



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Представительство ЮЮ Медикал»



А.А. Швец
2012г.

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«Концентратор кислорода «Armed»



КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА «Armed» 8F-1, 8F-3A, 8F-3AW, 8F-3, 8F-3W



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед применением обязательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор кислорода «Armed» 8F-1, 8F-3A, 8F-3AW, 8F-3, 8F-3W (в дальнейшем аппарат) - это электрический аппарат, позволяющий получать кислород высокой концентрации **87- 96%** при помощи молекулярной фильтрации окружающего воздуха физическим путем, не нарушая нормального объема содержания кислорода в окружающем воздухе.

Кислородный концентратор предназначен:

- для проведения кислородной (кислородно-воздушной) терапии или аэрозольной ингаляции жидкими лекарствами пострадавшему (больному) с лечебной и профилактической целью. Применяется в условиях различных медицинских учреждений, служб скорой и неотложной медицинской помощи, спасательных служб, детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях, а также для индивидуального использования, как в стационаре, так и в домашних условиях.

Клинические испытания доказали, что кислородный концентратор **эквивалентен другим кислородным системам** и может использоваться как **основной так и резервный источник кислорода**.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- корпус аппарата выполнен из надежного ударопрочного пластика;
- концентратор снабжен колесами, обеспечивающими мобильность аппарата;
- дисплей на лицевой панели аппарата (отображает время работы в минутах);
- трехцветный индикатор концентрации кислорода на лицевой панели аппарата;
- звуковой сигнал тревоги;
- выход для ингаляции (только для моделей **8F-3AW, 8F-3W**).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Важная особенность концентраторов серии 8F в наличие трехцветного датчика контроля концентрации кислорода на выходе и сигнала тревоги (если концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор).

4. Концентратор эксплуатируется в следующих условиях:

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПАРАМЕТР 8F-3A	ПАРАМЕТР 8F-3AW	ПАРАМЕТР 8F-3	ПАРАМЕТР 8F-3W	ПАРАМЕТР 8F-1
Воздушный поток (производительность), л/мин	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
Концентрация кислорода на выходе, %:	90%	90%	87-95,5%	87-95,5%	55-90%
Максимальная скорость распыления, мл/мин	≥0.15	≥0.15	≥0.15	≥0.15	≥0.15
Максимальное компрессорное давление, кПа / (атм.)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)
Устройство сброса давления, приводимое при кПа	250±25	250±25	250±25	250±25	240 ± 24
Уровень шума, Дб, не более	55	55	55	55	46
Напряжение питающей сети, В	220±22	220±22	220±22	220±22	220±22
Частота питающей сети, Гц	50	50	50	50	50
Средняя потребляемая мощность, VA, не более	≤320VA	≤320VA	≤320VA	≤320VA	≤150VA
Масса НЕТТО, кг, не более	25	25	24	24	16,5
Габаритные размеры, мм, (±5)	712x285x545	712x285x545	556x285x470	556x285x470	355x285x508
Режим работы	непрерывная работа				

Высота: **до 1828 метров** над уровнем моря без снижения уровня концентрации.

При высоте **от 1828 метров до 4000 метров** эффективность менее 90%.

Класс потенциального риска – 2а

Срок службы 10 лет при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания.

Эксплуатационная безопасность установки гарантирована только, когда она используется для тех целей, для которых она предназначена, как определено в инструкции.

- температура окружающего воздуха - от +10 до +35°C
- относительная влажность – 20 - 60%
- атмосферное давление – 86 - 106кПа

