

**УСТАНОВКА
МЕМБРАННАЯ ГИПОКСИЧЕКАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ
« ЭДЕЛЬВЕЙС »**

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Э – А09.451.311 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Назначение установки.....	3
2. Основные технические характеристики.....	4
3. Комплектность поставки.....	5
4. Устройство и принцип работы установки	6
5. Указание мер безопасности	12
6. Порядок установки и ввод в эксплуатацию	13
7. Подготовка установки к работе	14
8. Порядок работы с установкой	15
9. Указания по эксплуатации	18
10. Техническое обслуживание	19
11. Возможные неисправности и методы их устранения.....	20
12. Текущий ремонт.....	21
13. Сведения о консервации, упаковке, транспортировании и хранении.....	22
14. Гарантии изготовителя.....	23
15. Сведения о рекламации.....	24
16. Свидетельство о приемке.....	25
17. Свидетельство о консервации.....	26
18. Свидетельство об упаковке.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень оборудования и приборов, необходимых для проведения ремонта...	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Гарантийный талон.....	29

1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС» предназначена для лечения и профилактики заболеваний сердечно – сосудистой системы, органов дыхания, нормализации гормонального баланса, повышения устойчивости к экстремальным факторам и т. д. методом прерывистой нормобарической гипокситерапии (с помощью дыхания газовой смесью с пониженным содержанием кислорода, создаваемой мембранной установкой).

Дозированная гипокситерапия оказывает нормализующее действие на показатели углеводного, жирового, белкового, электролитического и ферментного состава крови, повышает противовоспалительный потенциал, нормализует артериальное давление, сон, эмоционально – психический статус, повышает работоспособность и устойчивость к экстремальным факторам.

Установка предназначена для лечения заболеваний сердечно – сосудистой системы, в том числе ишемической болезни сердца, постинфарктном кардиосклерозе, гипертонической болезни, бронхиальной астме, аллергических заболеваниях, анемиях, неврозах и др.

Установка предназначена для применения в условиях амбулаторных и стационарных отделений лечебно – профилактических медицинских учреждений.

Установка предназначена для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от +10° С до +35° С.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Электропитание установки осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой 50 Гц.
2. Мощность, потребляемая от сети, не более – 1500 В ·А.
3. Процентное содержание кислорода в гипоксической смеси – 10 % - 12%
4. Производительность установки по гипоксической смеси - (15 ± 3) л/мин.
5. Давление воздуха на газоразделительном блоке – $(0,6 \pm 0,05)$ МПа.
6. Время выхода установки на рабочий режим, не более – 5 мин.
7. Время работы установки при условно – непрерывном режиме, не менее 8 часов.
8. Масса установки без запасных частей и принадлежностей, не более – 25 кг.
9. Масса компрессорного модуля, не более – 85 кг.
10. Габаритные размеры установки, не более – $(950 \times 450 \times 350)$ мм.
11. По электробезопасности установка соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0 для класса защиты I тип ВF.
12. Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый установкой, не более – 4 дБА.
13. Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый компрессорным модулем, не более – 60 дБА.
14. По последствиям отказа установка относится к классу В по ГОСТ Р 50444. Средний срок службы до списания, не менее – 8 лет.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплект поставки установки соответствует указанному в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1

Наименование	Обозначение доку- мента	Количество, штук
1. установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС».	Э – АО9.451.311	1
3. стойка раздачи ГГС		4
4. маска лицевая полимерная БП.	ТУ 3-2257-90	16
5. мешок резервный		4
6. клапан нереверсивный		8
7. кабель сигнальный		6
8. разветвители для кабеля		3
9. пневмокабель	TRN 6/4 TRN 10/8	Ø 6 – 20 метров Ø10 – 10 метров
10. уголок для пневмокабеля Ø10		4
11. компрессор в малошумном исполнении	СБ4/Ф-16.VS 204К	1
Эксплуатационная документация		
10. Паспорт и инструкция по эксплуатации.	Э – АО9.451.311 ПС	1
11. Инструкция по медицинскому применению. (Методические рекомендации).	Э – АО9.451.311 ИМ	1
		1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТАНОВКИ

Принцип работы установки основан на различной проницаемости газов через специальную полимерную мембрану.

