



ГЕНЕРАТОР ОЗОНА

Технический паспорт

**Модель:
OTriKS.30**

v. 200327.R1.6



Модель: OTriKS.30 №:

Материал: Сталь, порошковое покрытие

Контракт №: _____

Покупатель/заказчик: _____

Адрес объекта: _____

На генератор озона предоставляется 2-летняя гарантия с:

«__» _____ 201__ г.

Контакт в случае неисправности: _____ Сервис в Беларуси: **ООО «АирАльянс»**
Тел. **+375 29 6765150** Тел. **+375 29 6890595**

AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО
LT-95112, Литва, г. Клайпеда, ш. Шилутес 105В,
info@airplus1.co.uk
Телефон +370 67758358

**Стандарты:**

EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

Электромагнитная совместимость (EMS)

EN 60335-2-65:2003+A11:2012

Безопасность бытовых и аналогичных

электроприборов



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	5
2	ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА	7
3	МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	8
4	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА.....	9
4.1	ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРА ОЗОНА OTriKS.30	9
4.2	МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА	10
4.2.1	Модификация OTriKS.30.1.....	10
4.2.2	Модификация OTriKS.30.2.....	10
4.2.3	Модификация OTriKS.30.3.....	10
5	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА.....	11
6	МОДУЛЬ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА (ASM)	12
6.1	КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА	12
6.1.1	Принцип работы	12
6.1.2	Основные параметры.....	12
6.2	БЕЗМАСЛЯННЫЙ КОМПРЕССОР	13
6.2.1	Основные параметры.....	13
6.3	ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА	13
6.3.1	Принцип работы	13
6.3.2	Принципиальная схема	14
6.3.3	Основные параметры.....	14
6.3.4	Общий вид	15
6.3.5	Вид со снятой передней панелью	15
6.3.6	Задний вид.....	16
6.3.7	Процедура выпуска остаточного сжатого воздуха.....	16
7	МОДУЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА (OG).....	17
7.1	УСТРОЙСТВО МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА	17
7.1.1	Блок-схема	17
7.1.2	Общий вид блока генерирования озона	17
7.2	СПЕЦИФИКАЦИЯ АЛЮМИНИЕВОГО БЛОКА ГЕНЕРИРОВАНИЯ ОЗОНА	18
7.3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	19
7.4	АВТОМАТИКА И МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	19
8	ЗАПУСК УСТРОЙСТВА.....	20
8.1	ПОРЯДОК ЗАПУСКА УСТРОЙСТВА	20
9	ДИАГРАММА РАБОТЫ УСТРОЙСТВА	21
10	ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	21
10.1	ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА.....	21
11	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....	22
11.1	ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА.....	22
11.1.1	Замена фильтрующих элементов.....	22
11.1.2	Воздушный компрессор.....	22
11.1.3	Замена клапанов	23
11.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСУШИТЕЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА	23
11.2.1	Очистка фильтра дренажа	23
11.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГЕНЕРИРОВАНИЯ ОЗОНА	24
11.4	РАСПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	24
12	ГАРАНТИЯ.....	25

13	РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСТРОЙСТВА	27
14	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ УСТРОЙСТВА.....	29
14.1	ВИД СНАРУЖИ OTriKS.30.1 И МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА OTriKS.30.2/ASM	29
14.2	ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ OTriKS.30.1.....	30
14.3	ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА OTriKS.30.2/ASM	31
14.4	КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА OTriKS.30.2/OG	33
15	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....	34
15.1	ГЕНЕРАТОР ОЗОНА OTriKS.30.2	34
15.2	ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА	35
16	СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ - ГЕНЕРАТОРА ОЗОНА OTriKS.30.2	36



**ГЕНЕРАТОР ОЗОНА OTriKS.30
с модулем подготовки кислорода и автоматикой**

Указанное выше изображение продукта является демонстративным и может отличаться от поставленного продукта.
При этом основные характеристики продукта остаются неизменными



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.
- Генератор озона должен 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.

- 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 крутящимся и движущимся частями. Никогда не работайте над этими частями при включенном питании установки.
- Перед заменой или обслуживанием удостоверьтесь что части установки не находятся под давлением. Безопасным способом снижайте давление, пока индикатор давления не покажет значение "0". Высокое давление может выбросить детали с высокой скоростью и причинить ранения или повреждения.
- Газы высокого давления могут присутствовать в системе. Вентили следует открывать и закрывать медленно, а защитные очки и защиту слуха следует носить всегда, пока газы вентилируются.

- Генератор озона представляют собой систему для производства кислородно – озоновой смеси. Хотя сам озон и кислород не горючи, эта смесь может быть очень опасной, так как значительно ускоряет возгорание горючих материалов. Необходимо принять меры предосторожности, чтобы избежать пожара в зоне генератора.
- Курение не должно допускаться в местах, где расположен генератор.
- Все соединения и шланги кислорода и кислородно-озоновой смеси должны быть чистыми и свободными от смазки, масла и других горючих материалов.
- Клапаны, контролирующие поток кислорода и кислородно-озоновой смеси, должны медленно открываться и закрываться, чтобы избежать возможности пожаров или взрывов, которые могут возникнуть в результате адиабатического сжатия.
- При выпуске остаточного давления, держитесь в стороне и не направляйте струю кислорода или кислородно-озоновой смеси на одежду или любой другой потенциально воспламеняемый объект. Искра может быстро воспламенить эти объекты.

• 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.

2 ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА

Генератора озона OTriKS.30 готов к транспортировке и хранению.

Устройство упаковано таким образом, чтобы предотвратить повреждение внешней и внутренней частей, избежать пыли и влаги.

! Генератор озона оборудован осушителем сжатого воздуха, работающим по принципу охлаждения потока сжатого воздуха фреоном. Эта комплектующая часть может транспортироваться, храниться, монтироваться и работать только в строго вертикальном положении. По этому, перед транспортировкой, осушитель воздуха снимается и упаковывается отдельно, с указанием положения ВЕРХ !

Для удобства транспортировки воздухозаборник подачи воздуха снимается и упаковывается внутри устройства.

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. Компания ЗАО AIRPLUS1 Lituanica должна быть уведомлена в течение трех дней с момента получения, отправив письменное подтверждение в течение семи дней. ЗАО AIRPLUS1 Lituanica 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.



3 МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Генератор озона должен быть установлен внутри помещения, на месте защищенном от воздействия погоды и риска затопления. Допустимая температура окружающей среды от 0 °С до +40 °С и относительная влажность от 20% до 80%, без конденсации.

Место установки генератора озона должно быть стабильное, без вибрации, на горизонтальной ровной поверхности, с возможностью крепления к стене якорными болтами. На месте установки генератора озона должно быть обеспечено надежное заземление.

Генератор озона 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. Тип силового кабеля: 3 x 2,5 мм² (Cu).

Воздухозаборник генератора озона должен быть подключен к подаче чистого, фильтрованного (фильтр класса G3 или G4) воздуха 280-320 м³/ч через воздуховод, диаметр которого 125 мм (см. [схему расположения компонентов](#)).

Для удобства транспортировки воздухозаборник подачи воздуха снимается. Поставьте его на место, используя приложенные болты.

Генератор озона оборудован осушителем сжатого воздуха, работающим по принципу охлаждения сжатого воздуха фреоном. Эта комплектующая часть может транспортироваться, храниться, монтироваться и работать только в строго вертикальном положении. По этому, перед транспортировкой, осушитель воздуха снимается и упаковывается отдельно с указанием положения ВЕРХ. При монтаже установки поставьте осушитель сжатого воздуха на место, прикрепите и подключите к коммуникациям: вход сжатого воздуха, выход сухого воздуха, питание.

Во время нормальной работы осушителя сжатого воздуха образуется небольшое количество воды – конденсата. Генератор озона оборудован трубкой выпуска конденсата, который по возможности должен быть направлен в систему канализации.

Генератор озона должен быть установлен таким образом, чтобы не было засорения или блокировки выхода вентиляции. Генератор озона должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте, на расстоянии не менее 300 мм от другого оборудования (или стен, мебели и т. д.)

Канал для выпуска озона должен быть подключен к соответствующему оборудованию с использованием системы трубопроводов из PTFE или нержавеющей стали 316L.

! При транспортировке компрессор в отсеке компрессора фиксируется уплотняющим упаковочным материалом. После монтажа и перед первым запуском установки ОБЯЗАТЕЛЬНО снимите фиксирующий материал !

4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Генератор озона OTriKS.30 предназначен для производства озона из окружающего воздуха.

Генератор озона является автономным устройством. Так же это устройство может быть частью систем вентиляции, обеззараживания/озонирования системы подачи воздуха, очистки воды или стоков.

Генератор озона предназначен для использования в промышленно-технических, производственных, складских и аналогичных рабочих зонах. Генератор озона не предназначен для использования в бытовых, общественных и жилых помещениях. Генератор озона может использоваться только квалифицированным персоналом.

4.1 ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРА ОЗОНА OTriKS.30

1. МОДУЛЬ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА:

Компрессор безмасляный;

- создаёт необходимое для работы системы давление;

Осушитель сжатого воздуха

- осушает поток сжатого воздуха, работая по принципу охлаждения фреоном;

Генератор кислорода

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

2. МОДУЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА:

Алюминиевый блок генерирования озона

- устройство коронного разряда производящая смесь озона и кислорода;

Блок питания, высоковольтный

- электронная система образующая импульсы высокого напряжения и частоты, нужной для производства озона;

Система водяного охлаждения

- система циркуляции охлаждающей жидкости и отвода тепла от блока генерирования озона;

3. АВТОМАТИКА И МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ:

- подсистема управляющая мощностью генерирования озона и тем самым производительностью генератора озона по заданному алгоритму, по данным датчиков измерения концентрации озона в воздухе;

- подсистема управляющая потоками газов – воздуха, кислорода и озона.

4.2 МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА

Генератор озона выпускается в трех различных модификациях, принцип работы, составные части и спецификации которых одинаковые, различаются они лишь компоновкой и корпусами.

