внутри блока управления установлен контактор (рис. 7, FA1). Если он отключен, то необходимо вскрыть корпус блока управления и перевести контактор в положение ВКЛ (EIN), переместив переключатель вверх.

Включить озонирующую установку главным выключателем (рис. 7, поз. 1). После получения разрешающей команды от устройства управления фильтрацией установка начнет работать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос повышения давления и генератор включаются по истечении времени задержки продолжительностью ок. 15 сек!

Рис. 7

На блоке управления загорается контрольный светодиод зеленого цвета (рис. 8, поз. 4). Одновременно с этим в работу включаются насос повышения давления (рис.6, поз. 9) и открывается эл./магнитный клапан (рис. 6, поз. 6).

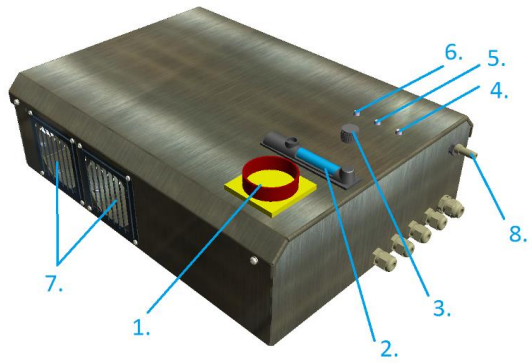


Рис. 8

1 – Главный выключатель установки
2 – Измеритель потока воздуха (O_3)
3 – Регулятор генерации озона
4 – Контрольная лампа зеленого цвета „Генерация O_3“
5 – Контрольная лампа желтого цвета „Регенерация осушителя“
6 – Контрольная лампа красного цвета „Неисправность генератора“
7 - Вентиляционные отверстия
8 - Выпускное отверстие O_3

ВНИМАНИЕ!
При появлении запаха озона установку незамедлительно выключить. Необходимо проверить гидрозатвор и работоспособность фильтра. При необходимости, заменить в нем активированный уголь.

8. Текущая эксплуатация

Производительность озоногенератора можно регулировать вручную (рис. 8, поз. 3). Однако, рекомендуется запомнить установленную заводскую настройку производительности.

ВНИМАНИЕ!

Не разрешается полностью закрывать регулятор на измерителе потока O_3 (рис. 8, поз. 2). Во время работы установки поплавок измерителя должен находиться в верхней трети измерительной шкалы.

Установленный в осушителе воздуха картридж рассчитан на 20 часов работы. По истечении этого времени вырабатывание озона прекращается, а осушитель воздуха переключается на режим регенерации, длящийся 4 часа. Система фильтрации продолжает работать без озонирования воды. По этой причине питание озонирующей установки должно быть **непрерывным**. По окончании процесса регенерации вырабатывание озона автоматически возобновляется.

Один раз в неделю следует контролировать уровень воды в гидрозатворе. Он должен находиться в зоне расположения шлангового соединения перелива. При недостаточном уровне воды может произойти выброс озоносодержащего воздуха в помещение.

Гранулированный угольный наполнитель деструктора озона (рис. 6, поз. 14) необходимо проверять не реже одного раза в год и менять через каждые 2 года. При появлении запаха озона требуется проверка установки и замена активированного угля. При замене следует использовать фирменный гранулированный уголь descon (арт. № 43020).

Грязевой фильтр (рис. 6, поз. 8) следует подвергать регулярной очистке. Перед выполнением работ установку необходимо выключить и закрыть шаровые краны (см. п. 9.4).

Расположенный на реакционной камере воздушный клапан (рис. 6, поз. 12) следует очищать в случаях, когда из него начинает постоянно вытекать вода.

ПРИМЕЧАНИЕ

После прекращения генерации озона (например, после поступления соответствующей команды от устройства управления фильтрацией или выключения главного выключателя (положение ВЫКЛ („AUS“)) насос повышения давления продолжает работать ок.1 минуты. Вентиляторы озоногенератора работают после выключения еще ок. 3 минут.

9. Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ!

Открывать корпус озонегенератора разрешается только авторизованному сервисному персоналу. Ремонт электрических узлов и деталей установки производится, как правило, на заводе-изготовителе. В случае необходимости обратитесь к Вашему поставщику.

9.1 С целью обеспечения бесперебойной работы гидрозатвора необходимо, чтобы его нижняя часть была всегда заполнена водой. Проверяйте уровень заполнения гидрозатвора не реже одного раза в неделю.

9.2 Необходимо регулярно проверять работоспособность деструктора озона. Замена активированного угля в деструкторе должна производиться не реже одного раза в 2 года или сразу при появлении запаха озона в помещении, где он установлен.

Замена гранулированного активированного угля в деструкторе озона (рис. 9)

- Выключите озонирующую установку главным выключателем.

- Выкрутите 6 крепежных болтов крышки верхнего фланца и отсоедините шланг в днище деструктора.

