

**Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы»
(ООО «ЭЗС»)**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Генеральный директор
ООО «ЭЗС»**



_____ **В.В. Барышников**

_____ **2015**

Руководство по эксплуатации

Консоли медицинские реанимационные «ОЗОН»

г. Санкт-Петербург

2015

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Консоли медицинские реанимационные «ОЗОН» предназначены для удобства подключения медицинских аппаратов, приборов и оборудования, системы вызова медперсонала пациентами и другой специальной аппаратуры к системам центральных разводок медицинских газов, вакуума и электрических цепей.

Консоли предназначены для применения в отделениях реанимации, интенсивной терапии, родильных залах и больничных палатах, оснащенных системами централизованных разводок кислорода, закиси азота, сжатого воздуха, вакуума и электрических цепей.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

2.1 Консоли соответствуют требованиям РТМ 42-2-4-80 “Операционные блоки. Правила эксплуатации, техники безопасности и производственной санитарии”, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 50267.0-92.

2.2 По электробезопасности консоли соответствуют классу I тип В по ГОСТ 50267.0-92.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Габаритные размеры (длина, высота, глубина), мм не более:	
- МК-НО-800	800x130x80
- МК-НД-800	800x250x80
- МК-НД-1200	1200x250x80
- МК-НД-1600	1600x250x80
- МК-НД-2000	2000x250x80
Максимальная нагрузка на опорный рельс (не более), кг	50
Климатическое исполнение	УХЛ 4.2
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	10-35
Напряжение электрической сети, подводимой к консоли, В/Гц	220±10(%) / 50±1(Гц)
Суммарная мощность электропотребителей, подключаемых к медицинской консоли (не более), кВт	2
Сопротивление изоляции фазных проводников сети 220 В, 50 Гц относительно корпуса консоли и нейтрали (не менее), МОм	10
Переходное сопротивление заземления (зануления) между болтом заземления консоли и любой точкой металлической конструкции консоли (не более), Ом	0,1
Переходное сопротивление заземления между болтом заземления и заземляющим контактом любой розетки 220 В, 50 Гц (не более), Ом	0,2
Рабочее давление в газовых магистралях консолей (не более), МПа (атм)	0,6 (6)
Пропускная способность одного клапана консоли по мед. газам / по вакууму (не менее), л/мин	40 / 10
Утечка газа на любом коммутационном устройстве консоли (клапан, кран) при максимальном рабочем давлении (6 атм) (не более), мл/мин	1
Масса нетто (не более), кг	20
Назначенный срок службы, лет	5

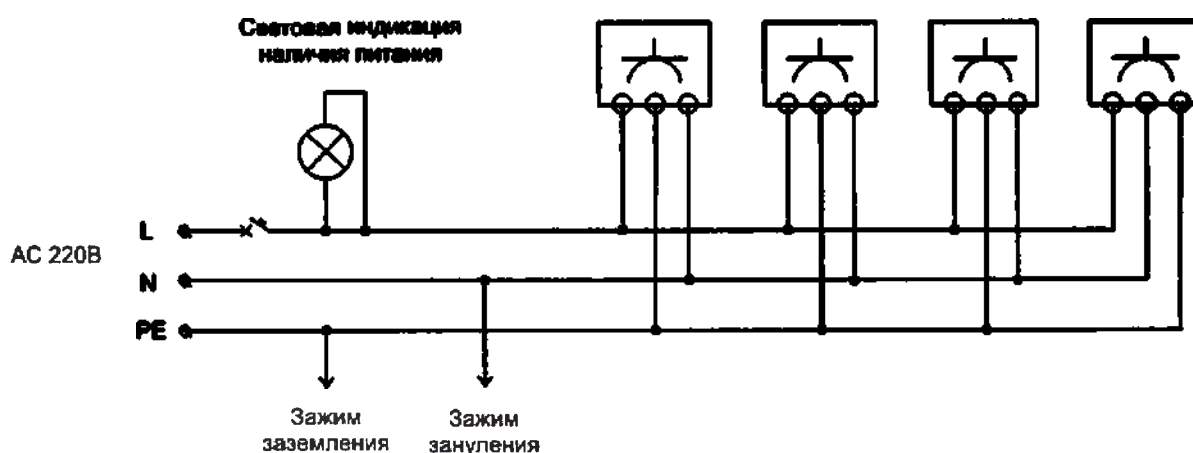
Заказные элементы

Розетки (евростандарт 220 В, 50 Гц), шт.	4
Автоматический выключатель сети, шт.	1
Газовый клапан кислород, шт.	1
Газовый клапан сжатый воздух	1
Газовый клапан закись азота, шт.	1
Газовый клапан вакуум, шт.	1
Газовый клапан отвод медицинских газов, шт.	1