4.2.1 Модификация OTriKS.30.1

Модуль производства озона смонтирован в одном стальном шкафу вместе с модулем подготовки кислорода и всей автоматикой.

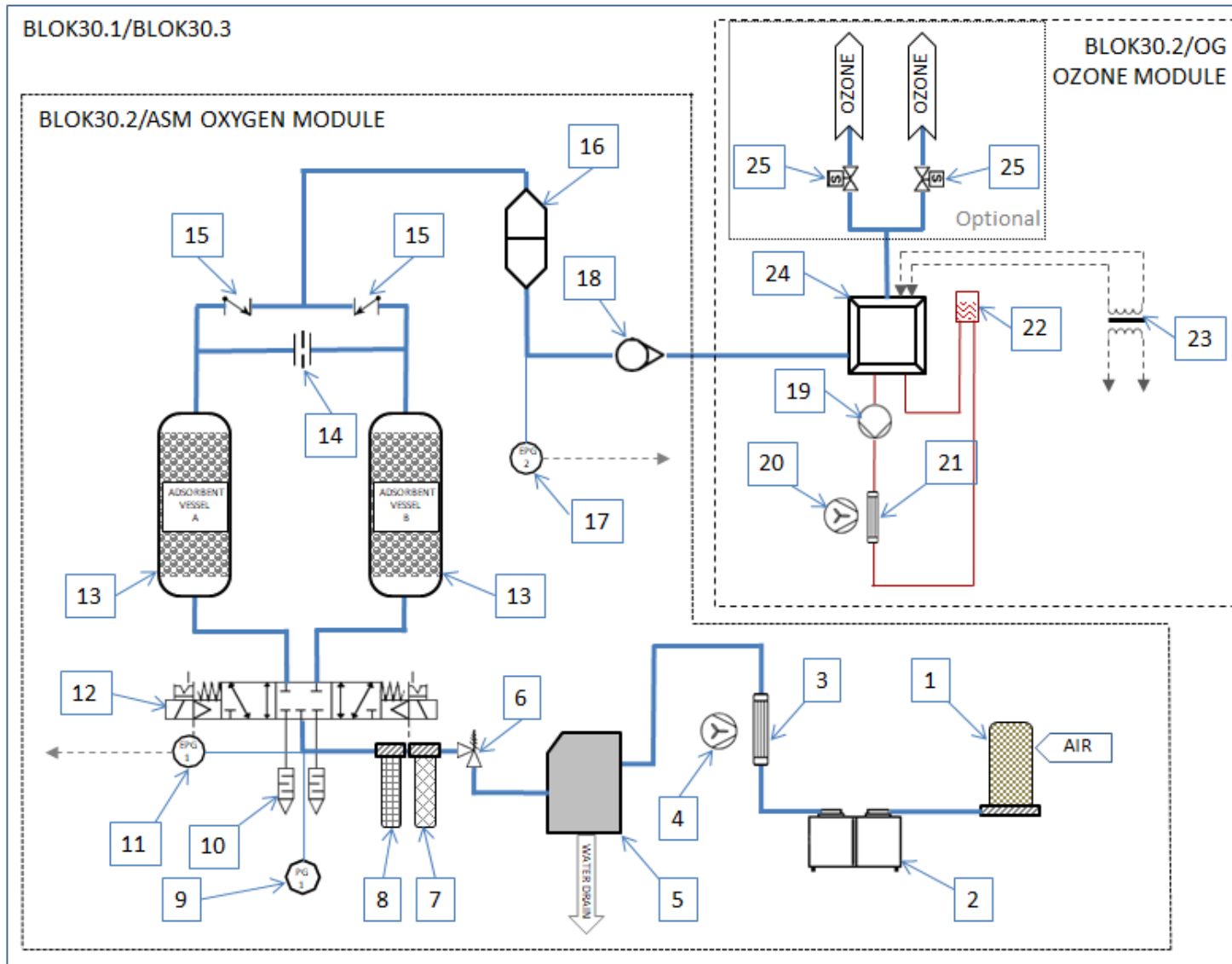
4.2.2 Модификация OTriKS.30.2

Модуль производства озона с системой охлаждения и надлежащей электронной системой питания и управления смонтирован в отдельном стальном шкафу. Модуль подготовки кислорода со всей автоматикой обязательной для работы модуля - подготовки кислорода монтируется в отдельном стальном шкафу. Оба модуля работают синхронно и в зависимости один от другого, но могут находиться отдельно, например, в различных помещениях. Их соединяет соответствующие провода и пневматическая труба кислорода из ПВХ диаметр 6 мм.

4.2.3 Модификация OTriKS.30.3

Модуль производства озона вместе с модулем подготовки кислорода и всей автоматикой смонтированы на раме, в отдельном и предназначенном для этого помещении или контейнере с соответствующей вентиляцией - без отдельного собственного корпуса.

5 ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА



1. Фильтр активированного угля;
2. Компрессор;
3. Радиатор воздуха;
4. Вентилятор;
5. Осушитель сжатого воздуха;
6. Предохранительный клапан избыточного давления;
7. Фильтр сжатого воздуха 5 мкм;
8. Фильтр сжатого воздуха 0,3 мкм;
9. Указатель давления;
10. Глушитель выпуска;
11. Электронный датчик давления 1;
12. Электропневматический клапан 5/3;
13. Цилиндры с адсорбентом;
14. Жиклер;
15. Обратные клапана;
16. Смесительный бак;
17. Электронный датчик давления 2;
18. Регулятор потока, ротаметр (жиклер);
19. Насос жидкости;
20. Вентилятор;
21. Радиатор охлаждающей жидкости;
22. Бачок охлаждающей жидкости;
23. Система питания высокого напряжения;
24. Алюминиевый блок генерирования озона;
25. Электромагнитные клапаны (опция).

6 МОДУЛЬ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА (ASM)

6.1 КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА

6.1.1 Принцип работы

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 13 (см. [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА](#)) с адсорбентом, образующих генератор. Когда воздух подается в один из цилиндров - например, А, сито в этом цилиндре удерживает в нем азот и позволяет кислороду проходить через него и выходить в смесительный бак 16 - уравнильный резервуар в качестве получаемого газа. В конце концов сито в цилиндре А насыщается азотом. Когда это происходит, подаваемый воздух электропневматическим клапаном 12 направляется на другой цилиндр - В, где продолжается процесс производства / отделения кислорода. В то время как воздух подается на второй цилиндр В, на первом - А сбрасывается давление и он безопасно выпускает азот, который в нем задержался, через соответствующий выхлопной глушитель отработанного газа 10. Дополнительно этот цилиндр - А продувается небольшим количеством кислорода, производимым другим цилиндром В. Таким образом происходит регенерация сита в первом цилиндре А 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. От масел и мелкой пыли молекулярное сито защищает фильтр активированного угля 1 и фильтры 5 и 0,3 мкм – 7 и 8 соответственно. Поток компрессором 2 сжатого воздуха охлаждается в радиаторе 3 при помощи вентилятора 4. А воздушная влага из сжатого воздуха (до Dew Point 7°C) отделяется в осушителе сжатого воздуха (см. [ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА](#)). Поэтому регулярная замена фильтрующих элементов и своевременное обслуживание осушителя сжатого воздуха (см. [ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ](#)) имеет решающее значение для бесперебойной работы. Фильтрующие элементы очень недорогие и требуют обслуживания раз в полгода.

6.1.2 Основные параметры

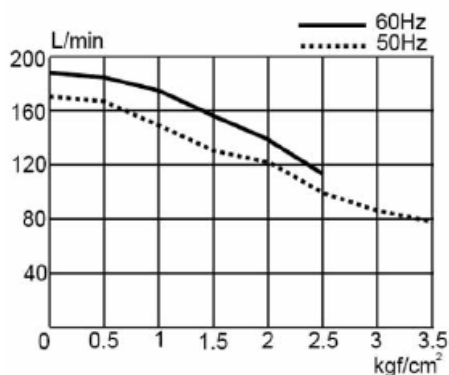
Поток кислорода	м ³ /ч /при давлении кПа	0,6/103,1
Максимальное давление кислорода	Bar (psig)	1 (15)
Чистота/концентрация кислорода	%	92±3
Влажность кислорода Dew point	°C	-51
Потребление электроэнергии	Вт (А)	23 (0,1)

6.2 БЕЗМАСЛЯННЫЙ КОМПРЕССОР

Двухцилиндровый безмаслянный 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 установки, должен работать не менее двух лет, без какого либо обслуживания. Во многих случаях он может работать и пять–шесть лет.

6.2.1 Основные параметры

Напряжение	В/ Гц	230/50
Потребление энергии	Вт	≤920
Ток	А	≤4,0
Макс. рабочее давление	кПа (кгс/см ²)	350 (3,5)
Открытый поток	л/мин	≥170
Рабочий поток	л/мин	≥110 (при 207 кПа)
Уровень шума	дВ(А)	≤66 (в 0,7 м)
Вес, нетто	кг	8,2