- Выкрутите два винта (M10), крепящих деструктор к реакционной (дегазационной) камере и снимите его. Удалите содержимое деструктора. При необходимости, промойте его водой, затем протрите насухо изнутри !

Рис. 9

ОСТОРОЖНО! Испарения не вдыхать.

- Закрепите деструктор озона на реакционной (дегазационной) камере и подсоедините шланг к патрубку в днище.

- Заполните деструктор новым наполнителем descon (гранулированным активированным углем) и установите на место крышку вместе с трубкой PTFE.

- После затягивания крепежных болтов крышки можно возобновлять работу установки.

Рис. 10

9.3 Фильтрующее сито в грязевом фильтре (рис. 11), устанавливаемом до насоса повышения давления, необходимо подвергать регулярной проверке и, при необходимости, очищать или менять.

- Выключите озонирующую установку главным выключателем.

- Закройте краны до и после грязевого фильтра.

- Отверните крышку фильтра и проверьте состояние сита. При необходимости, почистите или замените его.

- Откройте шаровые краны и включите установку.

Рис. 11

9.4 Если из воздушного клапана течет вода, то требуется очистка контактных поверхностей клапана. При необходимости - заменить всю деталь в сборе (см. рис. 12, 13).

Рис. 12

Рис. 13

Очистка воздушного клапана

Герметичность соединений в воздушном клапане может нарушиться по причине агрессивного химического состава и определенного уровня жесткости воды.

О нарушении герметичности уплотнителей соединений свидетельствует постоянная течь воды из перелива гидрозатвора.

- Выключите озонирующую установку главным выключателем и закройте краны до и после установки.

- Отсоедините трубку PTFE от воздушного клапана и выкрутите 4 гайки (M8), крепящие фланец клапана.

- Выньте клапан из корпуса камеры.

- Очистите контактную поверхность клапана, например, с помощью кислотосодержащего очистителя. Не используйте при этом никаких механических средств!

- Замените прокладку 60x2 мм фланца воздушного клапана и установите его на место.

- Осторожно затяните 4 крепежные гайки (M8) и наденьте трубку PTFE на клапан.

Если после очистки дефект не был устранен, то требуется замена воздушного клапана целиком в сборе !

9.5 Замена прокладки эжектора озона

Герметичность седла клапана эжектора (прокладки клапана в эжекторе) может быть нарушена вследствие химической и механической нагрузок. По этой причине на выключенной установке из гидрозатвора начинает постоянно течь вода.

Рис.15

- Выключите озонирующую установку главным выключателем и закройте краны до и после точек ее подсоединения.

- Отсоедините трубку PTFE от эжектора и выкрутите накидную гайку головки эжектора (см. рис. 15).

- Осторожно выньте седло клапана (прокладка серого цвета).

ВНИМАНИЕ!
При замене прокладки из эжектора могут выпасть шарик PTFE и пружина.

- Замените седло клапана (прокладку), а, при необходимости, также шарик PTFE и пружину.

- Наверните накидную гайку и подсоедините трубку PTFE.

- Откройте шаровые краны и включите озонирующую установку.

9.6 Между осушителем воздуха и собственно озоногенератором (внутри его корпуса) установлен пылевой фильтр. Он меняется либо один раз в год либо незамедлительно в случаях, когда поплавок измерителя потока O_3 (рис. 7, поз. 2) постоянно находится в нижней зоне. Но прежде необходимо проверить работоспособность электромагнитного клапана.

ВНИМАНИЕ!
Данное предупреждение касается только авторизованного сервисного персонала.
При вскрытии корпуса блока управления следует помнить, что контакты X1: 5,6 являются входными контактами главного выключателя и группы реле и находятся под напряжением, в том числе при выключенной установке.

- Выключите озонирующую установку главным выключателем.

- Выкрутите два винта с головками под крестообразную отвертку, расположенные с левой стороны озоногенератора и снимите лицевую панель.

- Отсоедините шланги от пылевого фильтра и замените его.

- Установите на место и закрепите панель озоногенератора, прежде чем возобновить его эксплуатацию.

Рис. 13

Рис 14

9.7 Замена электромагнитного клапана O_3

Герметичность эл./магнитного клапана O_3 может быть нарушена вследствие химической и механической нагрузок. О нарушении герметичности свидетельствует расположение поплавка измерителя потока O_3 (рис. 7, поз. 2) в нижней части шкалы.

- Выключите озонирующую установку главным выключателем.

- Отсоедините эл. разъем от эл./магнитного клапана

- Отсоедините две трубки PTFE и трубку PE 3ех-ходового эл./магнитного клапана и демонтируйте его (рис.15).

- Замените эл./магнитный клапан, подсоедините трубки и эл. разъем.

- Включите озонирующую установку.