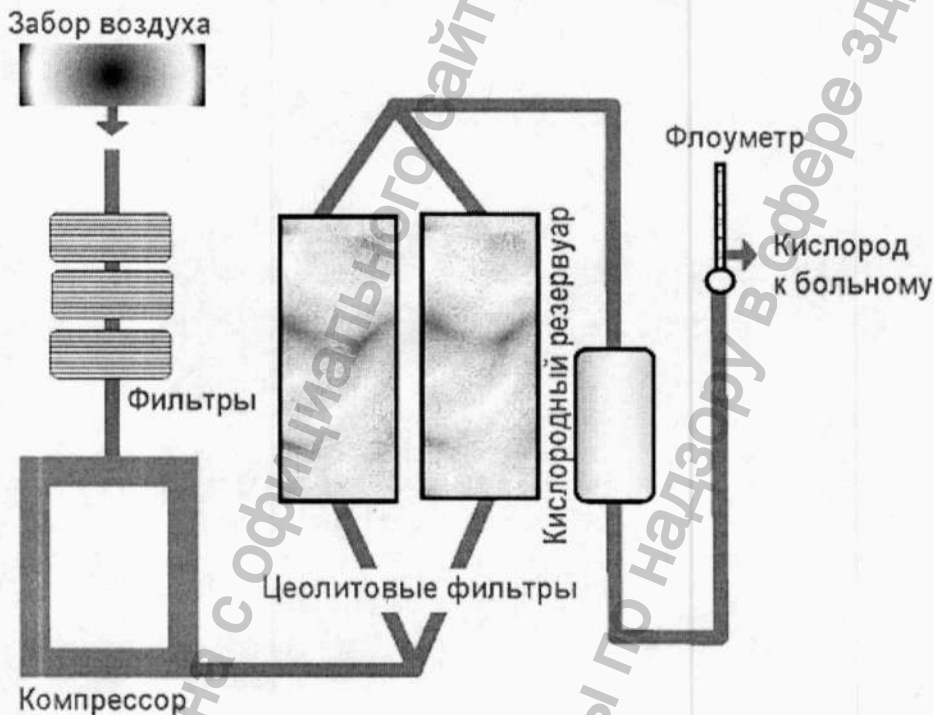
КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Концентратор кислорода - 1 шт.
- Канюля носовая
- Диффузор
- Руководство по эксплуатации (паспорт) - 1 шт.

ДОПОЛНЕНИЕ: Возможна дополнительная комплектация диффузором (заушной) многоразовым и кислородным коктейлером торговой марки «АРМЕД».

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции аппарата, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию и конструкцию прибора без предварительного уведомления.

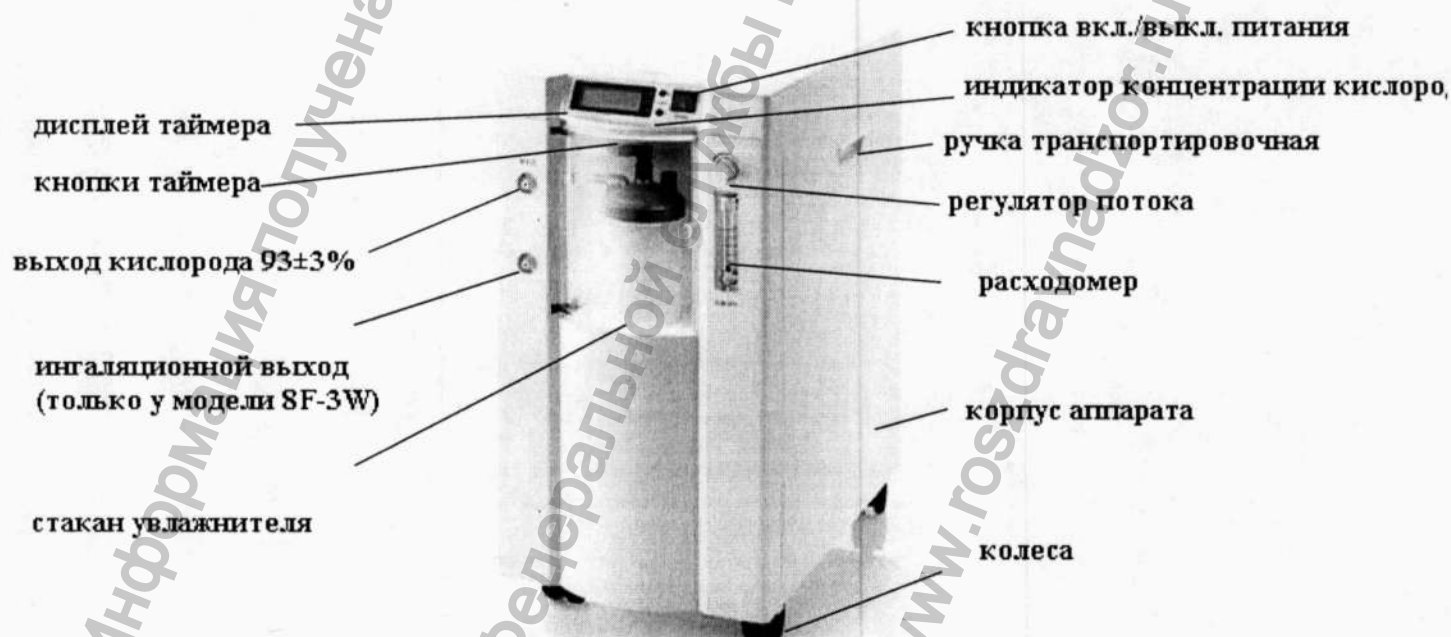
Как работает концентратор



В основе принципа работы кислородного концентратора лежит **физическое разделение газов** из смеси газов при комнатной температуре. Для выделения кислорода из воздуха недавно был открыт этот **малозатратный метод**.