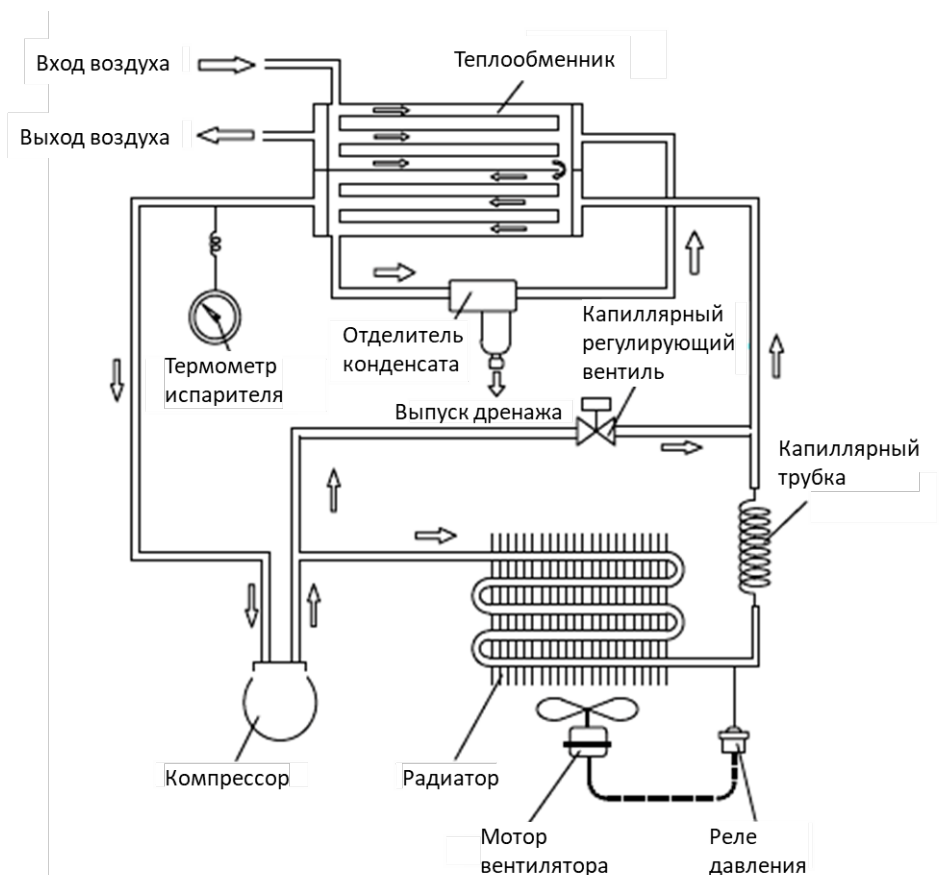
6.3 ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА

6.3.1 Принцип работы

Осушитель сжатого воздуха работает по принципу охлаждения сжатого воздуха значительно ниже, чем точка росы и, вследствие чего, выделения части влаги из потока воздуха в жидком виде.

Входящий сжатый воздух предварительно охлаждается выходящим воздухом, а дальше фреоновой охладительной системой в теплообменнике (см. [Принципиальная схема](#)) охлаждается ещё ниже. При этом Dew Point (точка росы) воздуха понижается до 7°C. Охлаждённый сжатый воздух не может растворять такое же количество влажности как поступающий тёплый воздух (атмосферного давления). Часть водяного пара из воздуха сжижается – превращается в росу и выделяется под давлением через выпуск дренажа (трубку дренажа). Фреоновая охладительная система заполнена охладителем R134a не разрушающим озоновый слой (WGP:1300). Она состоит из компрессора, теплообменника, капиллярной трубки, регулирующего вентиля, радиатора, вентилятора и реле давления (см. [Принципиальная схема](#)).

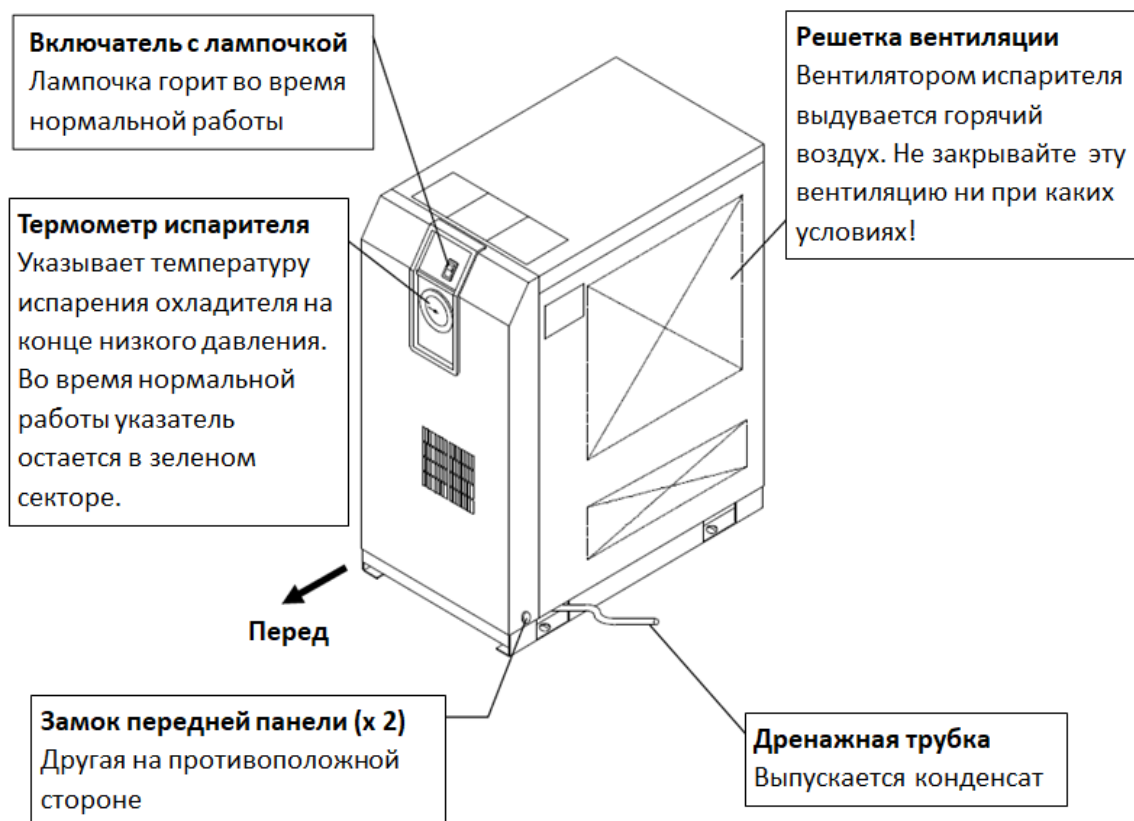
6.3.2 Принципиальная схема



6.3.3 Основные параметры

Поток воздуха при Dew Point 7°C	м³/ч	31
Рабочее средство	Воздух	сжатый
Минимальное рабочее давление	МПа	0,15
Максимальное рабочее давление	МПа	1
Температура входящего воздуха	°C	0-50
Окружающая среда	°C	0-40 (влажность до 85%)
Напряжение	ф, В, Гц	1, 230±10%, 50
Ток включения	А	8
Рабочий ток	А	1,2
Потребление энергии	Вт	180
Фреон	г, марка	200±5, R134a (HFC) (WGP:1300)
Дренажная трубка	мм	10
Вес	кг	22

6.3.4 Общий вид

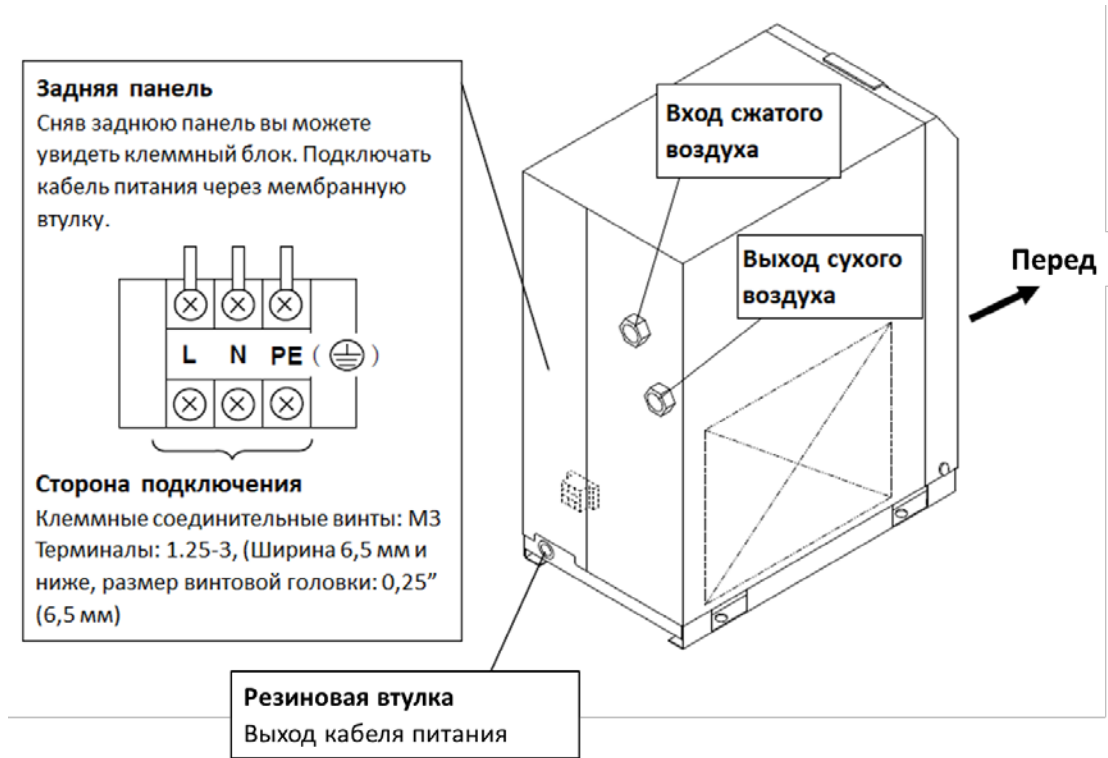


6.3.5 Вид со снятой передней панелью



- К трубке автоматического дренажа присоединяется полиуретановый шланг наружным диаметром 10 мм. Выход из шланга должен быть свободным в атмосферу.
- Через дренажную трубку периодически выпускается небольшое количество воды которую надо направить в соответствующее место, чтобы не допустить порчи имущества или оборудования.
- Шланг должен быть прикреплен, чтобы не болтался, так как конденсат из шланга выходит под давлением.
- Защитите шланг от возможности перегибания или сплющивания.

6.3.6 Задний вид



6.3.7 Процедура выпуска остаточного сжатого воздуха

- Открутите два болта крепления передней панели и снимите её, слегка придерживая
- Откройте кран разгерметизации как указано на рисунке и выпустите остаток давления.