В результате контакта с мембраной воздух обедняется кислородом и обогащается азотом, подобные смеси называются гипоксическими газовыми смесями (ГГС).

Конструктивно установка выполнена в виде функциональных узлов и состоит из отдельных блоков (рис. 1), размещенных в металлическом корпусе, за исключением компрессора и блока масок.



Рис. 1

На лицевой панели гипоксического блока расположены:

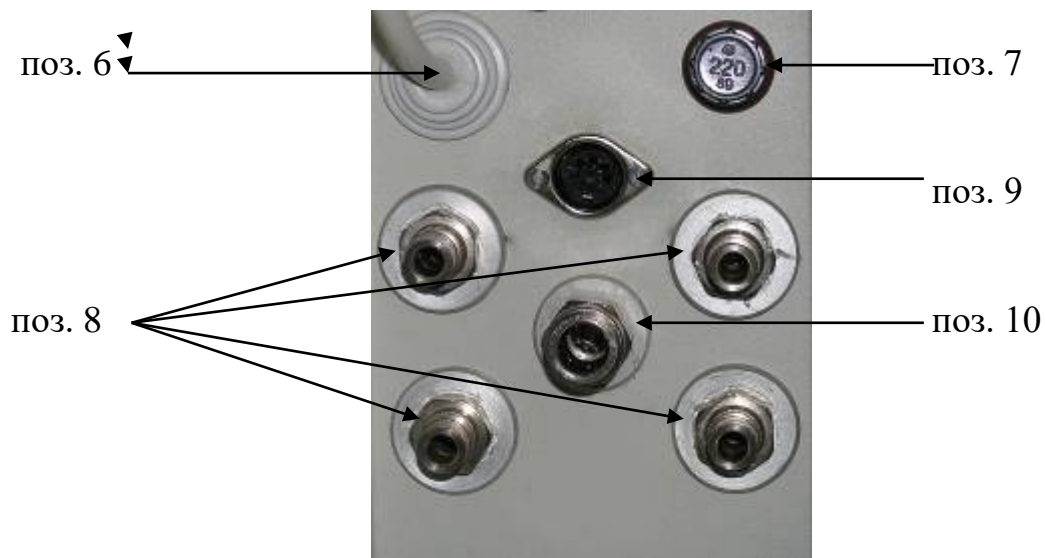
1. светодиоды индикации состояния выходов ГГС
2. манометр
3. контроллер управления выходами ГГС



4. переключатель содержания кислорода в ГГС(10% или 12%)
5. кнопка «Сеть»

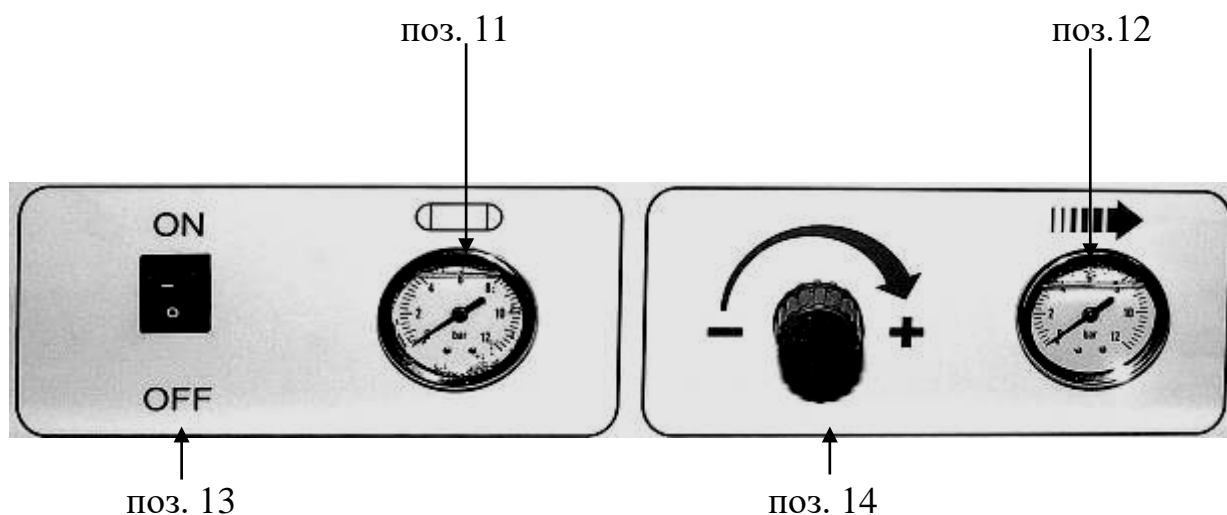
На задней панели гипоксического блока расположены:

6. шнур питания 220В
7. плавкий предохранитель
8. четыре штуцера для подачи ГГС к стойкам раздачи
9. разъем подключения сигнального кабеля
10. штуцер для подачи сжатого воздуха от блока компрессора



На лицевой панели компрессора расположены:

11. манометр давления воздуха в ресивере
12. манометр давления воздуха, поступающего из компрессора на установку
13. кнопка включения компрессора
14. регулятор давления воздуха



На задней панели компрессора расположены:

15. шнур питания от сети переменного тока
16. штуцер для подачи сжатого воздуха на гипоксический блок от компрессора



17. кран слива конденсата

Стойки раздачи ГГС.

Блок клапанов с маской расположен на выносных стойках раздачи ГГС.

18. светодиоды индикации подачи ГГС

19. блок клапанов с маской

20. мешок резервный

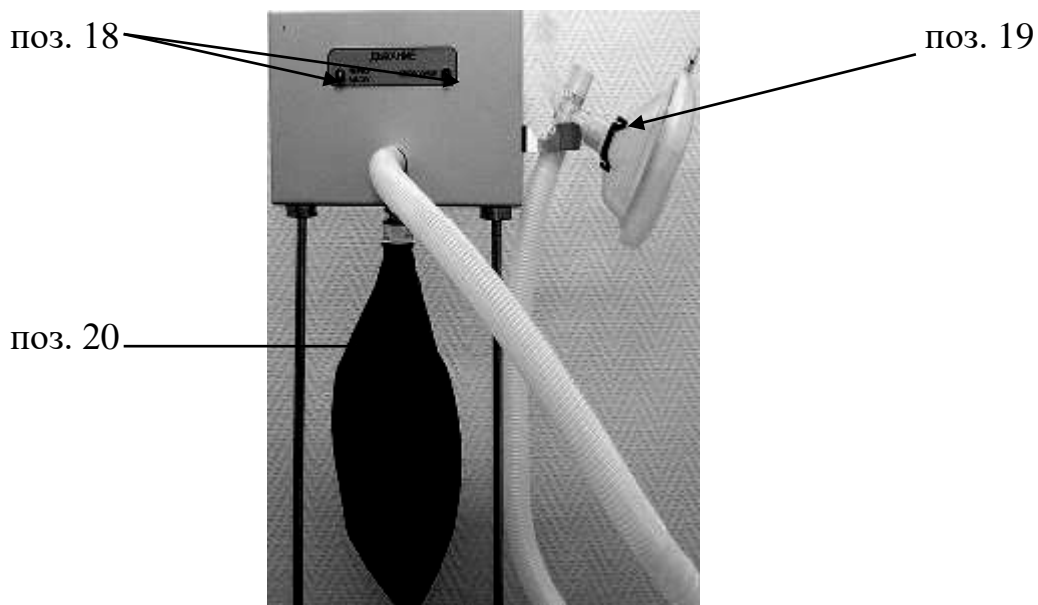


Рис 2.

Внизу стойки находится разъем для сигнального кабеля(поз. 21) и цанговый фитинг для подачи ГГС (поз. 22).