Комнатный воздух проходит внутри концентратора через ряд фильтров и под давлением 4 атм проходит через колонку с **цеолитом, «молекулярное решето»** **алюминиевого силиката**. Азот связывается с цеолитом, а кислород проходит сквозь него. При насыщении колонки азотом поток воздуха переключается на вторую колонку. Первая вентилируется в атмосферу, удаляя большую часть азота. Оставшаяся часть азота вымывается небольшими дозами кислорода из второй колонки. При насыщении второй колонки процесс переключается обратно. Жизнь кристаллов цеолита длится **как минимум 20000 часов** и в большинстве случаев должна составлять **около 10 лет работы**. Газ, образующийся в колонках, проходит к пациенту через небольшой резервуар и флуометр (регулятор потока). Большинство домашних концентраторов производят до 5 л/мин кислорода. Более высокий поток содержит меньшую концентрацию кислорода.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО КОНЦЕНТРАТОРА «Armed»



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировка кислородного концентратора производится в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.
- Запрещается транспортировать кислородный концентратор без упаковки. Заводская упаковка обеспечивает сохранность кислородного концентратора при транспортировке.
- Аппарат допускается перемещать на любом виде закрытого транспорта при соблюдении правил перевозки.
- Запрещается опрокидывать на бок, переворачивать и резко бросать упакованный кислородный концентратор во избежание повреждения корпуса.
- При получении кислородного концентратора проверьте целостность упаковки. В случае обнаружения повреждения, обязательно уведомите об этом транспортную компанию и поставщика.

Концентратор необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке!

2. ХРАНЕНИЕ

- Храните кислородный концентратор в закрытом, сухом и чистом помещении, предохраняя изделие от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
- Не ставьте другие предметы на концентратор.
- При длительном хранении необходимо поместить кислородный концентратор в упаковочную тару.
- Кислородный концентратор в упаковке завода-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от -40 до $+55$ °C, относительной влажности не более 95% и атмосферном давлении от 0,05 до 0,106 МПа.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!

1. Предварительная подготовка

Внесите кислородный концентратор (аппарат) в помещение и распакуйте. Осмотрите корпус концентратора на наличие царапин, вмятин или других механических повреждений. Проверьте комплектацию (см. Комплектацию).

К работе с аппаратом допускаются лица, ознакомленные с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- **ВНИМАНИЕ!** В случае перевозки аппарата при температуре воздуха ниже $+5$ °C, необходимо распаковать и выдержать кислородный концентратор в помещении не включая в сеть в течение 4 часов.

- В случае нестабильности напряжения 220В/50 Гц в сети переменного тока, установите дополнительно стабилизатор напряжения между кислородным концентратором и электророзеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор не планируется использовать сразу же, рекомендуется сохранить упаковочный материал и коробку, до тех пор, пока концентратор не будет использоваться.

2. Установка

- Концентратор кислорода «Armed» может быть установлен в помещении, соответствующем характеристикам эксплуатации по данному паспорту (Характеристики п.4). Выберите наиболее удобное место в помещении для установки концентратора. Концентратор

оборудован колесными опорами, с помощью которых его можно легко перемещать из одного помещения в другое. Запрещается снимать колесные опоры, т.к. будет затруднен свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям на корпусе концентратора.

- Убедитесь в том, что расстояние между концентратором и стенами помещения, мебелью, другими предметами составляет не менее 10 см.
- Не устанавливайте никакие предметы на концентратор. Запрещается блокировать вентиляционные воздушные отверстия на нижней и боковых стенках кислородного концентратора.