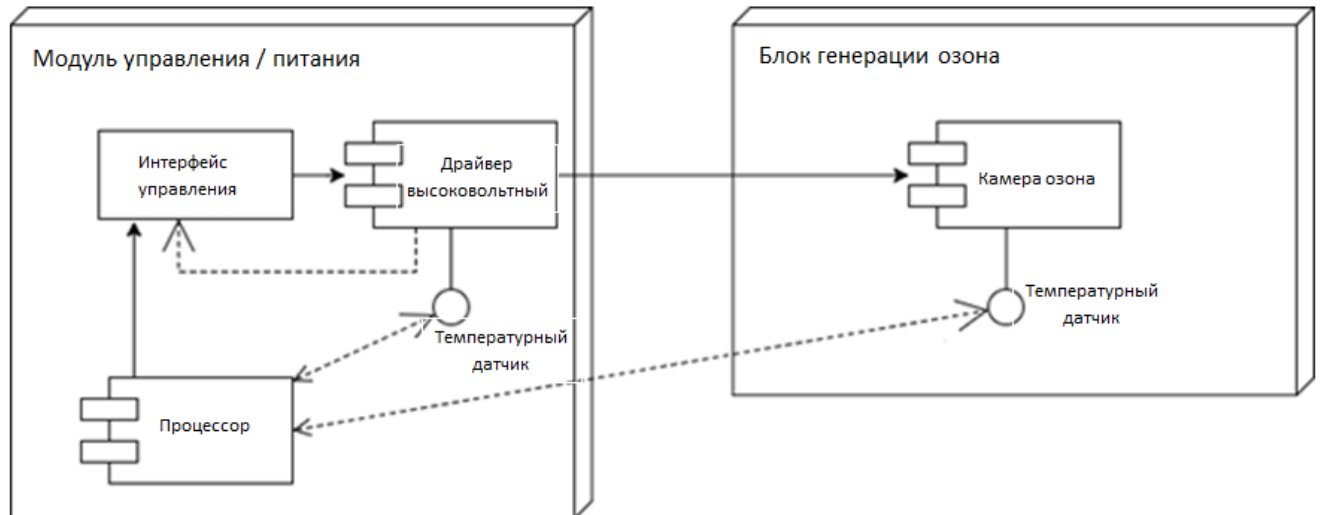
7 МОДУЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА (OG)

7.1 УСТРОЙСТВО МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА

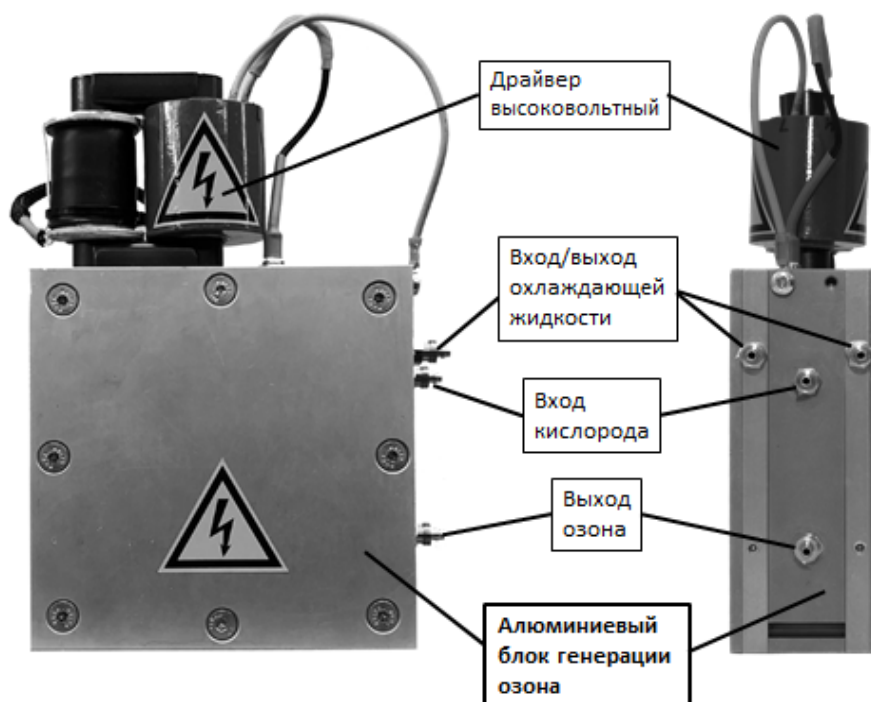
Устройство состоит из двух компонентов:

1. Алюминиевый блок генерирования озона, с жидкостным охлаждением;
2. Источник питания, высоковольтный.

7.1.1 Блок-схема



7.1.2 Общий вид блока генерирования озона



7.2 СПЕЦИФИКАЦИЯ АЛЮМИНИЕВОГО БЛОКА ГЕНЕРИРОВАНИЯ ОЗОНА

Спецификация	OTriKS.30
Концентрация газообразного озона (% мас.)	6 - 14
Содержание газообразного озона (г / ч)	до 30*
Эффективность (Вт / г)	5,4 ±10%
Поток кислорода (л / мин)	до 25**
Охлаждение	Жидкость, замкнутый контур. Вода / гликоль с антикоррозийными добавками - антифриз G13***
Регулировка мощности (%)	0 – 100
Выход озона	Настраиваемый, 1 - 8
Материал	Алюминий, группа/класс 1xxx
Размеры (мм)	264x258x60

*Блок генерирования озона OTriKS.30 также может работать при подаче воздуха, обезвоженного до минимум -40°C DEW (точки росы). Работая на сухом воздухе, OTriKS.30 производит до 28 г/ч озона.

**Блок генерирования озона не может работать при отрицательном давлении в рабочей камере. Минимально допустимое рабочее давление составляет 0,05 Бар кислорода не менее 90% чистоты. При работе на сухом воздухе, давление в рабочей камере, в этом случае, должно быть не менее 1,5 Бар.

***для наружного пользования в охлаждающую систему заливается качественный антифриз классификации G13, предназначенный для температур до -38°C . Для пользования внутри отапливаемых помещений антифриз рекомендуется разбавлять дистиллированной водой соотношением 1:1.

7.3 СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Спецификация	Источник питания
Напряжение питания, частота (В, Гц)	190 - 240, 50 - 60
Мощность (Вт)	1000
Общая максимальная мощность трансформатора (Вт)	1140
Выходное напряжение (кВ)	7
Рабочая частота (кГц)	>22
Регулировки мощности (%)	0 – 100
Сертификации	Директива CE RED 2014/53/EU
Коммуникация	Wi-Fi/IP
Микроконтроллер	ESP32-SOLO

7.4 АВТОМАТИКА И МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Модуль управления это подсистема управляющая мощностью генерирования озона и тем самым производительностью генератора озона по заданному алгоритму, по данным датчиков измерения концентрации озона в воздухе или воде.

Генератор озона и его источник питания - это интеллектуальное устройство, которое работает только при подключении к Интернет-соединению. Управление мощностью, настройка параметров, обнаружение ошибок осуществляется с помощью телеметрии.

! Установка OTriKS.30 не включается/не работает если интернет связь отсутствует !

Бесступенчатое изменение мощности от 0 до 100% генератора озона производится автоматически и не требует вмешательства пользователя.

Модуль управления поддерживает связь по сетям Wi-Fi, получая данные от датчика (-ов) концентрации озона.

Модуль управления также поддерживает интернет связь с сервером по GSM сетям. Возможно тоже подключение к местной SCADA системе.

Подсистема управляющая потоками газов это совокупность электромагнитных клапанов и электроники управляющей ими. Сдвоенный Электропневматический клапан распределяет поток сжатого воздуха между двумя цилиндрами генератора кислорода. Опция - электромагнитный (-е) клапан (-ы) распределяющие потоки озона, таким способом управляющие количественным отношением доставляемого озона по разным линиям.

8 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.

! Установка OTriKS.30 не включается/не работает если интернет связь отсутствует !

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 OTriKS.30 не работал более 2-х недель.

! Если генератор озона OTriKS.30 является частью системы удаления запаха/вытяжной вентиляции, то генератор озона запускается вместе с вентилятором вытяжной вентиляции автоматически и не требует дополнительной процедуры запуска !

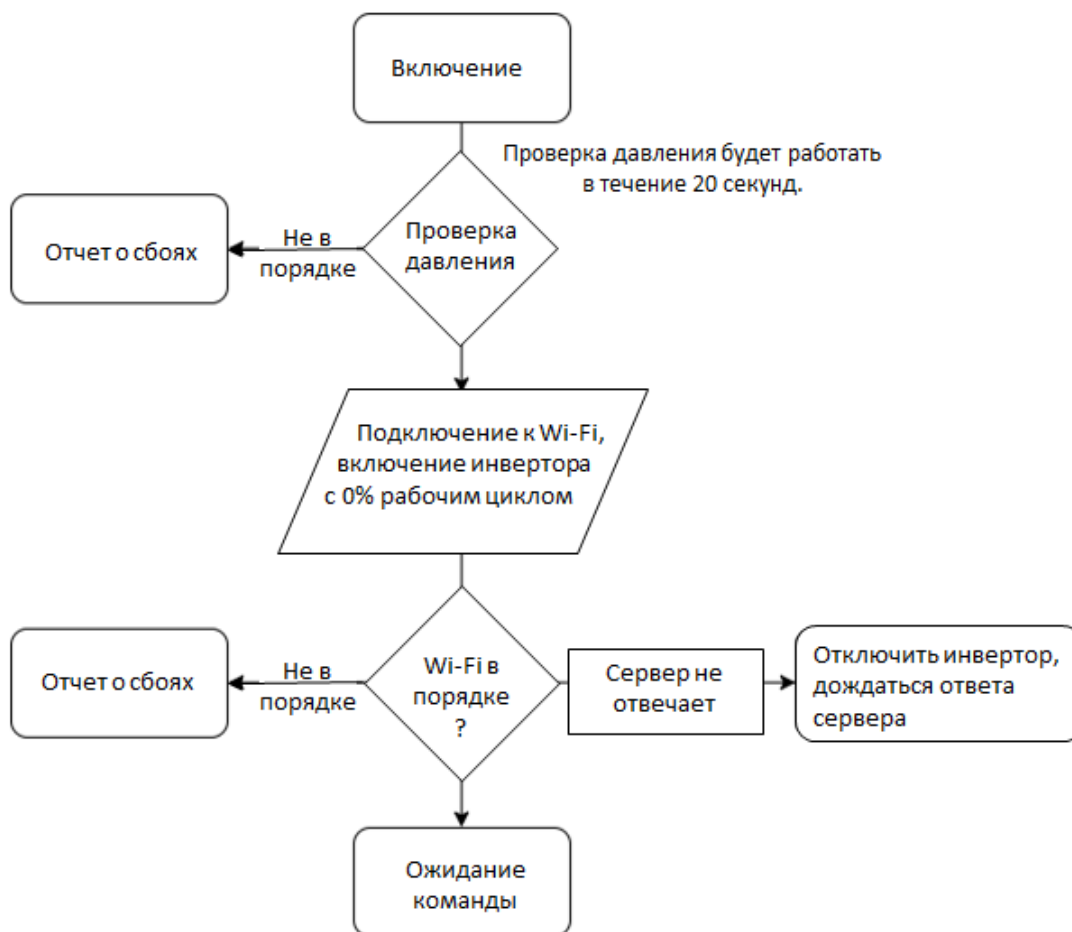
! Если генератор озона OTriKS.30 является частью системы очистки воды, генератор озона приводится в действие и включается вместе с соответствующими приборами, такими как насос, оборудование для контроля свойств воды и тому подобное!