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|---------------|
| 1. Консоль медицинская реанимационная «ОЗОН» в сборе | - 1 шт. |
| 2. Кронштейн | - 1 комплект. |
| 3. Опорный рельс (сечение 10х30 мм) | - 1 шт. |
| 4. Трубки медные газовые d 8 мм | - 1 комплект. |
| 5. Крепежный комплект | - 1 шт. |
| 6. Штекеры газовые угловые | - 1 комплект. |
| 7. Схема электрическая принципиальная | - 1 шт. |
| 8. паспорт консоли | - 1 шт. |
| 9. паспорт на газовые клапаны | - 1 шт. |

5. СХЕМА КОНСОЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.



6. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ГАЗОВЫМ КЛАПАНОМ

Внимание! Перед эксплуатацией консоли необходимо внимательно ознакомиться с паспортом на газовые клапаны

6.1. Штекер при установке в клапан имеет два положения:

- установка до первого щелчка замка клапана;
- установка до второго щелчка (до упора).

6.2. При установке в первое положение штекер фиксируется в клапане, но клапан не включен и подачи газа нет.

6.3. При установке во второе положение наконечник штекера открывает клапан, что обеспечивает подачу газа из клапана в штекер и далее к потребителю.

6.4. Для выключения клапана необходимо нажать до упора кольцо-фиксатор и вынуть штекер из клапана.

ВНИМАНИЕ! Для удобства расстыковки и с целью безопасности, необходимо придерживать штекер руками, утапливая его во внутрь клапана и одновременно нажимать на кольцо-фиксатор, т.к. в процессе выключения возможен выброс штекера магистральным давлением газа!

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.

Внимание! Монтаж медицинской реанимационной консоли и подключение к магистралям газоснабжения осуществляют специализированные предприятия, имеющие лицензию на проведение такого вида работ.

Монтаж консоли выполняется согласно данного раздела квалифицированным персоналом и в соответствии с требованиями РТМ 42-2-4-80

Монтажный комплект предназначен для фиксации консоли на выбранной поверхности.

Устанавливается на прочную, ровную несущую поверхность, способную выдержать полный вес консоли и дополнительного оборудования (нагрузка не менее 250кг).

Необходимо обеспечить плотное прилегание опор консоли к поверхности.

Инструменты, необходимые для монтажа:

1. Уровень
2. Крестовая и шлицевая отвертки
3. Электродрель с перфоратором, бур D=10мм
4. Гаечный ключ рожковый 13мм
5. Течеискатель
6. Воздушный компрессор
7. Тройник под измеритель давления
8. Вольтметр, омметр (мультиметр)
9. Мегомметр
10. Труборез.
11. Паяльник, флюс, припой
12. Инструмент развальцовка медных труб.
13. Монтажный нож
14. Бокорезы
15. Наждачная бумага

1. Снять кожухи секций консоли.
2. Собрать и присоединить монтажный комплект к корпусу консоли.
3. Выставить консоль на месте установки горизонтально. Отклонение от горизонтали не должно превышать 1 мм/м.

Примечание: необходимо проверить совпадение выхода стенового канала электрических кабелей и газовых магистралей с монтажным окном, находящимся на задней стенке консоли (на основании опоры консоли).

4. Зафиксировать консоль с помощью анкерных болтов с резьбой М8 через штатные крепежные отверстия.
5. Подключение консоли к электрической сети
6. Электрическое подключение медицинской консоли выполняется согласно ГОСТ50571.28-2006 и инструкции РТМ42-2-4-80 двумя независимыми трехпроводными линиями в двойной изоляции (L1, N1, PE1 и L2, N2, PE2).

Примечание: в качестве подводящей линии применяется трехжильный кабель в двойной изоляции с медными жилами, сечением жилы не менее 1.5кв.мм.

7. Пропустить электрические кабеля через стеновой канал в монтажное окно.

Примечание: в случае применения настенной или встроенной консоли электрические линии пропускаются сквозь правое или левое монтажные окна, находящиеся на задней стенке консоли. В остальных случаях прокладка магистралей выполняется через внутреннюю полость любой стойки-опоры с предварительно снятой боковой фальш-панелью.