3. Меры предосторожности при использовании

- Внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.
- Убедитесь что аппарат электрический шнур и розетка исправны (путем визуального осмотра).
- Не пользуйтесь, если аппарат неисправен или поврежден шнур – в таких случаях необходим ремонт в специализированной мастерской. Не используйте аппарат не в помещении.
- Не ставьте аппарат вблизи газовых плит, электронагревательных приборов, открытого огня.
- Категорически запрещается курить во время проведения процедуры. Храните легко-воспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки) за пределами помещения, в котором установлен концентратор. Невыполнение данных предупреждений может быть причиной возгорания, повреждений прибора и нанесения ущерба здоровью.
- Для сохранения установленного заводом срока службы кислородного концентратора не рекомендуется частое включение и выключение аппарата. Допустимый промежуток времени между включениями должен быть не менее 3 - 5 минут.
- В случае попадания смазочного материала или масложировой продукции в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Во избежание этого, необходимо хранить данные вещества вдали от кислородного концентратора и его комплектующих. Не используйте какие-либо смазочные материалы (кроме рекомендованных производителем).
- Не эксплуатируйте концентратор во влажных помещениях, в местах возможного попадания воды или какой-либо другой жидкости. Концентратор необходимо расположить в помещении, на расстоянии не менее 2,5 м от таких мест.
- Концентратор должен использоваться строго в соответствии с предписаниями данной инструкции.
- Не используйте запасные части и комплектующие другого производителя.
- Использование каких-либо комплектующих и увлажнителя, не предназначенных для данного кислородного концентратора, может привести к ухудшению рабочих характеристик и выходу аппарата из строя.
- Не присоединяйте концентратор параллельно или последовательно к группе других кислородных концентраторов для увеличения производительности.
- Дышите только увлажненным кислородом, во избежание появления сухости в органах дыхания.
- Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус кислородного концентратора, кроме случаев, предусмотренных данной инструкцией.

Ремонт концентратора должен производиться квалифицированным специалистом сервисного центра, в противном случае претензии по работе кислородного концентратора не принимаются.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

- 1) Вытащите стопорный стержень на 1-2 см с помощью специального ключа (поставляется в комплекте с концентратором). Стопорный стержень находится на боковой по-

верхности панели управления. Поднять панель управления, зафиксировать положение стопорным стержнем.



Рис. 1

2) **Перед включением аппарата**, проверьте входные губчатые фильтры (на дне аппарата), убедитесь в том, что они находятся на месте и не загрязнены, в случае если они загрязнены промойте их мыльной водой, просушите и поставьте обратно. (см пункт Чистка).

ОСТОРОЖНО: НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

3) Выкрутите стакан увлажнителя кислорода, вращая его по часовой стрелке. Наполните стакан чистой (можно дистиллированной) водой до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). Не используйте водопроводную воду. **НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ** стакан увлажнителя. Надежно закрутите стакан назад против часовой стрелки. Внимательно проверьте и плотно зафиксируйте все соединения увлажнителя. (см. Рис.3).

В случае необходимости добавления в воду лекарственной жидкости проконсультируйтесь с врачом!

предохранительный выпускной клапан

Рис. 3.



4) С помощью короткой соединительной трубки присоедините увлажнитель (стакан с крышкой в сборе) к выходу кислородного концентратора.

5) Разместите увлажнитель на выступе в корпусе кислородного концентратора, плотно зафиксируйте увлажнитель.

6) Когда прибор включен, загорится зеленый индикатор (O₂ концентрация более 82%. **Концентратор готов к работе.**

Датчик кислорода контролирует индикатор в зависимости от значений концентрации кислорода.

ВНИМАНИЕ! Во избежание прекращения подачи кислорода пациенту во время отключения электричества, необходимо иметь резервный источник кислорода (кислородная подушка).

Внимание! Перед использованием кислородного концентратора в домашних условиях обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом!

ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 1) Проверьте уровень воды в стакане увлажнителя. В случае если вода ниже фиксированного уровня, долейте воды. Наполняйте стакан дистиллированной или питьевой очищенной водой. Не используйте водопроводную воду. Желательно менять воду в увлажнителе один раз в день.
- 2) Подсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) к выходу кислорода на концентраторе.
- 3) Включите вилку шнура электропитания в сеть 220Вт/50Гц.
- 4) Нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать короткий звуковой сигнал и концентратор включится.