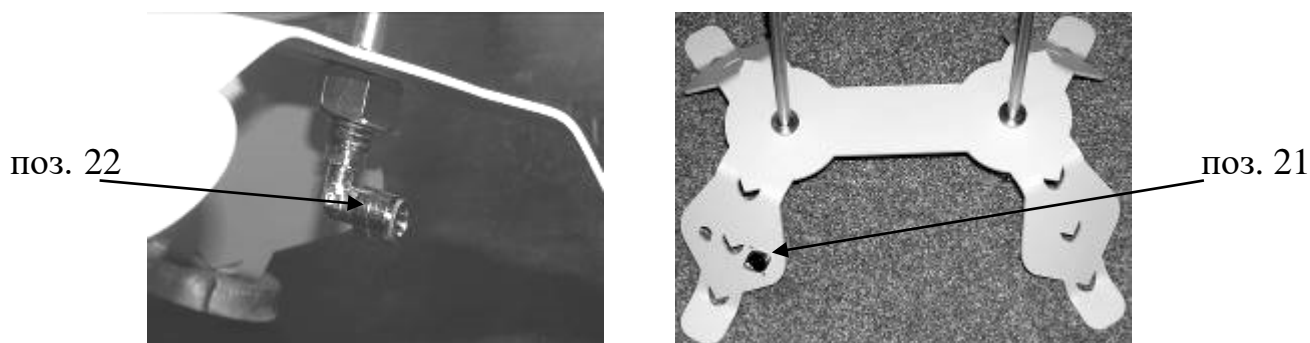


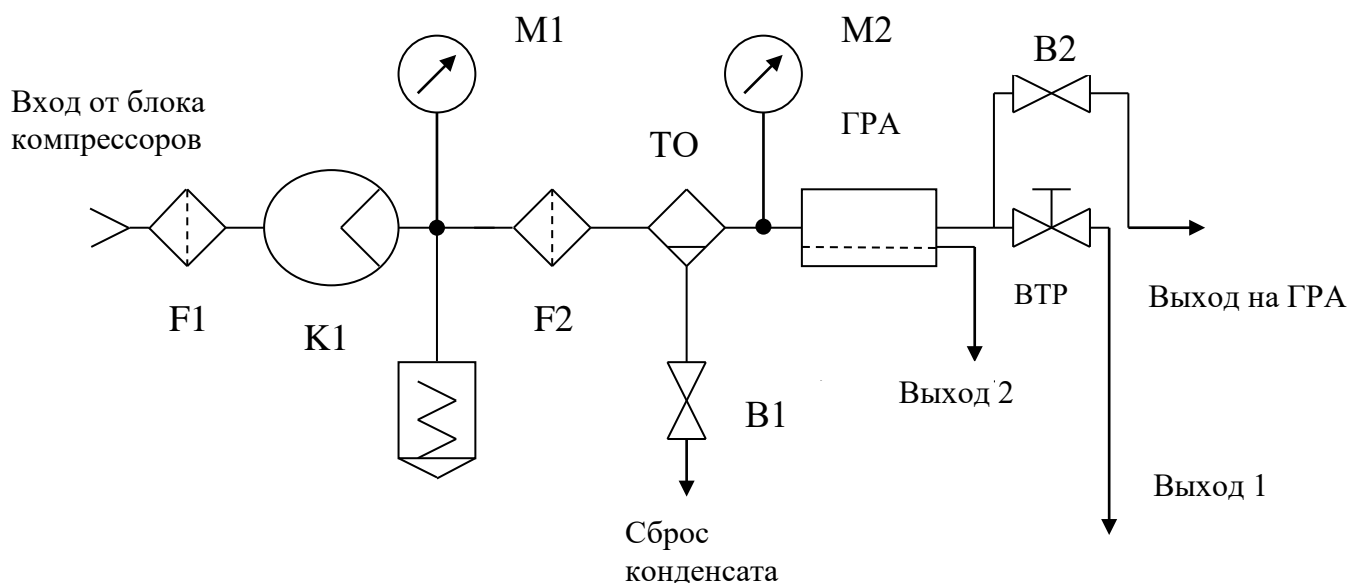
Рис 3.

Функциональная схема установки «ЭДЕЛЬВЕЙС».



Пневмосхема гипоксического блока представлена на странице 11. Поток сжатого воздуха от компрессора **К** подаётся на фильтр **F2** с отбойником капельной влаги **Q**, имеющий клапан **V1** для сброса собранной воды. Давление воздуха на входе в фильтр контролируется манометром **M1**, который находится на компрессоре, на выходе – манометром **M2**, расположенным на лицевой панели. По разнице давлений определяют степень загрязнения фильтра. Воздух, освобожденный от капельной влаги, поступает на газоразделительный аппарат (**ГРА**), где происходит выделение газовой фракции, содержащей $(11 \pm 2)\%$ кислорода. Давление на выходе газоразделительного аппарата, а также и концентрация кислорода, регулируется дросселем **D1**, который расположен на лицевой панели. Прошедший через мембрану газовый поток, обогащённый кислородом, сбрасывается в окружающую атмосферу, а не прошедший, обогащенный азотом, поступает к пациенту через индивидуальную маску для дыхания. Так же через коммутационное устройство в маску подается окружающий воздух. Время подачи ГГС или окружающего воздуха устанавливается микроконтроллером, находящимся на лицевой панели.