! Проверьте кнопку аварийного отключения. Если выключена – узнайте обстоятельства и причину её отключения. Только убедившись о безопасности, включите кнопку аварийного отключения, для чего поверните кнопку на право (по часовой стрелке) и потяните на себя !

8.1 ПОРЯДОК ЗАПУСКА УСТРОЙСТВА

- 1) Включите пакетный переключатель. Должна загореться сигнальная лампочка ПИТАНИЕ.
- 2) Установка запускается;
- 3) Если необходимо, отрегулируйте поток кислорода регулятором ротаметром до нужного уровня. В большинстве случаев устанавливается максимальный поток кислорода – около 10 литров в минуту;
- 4) Подождите 10 минут, чтобы убедиться, что все работает;
- 5) Проверьте показания датчика в <https://ap1charts.eu>.

9 ДИАГРАММА РАБОТЫ УСТРОЙСТВА



10 ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

После выключения устройства, рекомендуется оставить поток кислорода на время более 1 минуты, чтобы удалить полученный озон (для опции без автоматической подачи кислорода).

10.1 ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Выключите пакетный переключатель. Должна погаснуть сигнальная лампочка ПИТАНИЕ. Работа установки останавливается.

! Подождите не менее 3 минут до перезапуска устройства после его выключения. Несоблюдение этого требования может привести к отключению предохранительных устройств из-за перегрузки !

11 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Рекомендуется осматривать установку генератор озона не реже чем раз в месяц и обслуживать по надобности, но не реже чем три раза 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 производителем ЗАО AIRPLUS1 Lituanica или дистрибьютором. Техническое обслуживание и ремонт могут выполнять производитель ЗАО AIRPLUS1 Lituanica, дистрибьютор или их лицензированный персонал. Перед выполнением каких-либо работ внутри устройства убедитесь, что прибор выключен и питание отключено.

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 6 мм, выход озона - трубка из ПТФЭ диаметр 6 мм.

11.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА

11.1.1 Замена фильтрующих элементов

Фильтрующие элементы, поставляемые в комплекте генератора кислорода OTriKS.30, должны заменяться по надобности, в зависимости от условий работы, но не реже, чем раз в полгода. Активированный уголь в кассете угольного фильтра (около 1,5 кг, гранулы диаметром 3-4 мм), должен меняться не реже чем один раз в год. Эти элементы помогают поддерживать качество подаваемого воздуха и защищать молекулярное сито внутри генератора кислорода, тем самым, продлевая работоспособность устройства.

При осмотре установки проверьте состояние фильтров сжатого воздуха. Если изменился цвет хотя бы одного фильтра – стал черным, или если давление на указателе давления (№ 11 - см. [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА](#) и [СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ УСТРОЙСТВА](#)) не достигает 1,5 Бар, то надо заменить оба фильтрующих элемента – 0,3 мкм и 5 мкм (№ 7 и 8 на схемах). Глушитель выпуска остаточных газов 10 оснащён фильтрами, которые надо осматривать и менять при обслуживании или если не слышно звука выпуска, а фильтры сильно почернели.

11.1.2 Воздушный компрессор

Воздушный компрессор при нормальных условиях эксплуатации должен работать не менее двух лет без обслуживания. Во многих случаях он может работать пять–шесть лет. В конечном итоге, однако, его нужно будет переустановить или заменить. Уменьшение давления воздуха, подаваемого на сита генератора кислорода, а также уменьшение чистоты и расхода кислорода, будут показывать, что воздушный компрессор исчерпал свой срок службы. Замену можно осуществлять и на объекте, но рекомендуется вернуть устройство на завод или в авторизованный сервисный центр, там будет проведена полная профилактическая проверка.

11.1.3 Замена клапанов

Проверьте по звуку, как работает клапан 12 (см. [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА](#)) распределения воздуха на цилиндры концентратора кислорода. Каждые 7 секунд он должен переключать подачу воздуха от одного цилиндра на другой, что слышно по звуку изменения давления и выпуска остаточных газов через глушитель выпуска 10.

При неисправности клапана вернуть устройство для ремонта на завод или в авторизованный сервисный центр.

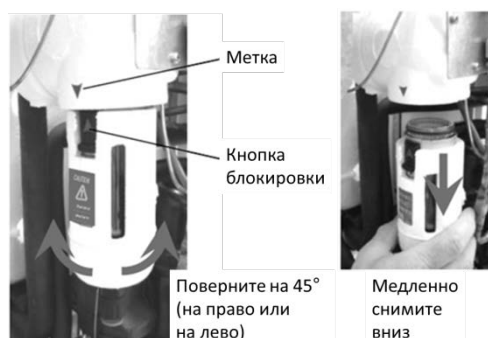
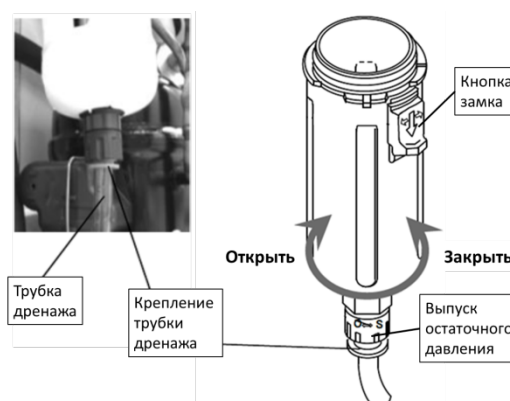
11.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСУШИТЕЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

! Обслуживание фреоновой охладительной системы может производиться только квалифицированным персоналом компаний, специализированных на ремонте и обслуживанию морозильных установок!

11.2.1 Очистка фильтра дренажа

Каждый месяц очищайте фильтр автодренажа от скопившейся на ней грязи. Пользуйтесь нейтральным детергентом – мощным средством промывая фильтр-сетку если особенно грязный. Если необходимо – замените.

- Выключить освещенный выключатель ON/OFF;
- Отключить питание;
- подождать 15-20 минут пока горячие части остынут хотя бы до 50°C;
- Снять переднюю панель (см. [Вид со снятой передней панелью](#));
- Выпустить остаточный сжатый воздух (см. [Процедура выпуска остаточного сжатого воздуха](#)) и остаток дренажной воды, возможно оставшийся в устройстве. Оставьте сливную трубку подключенной и удерживайте ее рукой, чтобы она не перекручивалась, поскольку дренаж может подаваться воздухом с давлением. Будьте осторожны;
- Снимите сливную трубку. Вытяните трубку, вдавливая втулку выпускной трубки вверх;
- Удерживайте корпус в сборе и надавите кнопку блокировки большим пальцем вниз. Затем поверните корпус влево (или вправо) до 45°, чтобы выровнять метки и снимите вниз;
- Снимите фильтр автодренажа и очистите его. Будьте осторожны, чтобы не порезать руки острыми краями фильтра;
- Налейте раствор нейтрального моющего средства в корпус и хорошо встряхните его для чистки;
- Проверьте уплотнительное кольцо корпуса на предмет повреждений, таких как царапины, скручивание или посторонние частицы, прилипшие к нему;



- Нанесите на уплотнительное кольцо тонкий слой силиконовой смазки и установите ее в паз корпуса;
- Установите фильтр дренажа на корпус и установите его в корпус сепаратора слива. Поверните его до щелчка кнопки блокировки;
- Попробуйте слегка повернуть корпус и убедитесь, что он не проворачивается. Если это произойдет, произведите подгонку корпуса снова;
- Закройте кран остаточного давления и установите сливную трубку и переднюю панель, как они были;
- Включите питание системы;
- Начните подачу сжатого воздуха к осушителю воздуха. Проверьте наличие утечки сжатого воздуха;
- Если фильтр/сетка или корпус автодренажа повреждены или очень загрязнены, замените их новыми.



Дренажный сепаратор



Фильтр дренажа



Прокладка



Корпус в сборе

! Обслуживание фреоновой охлаждающей системы может производиться только квалифицированным персоналом компаний, специализированных на ремонте и обслуживанию морозильных установок!

11.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА ГЕНЕРИРОВАНИЯ ОЗОНА

Проверьте на предмет плотности систему охлаждения блока генерирования озона. Не должно быть подтеков или влажности шлангов и соединений. Устраните протечки, долейте, если не хватает, охлаждающую жидкость. Проверьте работоспособность этой системы: при работающем устройстве, должна мигать световая сигнализация насоса 19 (см. [ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА OTriKS.30.2/OG](#)), а в прозрачном расширительном баке 22 над поверхностью жидкости должно быть видно движение струи.

Проверьте и при надобности замените фильтр забора воздуха модуля генерирования озона.