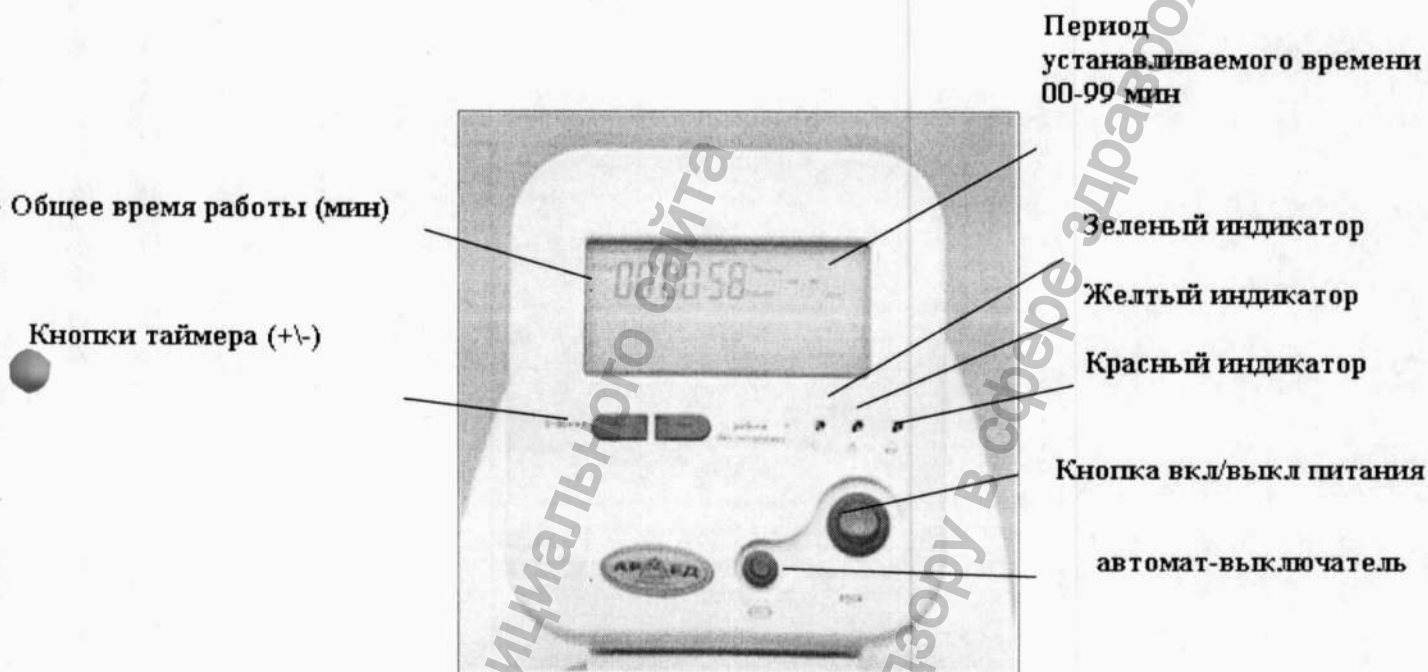


Рис. 4

Когда прибор включен, загорится зеленый индикатор (O₂ концентрация больше 82%). Через 5 минут датчик кислорода будет работать нормально, и будет контролировать индикатор в зависимости от значений концентрации кислорода.

Обозначение индикаторов

Символ	Состояние 8F-3A, 8F-3AW, 8F-3, 8F-3W	Состояние 8F-1	Цвет индикатора
I/O	Система работает правильно (Концентрация кислорода более 82%.)	Система работает правильно (Концентрация кислорода более 82%.)	 I/O  
	Концентрация кислорода более 50% и менее 82%	Концентрация кислорода более 30% и менее 82%.	 I/O  

	Сигнал тревоги (Концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор)	Сигнал тревоги (Концентрация кислорода менее 30%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор)	 и непрерывный звуковой сигнал
---	--	--	---

5) Регулятором потока установите скорость выхода кислорода от 1 до 3 л/мин (используйте показания расходомера).

Внимание! Если указатель потока кислорода на расходомере не поднимается выше 0,5л/мин, то возможно заблокирован выход кислорода (забиты, перекручены трубки, либо есть дефект увлажнителя).

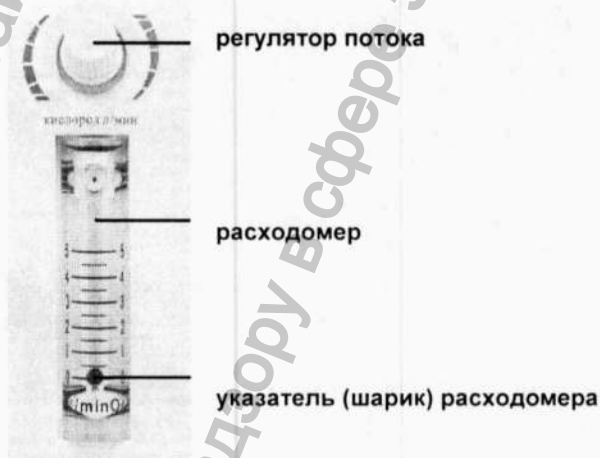


Рис.5.