Пневмосхема мембранной гипоксической установки «ЭДЕЛЬВЕЙС»



F1 – входной фильтр
F2 – фильтр после компрессора
K1 – компрессор
M1 – манометр компрессора
ТО – теплообменник
V1 – вентиль сброса конденсата
V2 – вентиль выхода на газоанализатор

ГРА – газоразделительный аппарат
M2 – манометр
VTR – вентиль тонкой регулировки
ПК – предохранительный клапан
ПП – пневмопереключатель
Выход 1 – выход гипоксической смеси
Выход 2 – выход гипероксической смеси

Блок клапанов с маской.



Рис. 5

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Запрещается вскрывать установку, производить профилактические работы или ремонт не аттестованному персоналу.

5.2. Запрещается вскрывать установку, производить профилактические работы или ремонт, при не отключенном от сети шнуре питания.

5.3. Запрещается использовать в качестве предохранителей самодельные вставки.

5.4. Запрещается проведение проверок работоспособности и ремонтных работ с установкой при проведении физиотерапевтического воздействия на пациента.

5.5. Запрещается оставлять установку включенной в электрическую сеть, если она остается неработающей длительное время.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1. Извлечь установку из транспортной упаковки и расконсервировать.

6.2. Проверить комплектность установки.

6.3. Проздезинфицировать наружную поверхность установки салфеткой, смоченной 1% хлорамина или 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего раствора по ГОСТ 25644.

6.4. Установить изделие на горизонтальную поверхность. Расположение установки должно быть выбрано таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ к органам управления и исключить возможность свободного перемещения установки.

7. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ.

7.1. Разместить установку на плоской горизонтальной поверхности.

7.2. С помощью шнура питания подключить установку к сети питания 220 В, предварительно убедившись в выключенном положении тумблера «Сеть».

7.3. Установить компрессор в изолированном от места процедур **хорошо проветриваемом помещении (воздух, который засасывает компрессор, подается к пациентам!).**

7.4. Подключить с помощью шнура питания к сети питания 220 В, предварительно убедившись в выключенном положении тумблера «Сеть».

7.5. Присоединить к штуцеру сжатого воздуха компрессора рилсановый пневмокабель диаметром 10 мм (поз. 17). Другой конец пневмокабеля присоединить к установке, к штуцеру сжатого воздуха (поз. 10)*.

7.6. Расставить стойки раздачи ГГС вблизи мест принятия процедур. Присоединить к цанговому штуцеру (поз. 22 рис 3) пневмокабель диаметром 6 мм. Другие концы пневмокабелей вставить в штуцера 1-4 на задней панели установки, соответственно номерам указанным около них (поз. 9).

7.7. Подключить установку (поз.11) сигнальными кабелями через коммутаторы к стойкам раздачи ГГС (поз.22).

7.8. Собрать в соответствии с Рис.5 дыхательное оборудование стойки раздачи ГГС. **Обратите внимание:** стрелки на нереверсивном клапане должны быть направлены от гофрированного шланга!

7.9. Включить установку тумблером «Сеть».

7.10. Убедиться, что кран сжатого воздуха на компрессоре закрыт и повернут вправо до упора.

7.11. Включить компрессор и дождаться заполнения ресивера компрессора (компрессор должен автоматически отключиться).

7.12. Осторожно открыть кран сжатого воздуха.

7.13. Вращая регулятор давления воздуха(поз.14) на лицевой панели компрессора, установить давление воздуха равным от 5,8 до 6,2 атмосфер.

7.14. После того, как давление на манометре (поз. 12) установится равным 5,8 атмосфер, установка готова к работе.

7.15. По окончании работы следует закрыть кран сжатого воздуха на компрессоре и выключить питание компрессора и установки. При повторном включении регулировка давления на компрессоре обычно не требуется, необходимо только контролировать, чтобы давление было в пределах, указанных в п.7.13

* - чтобы вставить пневмокабель в фитинг, просто вставьте пневмокабель с усилием. Чтобы вытащить пневмокабель из фитинга, нажмите на цанговое кольцо и удерживая его в нажатом состоянии, вытащите пневмокабель из фитинга.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ С УСТАНОВКОЙ

Контроллер управления выходами (поз. 4).