11.4 РАСПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Рекомендуется заменять следующие части регулярно – по указанному расписанию. В этом руководстве указан период замена может меняться в зависимости от условий работы.

На таблице казаным продуктам, частям и агрегатам предоставляется другой гарантийный срок, чем указано выше в этом документе. Этим продуктам, частям и агрегатам предоставляется гарантия производителей этих продуктов, частей и агрегатов

№.	Наименование	Код заказа	Ед.	Рекомендуемый интервал замены, мес.
1	Элемент фильтра, 5 um	AF40P-0603	1	6
2	Элемент фильтра, 0,3 um	AFM40P-06013	1	6
3	Глушитель выпуска сжатого воздуха	AN30-03	2	6
4	Фильтр забора воздуха OG	AP1L	1	6
5	Заполнитель угольного фильтра	SC40-x36000062	1,5	12
6	Фильтр/сетку автодренажа	IDF-S0001	1	12
7	Охлаждающая жидкость	LESASA38G134	0,5	12
8	SSR реле	861SSRA208-DC-1	1	12
9	RX3 1P C16A автоматический предохранитель	419202	1	12
10	Реле утечки RX3 2P 25A	402024	1	12
11	RX3 1P C6A автоматический предохранитель	419199	1	12
12	Реле давления	SMC	1	24
13	Магнитный контактор	SMC	1	24
14	Контактор 3P. 4kW 230V GMC-16M-10(240VAC)	LC1K0910P7	1	24
15	Ремонтный комплект компрессора	UN80P-OXY-2-12/13	2	24
16	Двигатель вентилятора	SMC	1	24
17	Импульсный источник питания 12V 1.25A	HDR-15-12	1	24
18	Импульсный источник питания 24V 1.5A	HDR-15-5	1	24
19	Импульсный источник питания 5V 2.4A	HDR-15-5	1	24
20	Вентилятор 120x120x38mm 230VAC 22W 190m ³ /h RoHS	A2123HBT-7	1	24
21	Вентилятор 171x151x51mm 230VAC 25W 344m ³ /h RoHS	A2175HBT-TC	1	24
22	Датчик давления до 6 бар.	GS01525-02	1	24
23	Датчик давления до 2 бар.	GS01525-01	1	24
24	Молекулярное сито	ZFOX-04-08	2,8	48

12 ГАРАНТИЯ

ЗАО „AIRPLUS1 Lituanica“ гарантирует, что в оборудовании - собранном, произведённом и/или проданном ЗАО „AIRPLUS1 Lituanica“, при правильном его использовании, эксплуатации и обслуживании, не возникнет дефектов материала или работы в течении двадцати четырех (24) месяцев с даты продажи этого оборудования первоначальному покупателю.

Эта гарантия предоставляется всем продуктам, частям и агрегатам, не упомянутым в распорядке технического обслуживания (см. [РАСПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ](#)).

Частям и агрегатам указанным в распорядке технического обслуживания предоставляется другой гарантийный срок, чем указано выше в этом документе. Этим продуктам, частям и агрегатам предоставляется гарантия производителей этих продуктов, частей и агрегатов (см. [РАСПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ](#)).

Если возникает дефект или неполадка работы частей установки произведенной ЗАО „AIRPLUS1 Lituanica“, обращайтесь в ЗАО „AIRPLUS1 Lituanica“:

Tel: +370 67758358

или

info@airplus1.co.uk

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

После получения разрешения, вы можете вернуть поврежденное оборудование в ЗАО AIRPLUS1 Lituanica, оплатив транспортные расходы. Если ЗАО AIRPLUS1 Lituanica определит, что оборудование неисправно, оно будет отремонтировано или заменено бесплатно по нашему усмотрению (фабрика F.O.B.).

Эта гарантия не включает в себя ответственность AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО 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, продаваемого ЗАО AIRPLUS1 Lituanica, которое было повреждено во время транспортировки или подверглось несанкционированному ремонту, который был предметом халатности, злоупотребления или повреждения, вызванного наводнением, пожаром или другими стихийными бедствиями.

Эта гарантия представляет собой полную и единственную гарантию и / или соглашение между ЗАО AIRPLUS1 Lituanica 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 AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО или авторизованным дилером.

AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО оставляет за собой право изменять свою продукцию без предварительного уведомления. По этой причине компания AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО не обязана заменять часть (-и) гарантийного дефекта (-ов) и / или изделия той же оригинальной деталью или изделием.

Контактная информация:

AIRPLUS1 Lituanica, ЗАО

LT-95112, Литва, г. Клайпеда, Ул. Шилутес 105В,

info@airplus1.co.uk

Телефон: +370 67758358

www.airplus1.co.uk

13 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 ЗАО Airplus1 Lituanica или дистрибьютору 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 пакетного переключателя сигнальная лампа загорается, устройство не работает	Не работает соответствующая система вентиляции	Включите вытяжную вентиляцию. Генератор озона включится автоматически.
		Нажата кнопка аварийного отключения	Если выключена – узнайте обстоятельства и причину её отключения. Только убедившись о безопасности, включите кнопку аварийного отключения, для чего поверните кнопку на право (по часовой стрелке) и потяните на себя
		Интернет связь отсутствует	Сообщите ЗАО Airplus1 Lituanica или дистрибьютору по телефону указанному в 1 стр. этой инструкции.
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

Название неполадки	Признаки неполадки	Причины неполадки	Исправление неполадки
Клапаны заедают	Давление слишком высоко. Предохранительный клапан открывается.	Молекулярное сито пылится или износились фильтры и пропускают грязь в систему	Снять блок клапанов и прочистить клапана и катушки. Прочистить фильтры, а если надо – заменить.
Датчик давления не работает	Установка не останавливается при превышении нормального давления	Испорчен датчик давления	Заменить датчик давления.
Перегрев осушителя воздуха	Во время нормальной работы компрессор останавливается, лампочка в выключателе осушителя воздуха выключается, а через некоторое время запускается опять	Температура сжатого воздуха слишком велика	Проверить чистоту воздушного радиатора и работоспособность вентилятора. Улучшите циркуляцию воздуха вокруг компрессора.
	Термометр испарителя указывает выше, чем зеленый сектор	Затруднена подача воздуха охлаждения в установку	Проверить фильтр подачи воздуха охлаждения.
Влага образуется в линии за осушителем воздуха	Конденсат плохо или совсем не отделяется через автоматическую систему дренажа	Забита трубка дренажа	Проверить и прочистить.
		Забит фильтр/сетка автодренажа	Прочистить, промыть или заменить.
		Не работает автодренаж	Проверить. Отдать систему автодренажа на ремонт если испорчена.
Недостаток давления	Давление в линии упало. Давление на указателе давления ниже 2 Bar.	Забиты фильтры сжатого воздуха	Заменить.
		Неисправность соединений	Проверить линию высокого давления на целостность. Исправить.

14 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ УСТРОЙСТВА

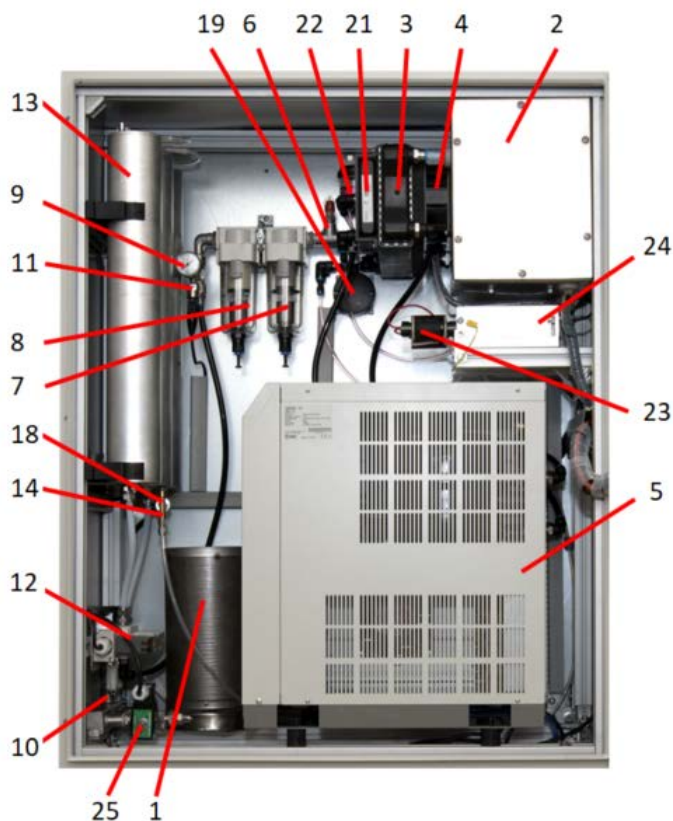
14.1 ВИД СНАРУЖИ OTriKS.30.1 И МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА OTriKS.30.2/ASM



14.2 ВНУТРЕННИЕ КОМПНЕНТЫ OTriKS.30.1

См. тоже [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА](#).