6) Одновременно в стакане увлажнителя появляются воздушные пузырьки. В данный момент увлажненный кислород начнет поступать в отверстие выхода кислорода.

7) Таймером установите на необходимый интервал работы аппарата от 1 до 99 минут (см. пункт **УСТАНОВКА ТАЙМЕРА**).

8) Наденьте гарнитуру для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) на голову пациенту и пациент начинает дышать кислородом.

Примечание: Время процедуры и скорость потока кислорода устанавливаются согласно советам врача.

9) По истечении установленного времени таймера аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00». При необходимости для возобновления процедуры повторно установите значение таймера.

Примечание: Концентрация кислорода достигает максимума через 30 мин после включения.

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

- 1) Пользователь может установить интервал времени от 1 до 99 минут.
- 2) Если время не установлено, таймер показывает «--», начинается подача кислорода и прибор работает без остановки.
- 3) Нажмите кнопку «+», время работы увеличится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время будет увеличиваться автоматически на необходимое количество минут. Также нажмите кнопку «-», время работы уменьшится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время работы будет уменьшаться автоматически.
- 4) По истечении установленного времени аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00».
- 5) При необходимости повторно установите значение таймера.

ВНИМАНИЕ!

После включения концентратора обязательно установите время работы концентратора.

При завершении работы концентратора выключить концентратор и выдернуть шнур электропитания из сети.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА

- 1) Отсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) от выхода кислорода на концентраторе.
- 2) Нажмите кнопку питания в положение «0».
- 3) Выдерните вилку шнура электропитания из сети 220В/50Гц.
- 4) Слейте воду из увлажнителя и насухо протрите стакан увлажнителя, установите стакан на место.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Кислородный концентратор был специально разработан таким образом, чтобы сократить необходимость в повседневном техническом обслуживании. Предупредительное **техническое обслуживание** или регулировку кислородного концентратора разрешается выполнять **только специалистам или лицам, хорошо знакомым с данным процессом, например, уполномоченному и обученному на заводе персоналу.**

Периодически надо производить чистку кислородного концентратора.

ЧИСТКА

1. ЧИСТКА КОРПУСА:

ВНИМАНИЕ! Прежде всего, необходимо **ОТСОЕДИНИТЬ** электропитание. Корпус концентратора необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой, по крайней мере, **один раз в месяц.**

2. ЧИСТКА ГУБЧАТЫХ ФИЛЬТРОВ:

Рекомендуется чистить и заменять фильтры вовремя. Это важно для защиты компрессора и продления срока службы устройства.

ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

Разборка / сборка фильтров:

Первый и второй (ГУБЧАТЫЕ) фильтры вынимается из кожуха расположенного на задней стенке концентратора. Его необходимо чистить **каждый месяц (30 дней).** (см. Рис.1.)

Для извлечения **войлочного фильтра**

1. **ОТСОЕДИНИТЕ** шнур электропитания.
2. Откройте дверцу для доступа к фильтру.
3. Отвинтите крышку фильтра против часовой стрелки. Извлеките муфту и снимите фильтр.
4. Проверьте наличие фильтра и степень его загрязнения.

Если войлок стал темным от пыли, замените или очистите его незамедлительно.

Войлочный фильтр чистят 1 раз в месяц, независимо от времени его эксплуатации. Сборка войлочного фильтра проводится в обратном порядке.

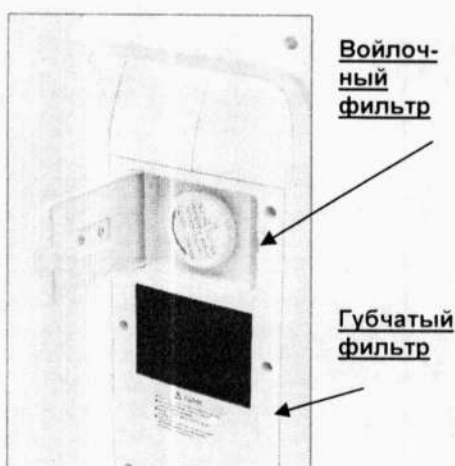


Рис.1

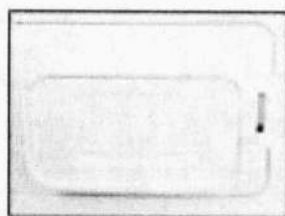
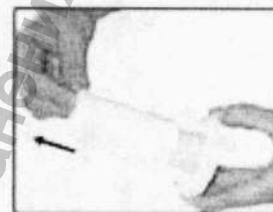
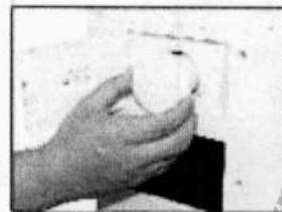