На лицевой панели контроллера имеется восемь кнопок (ESC, ОК, +, -, ▲, ▼, ◀, ▶), которыми можно изменять параметры таймеров контроллера.

Для перехода в состояние ввода параметров необходимо кнопками ▲, ▼ выбрать номер места, таймер которого будет программироваться:



> M1 P0 _ m 0с
M2 P0 _ m 0с
M3 P0 _ m 0с
M4 P0 _ m 0с

Либо

> M1 P0 _ m 60с
M2 P0 _ m 60с
M3 P0 _ m 60с
M4 P0 _ m 60с

M1, M2, M3, M4 – номер места,

P0 – количество периодов, прошедшее с начала процедуры,

_m60с – время оставшееся до конца периода гипоксии или релаксации.

Затем нажать кнопку ▶ для вызова меню установки параметров таймера. Появится новое меню:

МЕСТО 1
HYPOX 0 <
RELAX 0
PERIOD 0

Кнопками ▲, ▼ производится выбор либо установки времени воздействия гипоксии **HYPOX**, либо времени отдыха **RELAX**, либо количество периодов **PERIOD** для данного места. Когда значок «<» находится напротив одного из пунктов меню его значение можно изменять кнопками «+» и «-». Время устанавливается в минутах. Период включает в себя время воздействия гипоксии и время отдыха. Пункт меню **PERIOD** устанавливает количество таких периодов. Возможна установка отрицательного времени, что приведет к бесконечному выполнению экспозиции либо гипоксии либо релаксации.

После ввода всех значений необходимо нажать кнопку ОК. Контроллер вернется к исходному меню, одновременно начав отсчет времени процедуры для данного места. Предположим мы ввели:

МЕСТО 1
HYPOX 4 <
RELAX 5
PERIOD 5

Прибор будет показывать после нажатия кнопки ОК:

> M1 P0 3 m 59c
M2 P0 _ m 60c
M3 P0 _ m 60c
M4 P0 _ m 60c

При этом включится подача гипоксической смеси к соответствующему месту и загорится один светодиод над контроллером. Первый светодиод загорается при включении 1 и 2 места, а второй – при включении 3-4 места. По окончании всей процедуры светодиод погаснет в том случае, если процедуры уже закончились для обоих мест.

Для остановки таймера необходимо кнопками ▲, ▼ подвести курсор «>» к строке, в которой указано необходимое место. Нажать кнопку ► и войти в меню установки параметров HYPOX, RELAX, PERIOD. Затем нажать кнопку ESC. Таймер остановится. При этом контроллер вернется в исходное меню, а в счетчиках таймера данного места останутся значения времени прошедшего от начала процедуры. Теперь если вновь войти в меню установки параметров HYPOX, RELAX, PERIOD, то можно продолжить процедуру с места остановки. Для включения процедуры с самого начала необходимо вновь установить параметры HYPOX, RELAX, PERIOD для данного места.

На панели раздачи ГГС при помощи светодиодов отображается состояние экспозиции гипоксической смесью. Если процедура не начата или уже закончилась, то на панели ГГС светодиоды переключаются с зеленого на синий с частотой, примерно равной 0,5 сек. Если к пациенту в панель раздачи ГГС подается гипоксическая смесь, то горит синий светодиод. Если к пациенту в панель раздачи не подается ГГС (период релаксации), то горит зеленый светодиод. В этом случае пациенту необходимо снять маску и продолжить дыхание окружающим воздухом. После включения синего светодиода пациенту следует дождаться наполнения резервного мешка ГГС и затем начать дышать гипоксической смесью.

Установка концентрации кислорода в гипоксической газовой смеси (ГГС) производится переключателем, расположенным в центре лицевой панели, для всех мест одновременно. При повышении концентрации кислорода в ГГС производительность установки по ГГС возрастает. При этом воздушное давление может упасть ниже уровня регулировки компрессора. В этом случае концентра-

ция кислорода ГГС может изменяться в некоторых пределах (не более 0,5%) при автоматическом включении и выключении компрессора. При понижении концентрации кислорода в ГГС производительность установки по ГГС понижается. Если при установке концентрации кислорода в ГГС равной 10% для некоторых пациентов будет не хватать объема ГГС, то рекомендуется уменьшить количество одновременно обслуживаемых мест.