8. Проложить подводящие кабеля по электрической секции консоли к клеммным колодкам.

Выполнить зачистку кабеля и подключение первой линии (L1, N1, PE1) к первой клеммной группе согласно маркировке.

Выполнить зачистку кабеля и подключение второй линии (L2, N2, PE2) ко второй клеммной группе согласно маркировке.

Подключение консоли к газовым магистралям

Подключение газовых магистралей к медицинской консоли выполняется согласно типам газовых клапанов медной трубой марки М1.

8. Пропустить газовые магистрали через стеновой канал в монтажное окно консоли.

Примечание: при прокладке не допускаются изломы, перегибы, истирания, порезы магистралей. Изгибы труб магистралей выполняются трубогибом или по шаблону.

9. Выполнить продувку труб сжатым воздухом от случайного мусора и пыли, проверить отсутствие металлической крошки, заусениц, видимых трещин, проколов, разрывов.

ВНИМАНИЕ! Тщательно проверить чистоту труб кислородных магистралей и кислородных газовых клапанов от смазочных материалов!

10. Проложить газовые магистрали к клапанам соответствующих газов.

11. Отрезать трубы по длине, которая не на много превышает расстояние до соответствующего клапана.

12. Полностью удалить опилки и заусеницы со срезов труб.

13. Подобрать калибр и развальцевать срезы труб магистралей на длину 10-20мм.

Примечание: внешний диаметр патрубка газового клапана должен быть на 0,6 миллиметра меньше внутреннего диаметра развальцованного участка трубы соответствующей газовой магистрали.

14. Тщательно зачистить внешнюю часть патрубка газового клапана и внутреннюю часть развальцованной трубы на 20 мм от оксидной пленки в зоне подключения. На зачищенные участки нанести флюс.

15. Выполнить стыковку газовых магистралей к патрубкам клапанов медицинской консоли.

Примечание: патрубок газового клапана подается в развальцованную часть трубы газовой магистрали на всю длину развальцовки.

16. Разогреть зоны стыковки паяльником. После этого подать в кольцевой зазор припой и выполнить соединение пайкой.

ВНИМАНИЕ! Подача припоя в зону пайки ДО РАЗОГРЕВА ведет к браку пайки.

Проверка подключений консоли

1. Провести проверку герметичности газовых магистралей и клапанов избыточным давлением.

Примечание: проверка проводится искателем течи или другими методами.

2. Провести проверку сопротивления изоляции фазных проводников относительно корпуса консоли и шины заземления.

Примечание: проверка производится поверенным мегомметром. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10МОм.

3. Провести проверку переходного сопротивления между клеммой заземления консоли и металлическим корпусом.

Примечание: проверка производится поверенным омметром либо мультиметром. Величина сопротивления должна быть не более 0.1 Ом.

4. Провести проверку переходного сопротивления между клеммой заземления консоли и контактами заземления розеток.

Примечание: проверка производится поверенным омметром либо мультиметром. Величина сопротивления должна быть не более 0,2 Ом.

5. Подать сетевое напряжение. Включить автоматы и проверить свечение индикаторов наличия сетевого напряжения.
6. Установить обратно кожухи секций консоли.

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

Консоль рассчитана на эксплуатацию в закрытом помещении при температуре от 0° до +50°C и относительной влажности воздуха до 98%.

8.1. Не допускается работа на консоли со снятыми панелями.

8.2. Не допускается попадание смазочных материалов во внутренние отверстия клапанов и на наконечники угловых штекеров, работающих с кислородными клапанами.

8.3 Устройства, подключаемые к электрическим розеткам консоли, должны быть заземлены.

8.4. Соблюдение правил техники безопасности для установок до 1000В при подключении и эксплуатации обязательно.

8.5. При установке консоли в операционной палате должны быть выполнены требования РТМ 42-2-4-80:

8.5.1. Напряжение питания ~ 220 В, 50 Гц должно быть подано на консоль через разделительный трансформатор.

8.5.2. Консоль должна быть обязательно заземлена

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. применять клапан для закиси азота в присутствии аммиака и его растворов, окиси углерода (угарного газа) в любых концентрациях;
2. подключать к консоли нагрузку более значения, приведённого в технических данных паспорта;
3. эксплуатация консоли без подключения провода уравнивания потенциалов от шины уравнивания потенциалов помещения;
4. проводить техническое обслуживание при включенной в сеть консоли.

9. ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9.1 Утилизация должна осуществляться в соответствии правилами сбора, учёта и утилизации, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, предусмотренным для электронных приборов, а также СанПиН 2.1.7.2790.

9.2 Согласно СанПиНу 2.1.7.2790 консоль и ее части относятся к классу А – эпидемиологические безопасные отходы.

9.3 Перед утилизацией консоль и ее части должны быть подвергнуты санитарной обработке в соответствии с разделом 2.4, а также методическими указаниями МУ-287-113 от 30.12.1998 г.

9.4 Консоль и ее части подлежат утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;
- подтверждения фактов и обстоятельств, свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения.

9.5 Утилизации подлежит так же вся упаковка, в том числе и транспортная. Утилизации должны подвергаться отдельно картон, полиэтилен и пластмасса.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

10.1 Техническое обслуживание

Консоли прост в эксплуатации и не требует особого технического обслуживания. Тем не менее, для продления среднего срока эксплуатации и безопасной работы необходимо периодически контролировать отсутствие механических повреждений, надежности соединений газовых клапанов при внешнем осмотре.

Так же необходимо обеспечивать очистку и дезинфекцию консолей.

10.2 Уход и дезинфекция

Внешние поверхности консолей протирайте салфеткой, смоченной в дезинфицирующем растворе, затем протрите насухо мягкой тканью. В качестве дезинфицирующего раствора рекомендуется использовать 3% раствор перекиси водорода по ГОСТ 177-74 с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос" или "Астра" по ГОСТ 25644-96 или иные средства согласно МУ 287-113-98.

10.2 Ремонт

Если в процессе подготовки консолей к работе, эксплуатации или обслуживания выявлены дефекты или неполадки, то необходимо обратиться в ближайший сервисный центр для проверки или ремонта.

 Ремонт консолей может осуществляться только квалифицированным специально обученным персоналом сервисных центров, имеющим лицензию на ремонт медицинской техники.

 Во время ремонта должны соблюдаться требования безопасности, изложенные в данном Руководстве по эксплуатации.

Сведения о проведенном ремонте рекомендуется заносить в таблицу 1

Таблица 1. Сведения о проведенном ремонте

	Дата проведения	Организация, должность, исполнитель	неисправность, замечания, проведенные работы	Подпись исполнителя

11. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования изделия – 5 по ГОСТ 15150-69 любым видом транспорта при обеспечении защиты от механических повреждений и атмосферных осадков.

Условия хранения - 2 по ГОСТ 15150-69.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие консоли реанимационной требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес.

Гарантийный срок хранения - 6 мес. со дня изготовления.

Предприятие изготовитель несет ответственность за скрыты дефекты независимо от срока гарантии.

Предприятие изготовитель не несет ответственности за дефекты, возникшие в следующих случаях:

- монтаж изделия на рабочем месте и его ремонт лицами, неуполномоченными изготовителем;
- нарушение потребителем правил эксплуатации, оговоренных в сопроводительной или эксплуатационной документации;
- небрежное обращение с изделием и использование его не по прямому назначению.

Справки по всем вопросам, связанным с гарантийными обязательствами, по тел. (812) – 337-55-97, 622-02-09

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Консоль медицинская реанимационная зав. N _____ соответствует требованиям технических условий и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления _____

личная подпись

расшифровка подписи

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Консоль медицинская реанимационная «ОЗОН» зав. N _____

Упакована _____ ООО «Энергозащитные системы»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата _____

личная подпись

расшифровка подписи

15. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы» (ООО «ЭЗС») юридический адрес: 193312, г. Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д.10 лит Б, пом. 16-Н фактический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, ул. Софийская д.56, корп. 2.

Тел:(812) 337-55-97, (812) 622-02-09

E-mail enzs@bk.ru

ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Консоль медицинская реанимационная «ОЗОН»

исполнение _____ заводской номер _____

Приобретена _____
(дата, подпись и штамп покупателя)

Введена в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием:

Руководитель ремонтного предприятия _____
(подпись, печать)

Руководитель учреждения-владельца

(подпись, печать)

прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 9/дег/76 лист(ов)

Генеральный директор
ООО «Энергозащитные системы»
Барышников В.В.

« 7 » декабря 2018 г