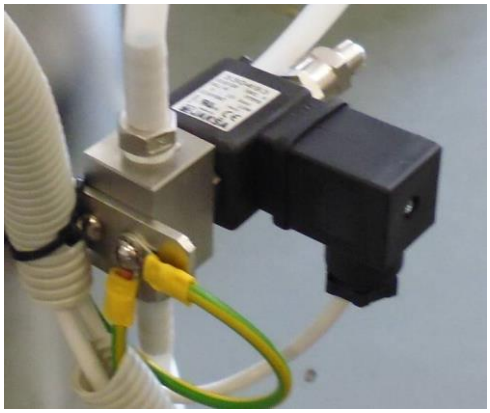


Рис.15

9.8 Ручная регенерация

После длительного простоя установки (например, после зимней консервации) ручную регенерацию осушителя воздуха можно произвести **только силами специализированного персонала**. Для этого следует нажать верхнюю кнопку, расположенную на управляющей плате осушителя. Установка перейдет в режим регенерации на 4 часа.

9.9 Насос повышения давления при обнаружении дефекта или выхода его из строя подлежит замене. Затраты на его ремонт будут несоразмерно высокими.

10. Консервация на зимний период времени

Если озонирующая установка смонтирована и эксплуатируется не в утепленном помещении, то на зимний период времени ее необходимо демонтировать и хранить при температуре > 5 ^{0}C.

Альтернативное решение:
Все водные магистрали необходимо опорожнить во избежание повреждения вследствие низких температур.

11. Ввод в эксплуатацию перед началом нового сезона (на открытых бассейнах)

Перед началом нового сезона необходимые действия выполняются в той же последовательности, что и первом пуске.

A) Проверить грязевой фильтр. Фильтрующее сито почистить и, при необходимости, заменить.
B) Заполнить гидрозатвор водой до метки.
C) Проверить и почистить воздушный фильтр. При необходимости, заменить прокладки.

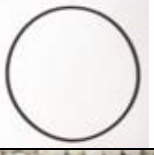
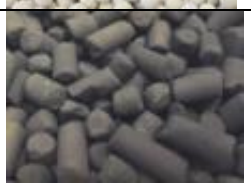
12. Утилизация оборудования

В случае утилизации оборудования необходимо соблюдать соответствующие нормы. В состав озонирующей установки входят в т. ч. электролитические конденсаторы. Их утилизация осуществляется отдельно от бытовых отходов.

13. Общие правила выполнения электромонтажных работ

Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ следует соблюдать неукоснительно!

ПРИЛОЖЕНИЕ: Запасные части и расходные материалы

Запасная часть / Расходный материал	Арт. № (descon)	Наименование	Тип	Ожидаемый срок службы (мес.)
	43021	Воздушный клапан из нерж. стали, в сборе. В комплекте с прокладкой 60 x 2 мм	VT	12 - 60
	43022	Набор запчастей для воздушного клапана	VT	12 - 60
	43023	Прокладка 60x2 мм фланца воздушного клапана, витоновая	VT	24 - 60
	43024	Эл./магнитный клапан PTFE (O_3), вкл. соединительные патрубки	ET	24 - 72
	43030	Насос повышения давления с прокладкой, витоновой	ET	24 - 120
	43031	Сальник насоса повышения давления, витоновый	ET	24 - 72
	43032	Прокладка 139,29x3,53 мм корпуса насоса, витоновая	ET	24 - 60
	43035	Наполнитель для цилиндра осушителя воздуха (запасной)	VM	24 - 72
	42020	Гранулированный активированный уголь descon (запасной наполнитель)	VM	24 - 48

Запасная часть / Расходный материал	Арт. № (descon)	Наименование	Тип	Ожидаемый срок службы (мес.)
	43036	Трубка PTFE 8/10 мм подачи озона	VT	36 - 60
	43037	Полиэтиленовая трубка 8/10 мм подачи воздуха	VT	36 - 60
	43038	Трубка PVC 6/8 мм подачи воздуха в озоногенераторе	VT	36 - 60
	43040	Компрессор 230 В регенерации осушителя воздуха	VT	12 - 36
	43047	Пылевой фильтр осушителя воздуха	VM	12 - 36
	43041	Прокладка головки эжектора озона	VT	24 - 36
нет изображения	43042	Шарик PTFE и пружина эжектора		
	43045	Грязевой фильтр DN25/d32, в сборе	ET	36 - 72
	43046	Фильтрующее сито для грязевого фильтра DN25/d32	ET	36 - 72

VT = Быстроизнашивающаяся часть
VM = Расходный материал
ET = Запасная часть

DESCON GMBH – INNOVATIVE WASSERTECHNIK
Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany |
Telefon: +49 (0)6023 50 701-0
Telefax: +49 (0)6023 50 701-20
Info@descon-trol.de www.descon-trol.de

VS: 24/07/2014