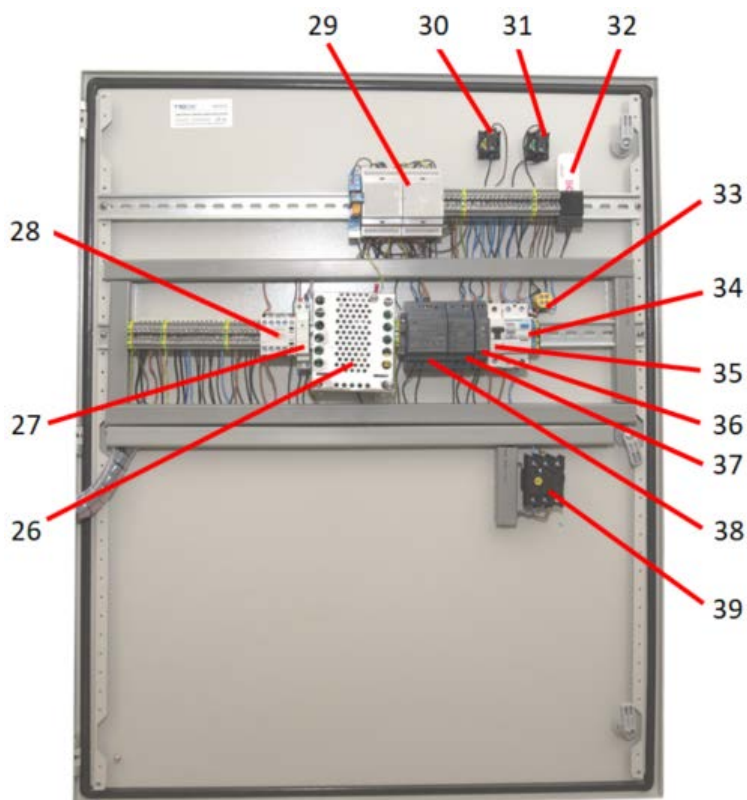
Разъяснения:



1. Фильтр активированного угля,
2. Отсек компрессора,
3. Радиатор воздуха,
4. Вентилятор,
5. Сушитель сжатого воздуха,
6. Предохранительный клапан избыточного давления,
7. Фильтр сжатого воздуха 5 мкм,
8. Фильтр сжатого воздуха 0,3 мкм,
9. Указатель давления,
10. Глушитель выпуска,
11. Электронный датчик давления 1,
12. Электропневматический клапан 5/3,
13. Цилиндры с адсорбентом,
14. Жиклер,
18. Электронный датчик давления 2,
19. Насос жидкости,
21. Радиатор охлаждающей жидкости,
22. Бачок охлаждающей жидкости,
23. Система питания высокого напряжения,
24. Алюминиевый блок генерирования озона,

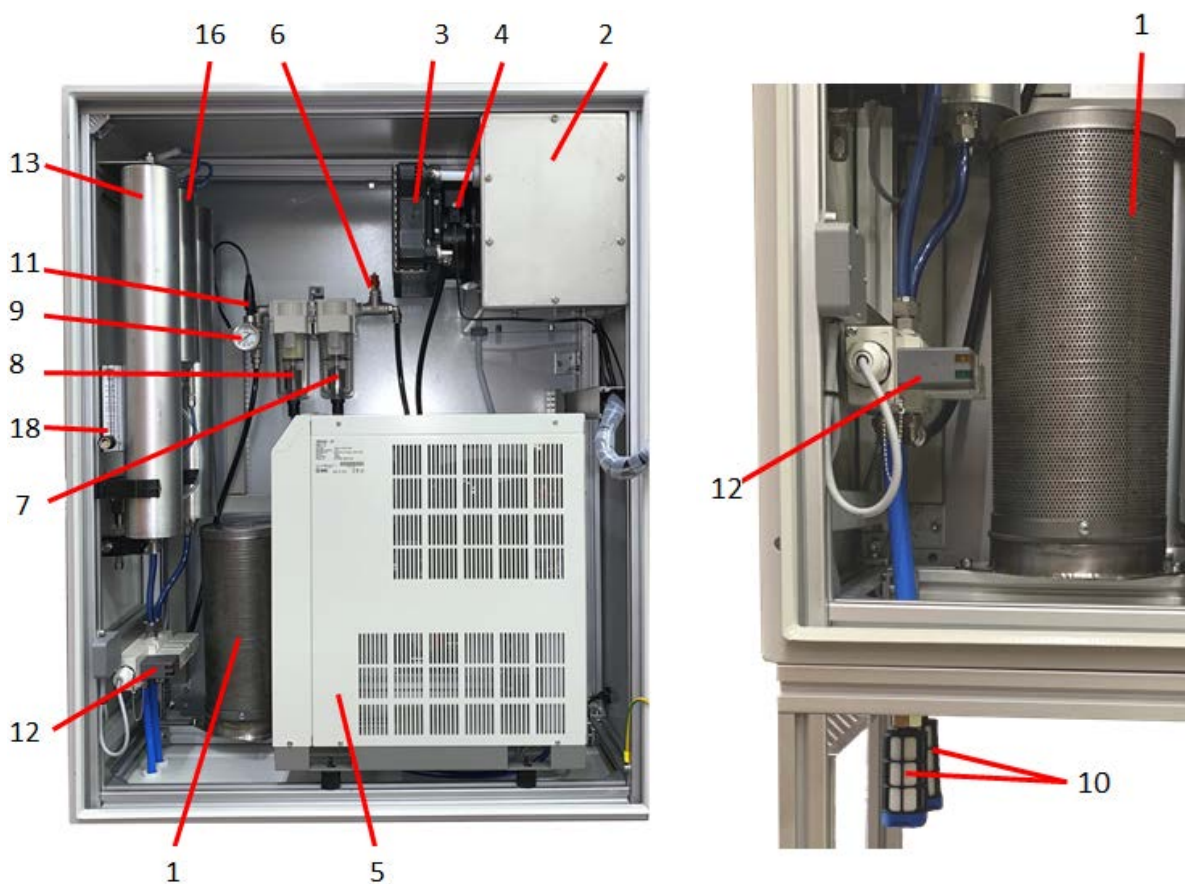
25. Электромагнитные клапаны (опция),

26. Источник питания,
27. Твердотельное реле,
28. Электромагнитный контактор,
29. Микроконтроллер
30. Сигнальная лампочка ПОДАЧА,
31. Сигнальная лампочка ПИТАНИЕ,
32. Модем,
33. Кнопка аварийного отключения,
34. Модуль дифференциальной защиты,
35. Автоматический выключатель,
36. Блок питания - 5В,
37. Блок питания - 12В,
38. Блок питания - 24В,
39. Переключатель пакетный с замком в положении "0".



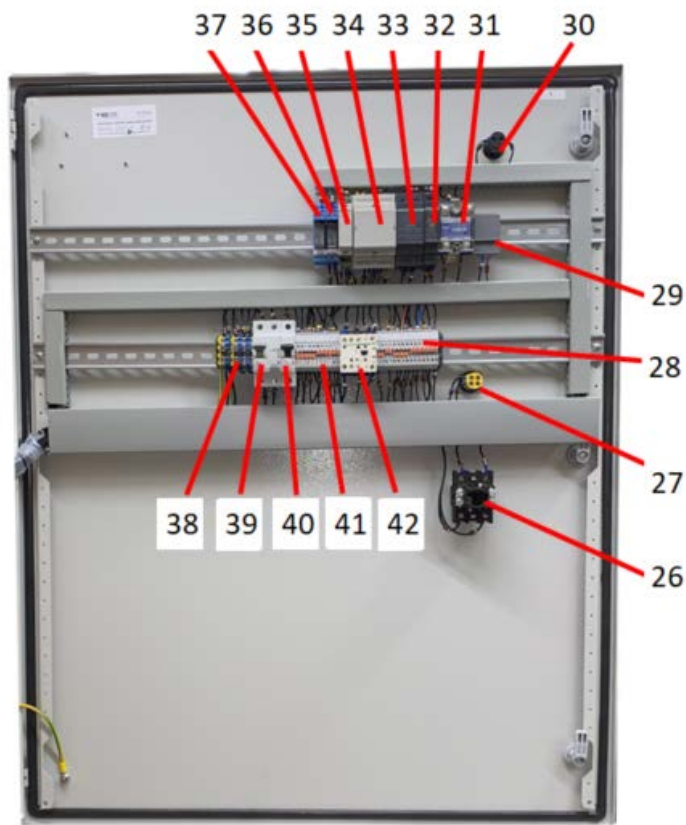
14.3 ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЯ ПОДГОТОВКИ КИСЛОРОДА OTriKS.30.2/ASM

См. тоже [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА](#).



Разъяснения:

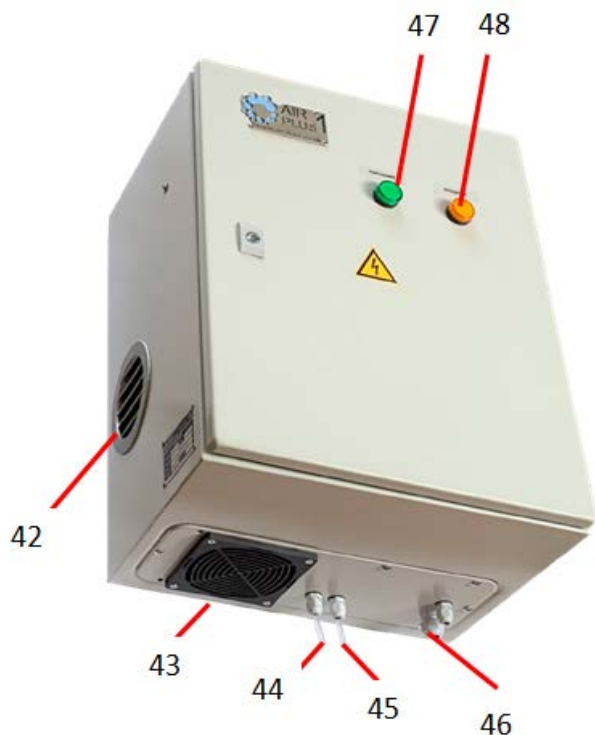
1. Фильтр активированного угля, 2. Отсек компрессора, 3. Радиатор воздуха, 4. Вентилятор, 5. Осушитель сжатого воздуха, 6. Предохранительный клапан избыточного давления, 7. Фильтр сжатого воздуха 5 мкм, 8. Фильтр сжатого воздуха 0,3 мкм, 9. Указатель давления, 10. Глушители выпуска, 11. Электронный датчик давления 1, 12. Электропневматический клапан, 13. Цилиндры с адсорбентом, 16. Смесительный бак, 18. Регулятор потока, ротаметр, 19. Электронный датчик давления 2.



- 26. Переключатель пакетный с замком в положении "0",
- 27. Кнопка аварийного отключения,
- 28. Клеммная колодка
- 29. Модем,
- 30. Сигнальная лампочка ПИТАНИЕ,
- 31. Твердотельное реле серий SSR,
- 32. Блок питания 5В,
- 33. Блок питания 24В,
- 34. Микроконтроллер,
- 35. Реле управления электромагнитного клапана,
- 36. Реле датчика давления,
- 37. Реле аварийного отключения,
- 38. Контакты подключения питания с заземлением,
- 39. Реле утечки,
- 40. Автоматический выключатель,
- 41. Клеммная колодка,
- 42. Контактор управления.