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. После длительного нахождения установки в условиях отрицательных температур необходимо выдержать ее перед включением в течение 12 часов при температуре $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80 %.

9.2. Установка может эксплуатироваться в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от $+ 10^\circ \text{C}$ до $+ 35^\circ \text{C}$, относительной влажности окружающего воздуха 80 % при температуре $+ 25^\circ \text{C}$.

9.3. Дезинфекция и санитарная обработка установки проводится по п.6.3. настоящего паспорта.

9.4. В случае возникновения неисправности в работе установки следует отключить ее от электрической сети. Работу приостановить до выяснения и устранения причин неисправности специально подготовленным техническим персоналом.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Для обеспечения надежной работы установки необходимо проводить своевременное техническое обслуживание.

10.2. Необходимо следить за чистотой установки. Проводить санитарную обработку согласно п. 6.3. настоящего паспорта.

10.3. Проводить ежедневное обслуживание при регулярной эксплуатации установки.

10.3.1. Ежедневно сливать воду из крана слива конденсата, находящегося на задней панели компрессора.

10.4. Ежемесячное обслуживание при регулярной эксплуатации установки проводится медицинским персоналом, эксплуатирующим установку.

10.5. Годичное обслуживание установки при регулярной работе с ней проводить не реже 1 раза в год.

10.5.1. Отключить установку от сети, снять боковые крышки корпуса.

10.5.2. Очистить внутренний объем установки от пыли.

10.5.3. Осмотреть тщательно монтаж, обращая внимание на наличие зазоров между деталями, внешний вид элементов монтажа, целостность изоляции проводов. После осмотра собрать установку.

10.5.4. Периодическое годичное обслуживание проводится специально подготовленным техническим персоналом.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1. Возможные неисправности установки и способы их устранения приведены в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2

Наименование неисправности. Внешние проявления и дополнительные признаки.	Вероятные причины.	Способы устранения неисправностей.
1. При включении установки в сеть не светится светодиод «Сеть».	Перегорели сетевые предохранители.	Заменить предохранители. При повторном перегорании направить установку в ремонт.
2. При включении тумблера «Сеть» не происходит подачи газовой гипоксической смеси к пациенту.	Неисправность в работе компрессора, газоразделительного аппарата.	Направить установку в ремонт.
3. При вращении регулятора давления воздуха стрелка индикатора манометра не отклоняется.	- * -	- * -

Все другие неисправности, не указанные в таблице 2, могут быть устранены квалифицированным специалистом в ремонтных мастерских или на заводе – изготовителе.

12. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

12.1. Текущий ремонт производится в случае отказов установки с целью восстановления их работоспособности.

12.2. Текущий ремонт производится специалистами ремонтных предприятий или на заводе – изготовителе.

12.3. Текущий ремонт включает в себя:

- а) обнаружение неисправностей;
- б) отыскание и устранение неисправностей;
- в) настройку и проверку работоспособности установки после ремонта.

12.4. Обнаружение неисправностей проводится при ежедневном техническом обслуживании установки специалистами, занимающимися эксплуатацией установки, а также при периодическом обслуживании установки специалистами ремонтных предприятий.

12.5. При отыскании неисправностей и их устранении необходимо пользоваться описанием установки и принципом работы ее отдельных узлов в соответствии с разделом 4 настоящего паспорта.

12.6. После устранения неисправностей провести проверку работоспособности установки в соответствии с разделом 7 и с учетом раздела 2 настоящего паспорта.

12.7. Перечень оборудования и приборов, необходимых для ремонта приведен в приложении 1.

13. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

13.1. Перед упаковыванием установку вместе с принадлежностями обезжириваются, консервируются по ГОСТ 9.014 для условий хранения: ВЗ-0, ВУ-1 – для внутреннего рынка.

13.2. Установку вместе с запасными частями, принадлежностями и эксплуатационной документацией упаковывают в картонную коробку и оклеивают лентой.

13.3. При транспортировании коробки с установкой укладывают в деревянные ящики, выложенные внутри упаковочной бумагой. Допускается транспортирование любым видом транспорта при температуре $\pm 50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 100 % при 25°C для изделий, поставляемых в страны с умеренным климатом.