Рис.2



Губчатые фильтры чистятся пылесосом или промываются мыльной водой. Перед установкой необходимо тщательно **ВЫСУШИТЬ** фильтры.

3. ЧИСТКА УВЛАЖНИТЕЛЯ:

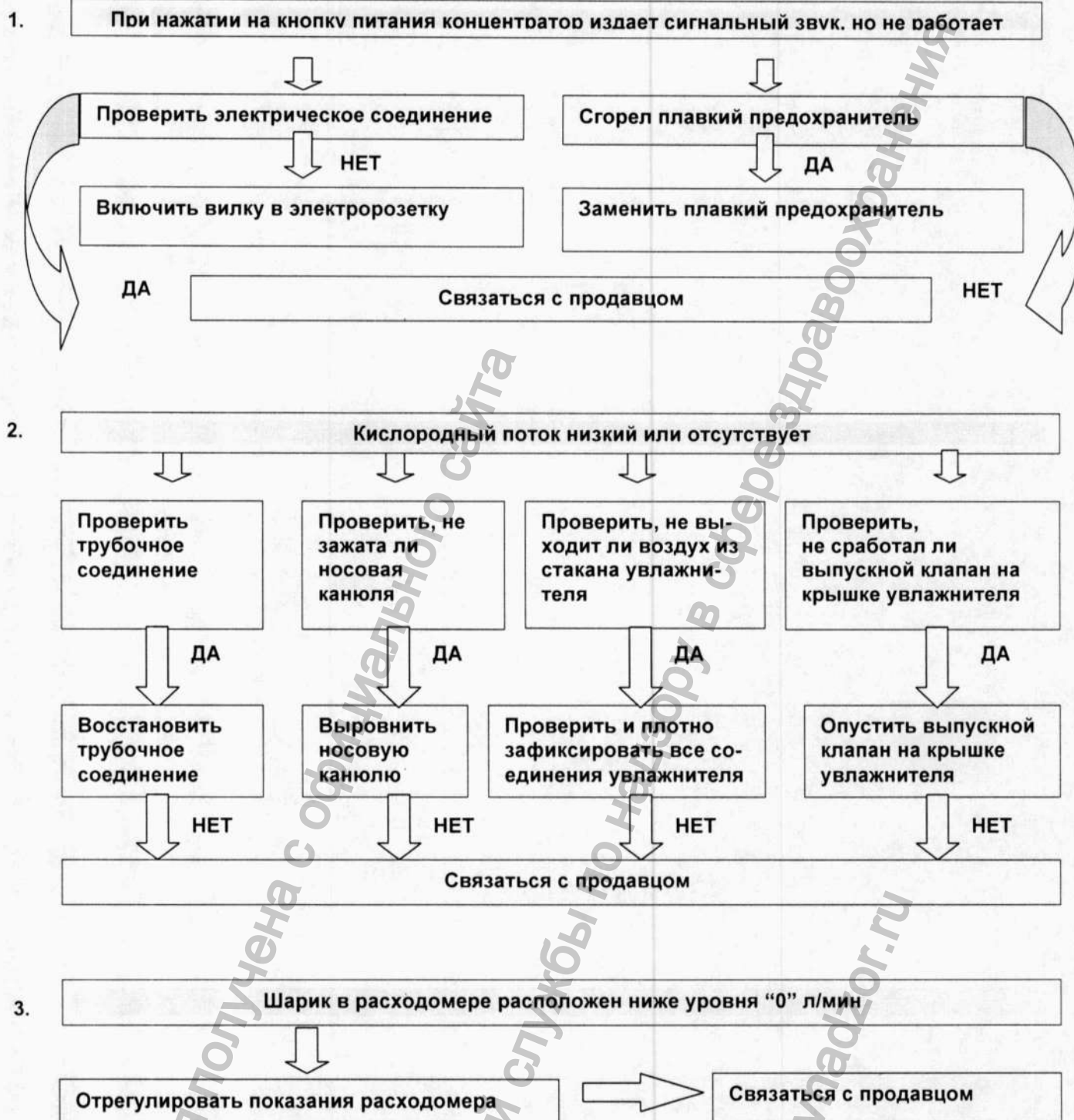
- Каждый день необходимо менять воду в увлажнителе.
- Увлажнитель необходимо чистить раз в неделю мыльной водой и споласкивать. Далее необходимо снова наполнить стакан увлажнителя чистой водой (дистиллированной водой) до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). (см. **ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ** пункт 3).