14.4 КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОЗОНА OTriKS.30.2/OG

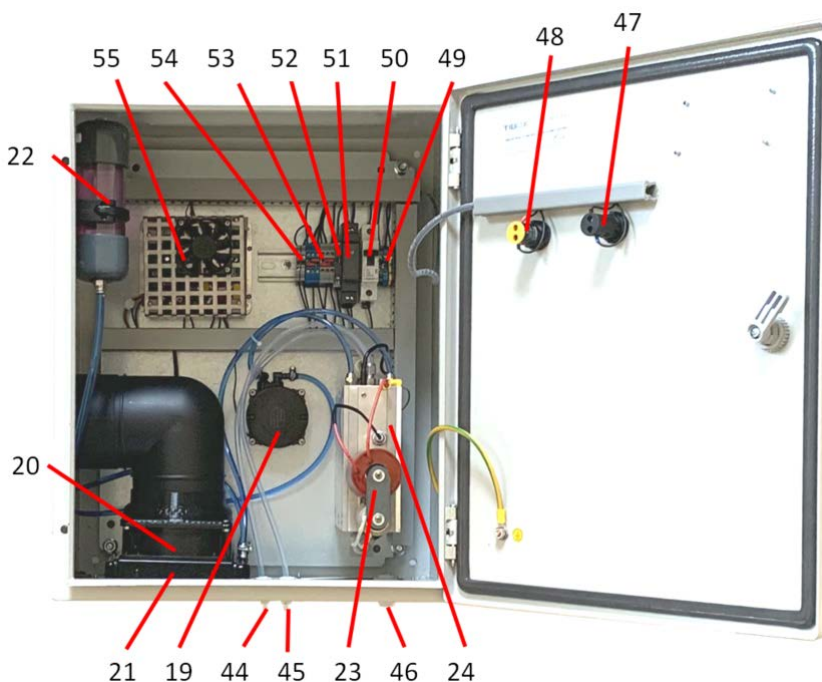
См. тоже [ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА.](#)



Разъяснения:

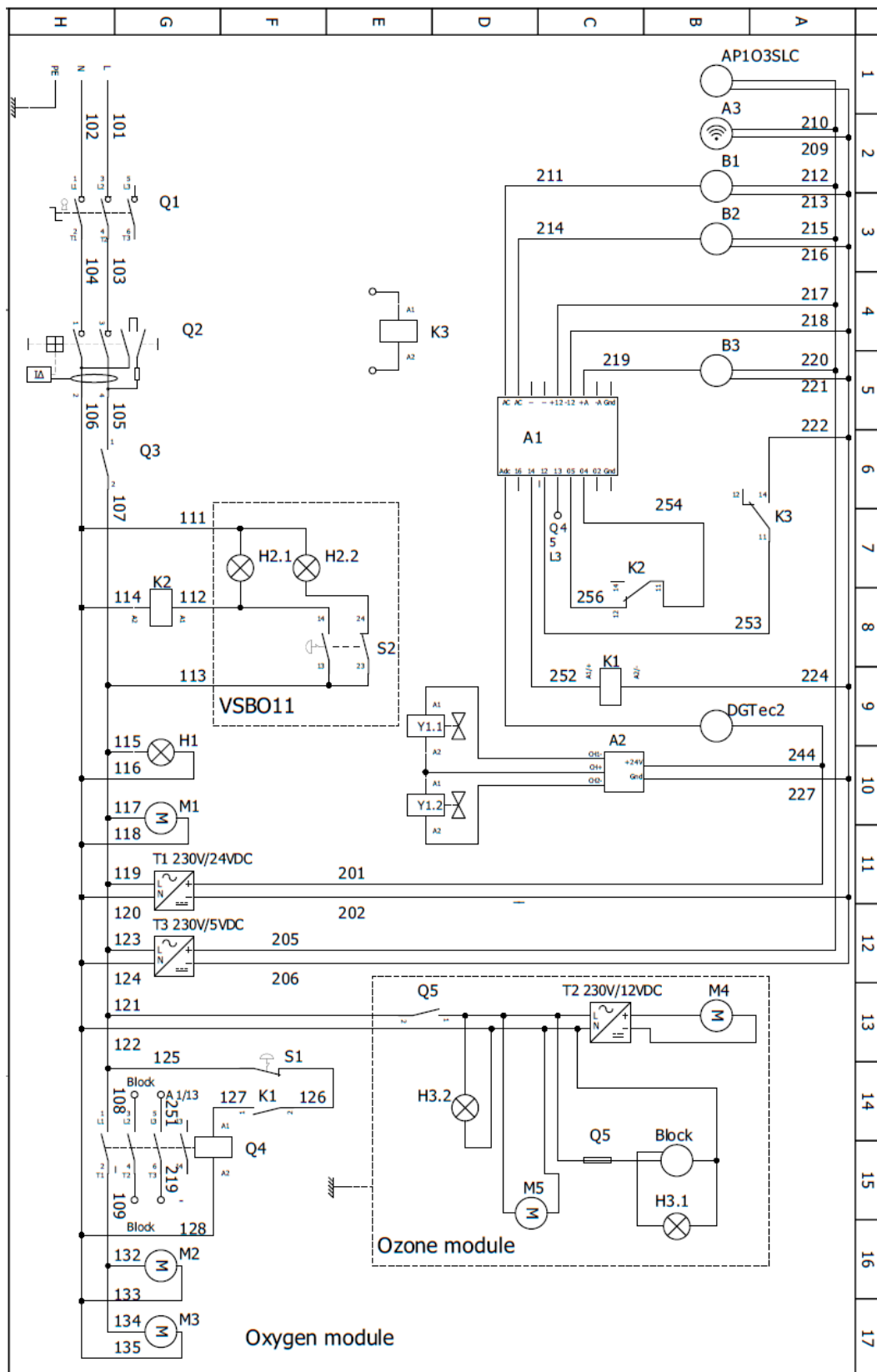
- 42. Выход вентиляции охлаждения,
- 43. Вход вентиляции, фильтр воздуха,
- 44. Выход озона,
- 45. Вход – подача кислорода,
- 46. Кабельные вводы (сальники),
- 47. Сигнальная лампочка ПИТАНИЕ,
- 48. Сигнальная лампочка ПОДАЧА,

- 19. Насос жидкости,
- 20. Вентилятор,
- 21. Радиатор охлаждающей жидкости,
- 22. Бачок охлаждающей жидкости,
- 23. Система питания высокого напряжения, драйвер высоковольтный,
- 24. Алюминиевый блок генерирования озона,
- 44. Выход озона,
- 45. Вход – подача кислорода,
- 46. Кабельные вводы (сальники),
- 47. Сигнальная лампочка ПИТАНИЕ,
- 48. Сигнальная лампочка ПОДАЧА,
- 49. Контакты подключения питания с заземлением,
- 50. Автоматический выключатель,
- 51. Блок питания 12В,
- 52. Клемма - держатель предохранителя,
- 53. Клеммная колодка,
- 54. Клеммная колодка аварийного отключения,
- 55. Блок управление высоковольтным трансформатором с вентилятором.

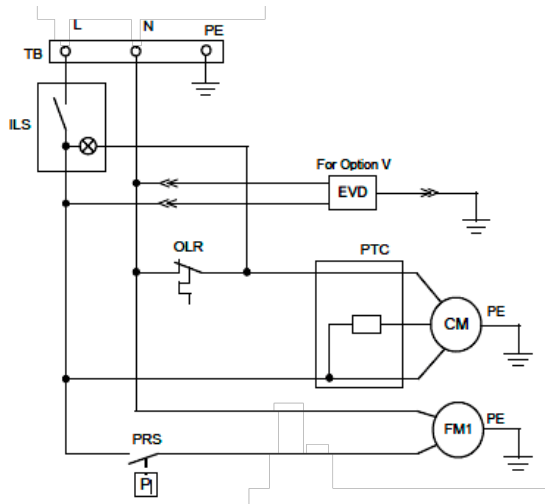


15 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

15.1 ГЕНЕРАТОР ОЗОНА OTriKS.30.2



15.2 ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА



Символ	Наименование
CM	Мотор компрессора
FM1	Мотор вентилятора
OLR	Реле перегрузки
PTC	PTC стартер
ILS	ON/OFF включатель с сигнальной лампочкой
PRS	Реле давления
TB	Клеймный блок
EVD	Электронный клапан дренажа

16 СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ - ГЕНЕРАТОРА ОЗОНА OTriKS.30.2

Наименование	Спецификация
Модель	OTriKS.30.2
Предназначение	Производство озона из окружающего воздуха
Условия работы (°С, отн. влажность)	0 - +40, 20% - 80%
Напряжение питания, частота (В, Гц)	190 - 240, 50 - 60
Максимальная потребляемая мощность (кВт, А)	1.4, 6.4
Производительность (граммов озона в час)	30
Защита корпуса	IP54
Уровень шума (дВ(А))	≤66 (в расстоянии 0,7 м)
Потребность воздуха (м ³ /ч, качество)	300 ±20, фильтрованный, не ниже класса G3
Размеры (мм - высота, ширина, длина)	Модуль кислорода: 1000, 800, 400 (без подставки и воздухозаборника) Модуль озона: 500, 400, 300.
Вес (кг)	135 ±5 (с подставкой и воздухозаборником)
Базовая комплектация	Встроенные генератор кислорода, компрессор безмасляный, осушитель сжатого воздуха, электроника и автоматика.
Опции	Электромагнитные клапана (один или больше) для управления подачей озона, подставка алюминиевая регулируемой высоты.
Размеры подставки (мм - высота, ширина, длина)	540 (+50 изменяемая), 790, 370
Диаметр воздухозаборника охлаждения, (мм)	125
Диаметр трубок подачи озона (мм)	Фторопластовые 6/4
Диаметр шланги для отвода дренажа (мм)	10