После транспортирования установки в условиях отрицательных температур, перед распаковкой она должна быть выдержана в нормальных условиях, не менее 4 часов.

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие установки и комплектующих изделий требованиям технических условий Э – АО9.451.311 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

14.2. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев. Начали гарантийного срока исчисляется со дня изготовления. Если в течение гарантийного срока установка вышла из строя по вине предприятия – изготовителя, то ремонт осуществляется за его счет.

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

14.3. Завод – изготовитель на данное изделие выдает гарантийный талон на проведение ремонта в течение гарантийного срока.

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

15.1. В случае отказа установки или её неисправностей в течение гарантийного срока, а также обнаружении некомплектности при её первичной приемке учреждение – владелец должен направить в адрес завода-изготовителя следующие документы:

- а) заявку на ремонт (замену) с указанием адреса, по которому должен прибыть представитель завода или предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт, номер телефона;
- б) дефектную ведомость;
- в) гарантийный талон.

15.2. Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 5.

ТАБЛИЦА 5

Дата отказа или возникновения неисправности	Количество часов работы установки до возникновения отказа или неисправности	Краткое описание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание
---	---	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------

16. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС» заводской номер № _____ соответствует техническим условиям ТУ 9444 – 002 – 52813913 – 2002 и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления _____

М.П.

Личные подписи лиц или
оттиски личных клейм лиц,
ответственных за приемку

От ООО «МЕТАКС»

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС»
заводской номер № _____ подвергнута _____

(наименование или шифр предприятия, производившего консервацию)

консервации согласно требованиям, предусмотренным настоящим паспортом.

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____

(подпись)

Изделие после консервации принял _____

(подпись)

М. П.

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС»
заводской номер № _____ упакована _____

_____ (наименование или шифр предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
(подпись)

М. П.

Приложение 1

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА**

Наименование	Обозначение документа
1. Амперметр 2.5 А, кл.1,5	ГОСТ 8711
2. Прибор комбинированный Щ 4313	ГОСТ 8497 – 83
3. Вольтметр 250В, кл.1,5	ГОСТ 8711
4. Лабораторный автотрансфор- матор ЛАТР-1М	ТУ 16-517.216 – 69
5. Термометр электронный, тип ТМЦ-9210 МЗ	ТУ 4211-001132822997 – 94
6. Термометр лабораторный ТЛ-16	ГОСТ 13646 – 68
7. Шумомер 2203	ГОСТ 17187 – 81
8. Газоанализатор МИК – М	5Г2 840 118 ТУ
9. Ротаметр типа РМ	ГОСТ 13045 – 79
10. Манометр образцовый.	ГОСТ 2405 – 86

ООО «МЕТАКС»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС»
заводской номер № _____ ТУ 9444 – 002 – 52813913 – 2002

(число, месяц и год выпуска)

приобретена _____
(дата, штамп торгующей организации)

введена в эксплуатацию _____
(дата и подпись)

принята на гарантийное обслуживание предприятием _____
_____ города _____

Руководитель ремонтного
предприятия

Руководитель учреждения
владельца

(подпись)

(подпись)

М. П.

М. П.

Приложение 2
продолжение.

ООО «МЕТАКС»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС»
заводской номер № _____ ТУ 9444 – 002 – 52813913 – 2002

(число, месяц и год выпуска)

приобретена _____
(дата, штамп торгующей организации)

введена в эксплуатацию _____
(дата и подпись)

принята на гарантийное обслуживание предприятием _____
_____ города _____

Руководитель ремонтного
предприятия

Руководитель учреждения
владельца

(подпись)

(подпись)

М. П.

М. П.

ООО «МЕТАКС»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Установка мембранная гипоксическая нормобарическая «ЭДЕЛЬВЕЙС»
заводской номер № _____ ТУ 9444 – 002 – 52813913 – 2002

_____ (число, месяц и год выпуска)

приобретена _____
(дата, штамп торгующей организации)

введена в эксплуатацию _____
(дата и подпись)

принята на гарантийное обслуживание предприятием _____
_____ города _____

Руководитель ремонтного
предприятия

(подпись)

М. П.

Руководитель учреждения
владельца

(подпись)

М. П.