4. ЧИСТКА ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ДЫХАНИЯ (канюли, маски, диффузора):

Носовые канюли или кислородные маски для дыхания, которыми может быть снабжен ваш концентратор, не требуют дополнительной чистки. Канюли и маски - **ИНДИВИДУАЛЬНОГО (одноразового) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

Примечание: Если ваш концентратор снабжен **многоразовым диффузором для дыхания**, то его необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня, или, при использовании несколькими пациентами, после каждого использования.**

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОНЦЕНТРАТОРА



При возникновении других проблем, необходимо, прежде всего, **ВЫКЛЮЧИТЬ** питание концентратора и воспользоваться резервным запасом кислорода (если есть кислородная подушка, баллон). Далее необходимо немедленно обратиться к продавцу, в ремонтный отдел или к изготовителю.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (АРОМАТЕРАПИЯ)

Диффузор (см. рисунок А) состоит из трех частей:

- заушина с выходом кислорода, надеваемая на голову пациенту;
- соединительная трубка, для подключение к кислородному концентратору;
- аромакапсула.

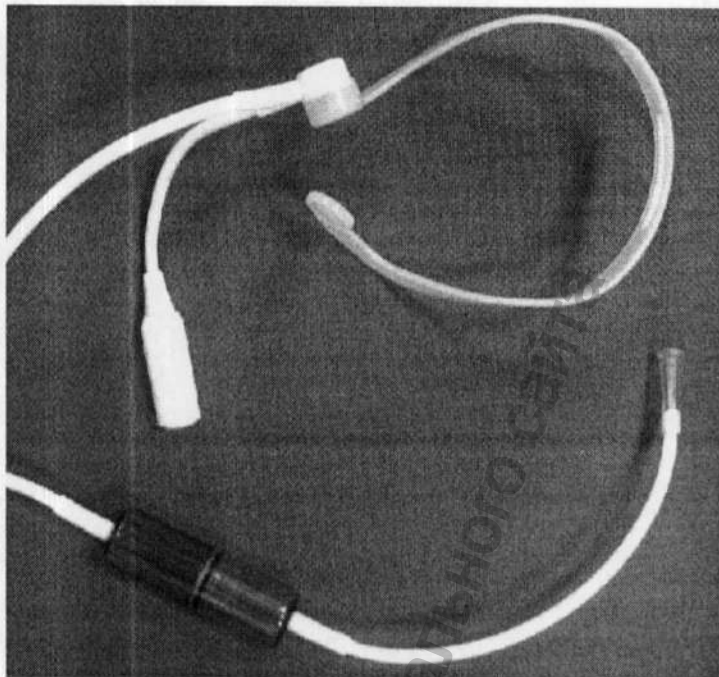


Рис. А. Диффузор многоразовый для дыхания (в полном комплекте)

Диффузор может использоваться для кислородной ароматерапии. Для этого в его устройстве предусмотрена специальная разборная **аромакапсула (см. рисунок Б)**, в которую заливаются рекомендуемые пациенту терапевтические жидкости.



Рис. Б. Аромакапсула диффузора

Диффузор чистят слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня**, а при использовании **несколькими пациентами - после каждого сеанса**.

Действие ароматных веществ на организм чрезвычайно разносторонне и не сводится к одному механизму. Как компоненты комплексного действия ароматерапии могут

быть рассмотрены действие на экзорецепторы кожи и рецепторы обоняния, химиотерапевтическое действие на системы и органы, токсическое действие на микроорганизмы, а также разнообразные психотерапевтические эффекты. Именно поэтому некоторые врачи до сих пор относят её в категорию «альтернативная медицина» — так же, как фитотерапию. В настоящее время терапевтические эффекты ароматерапии находят объяснение при исследовании процессов взаимодействия летучих ароматных веществ с рецепторами (обонятельными, тригеминальными, термическими). Воздействие запаха, ароматов на лимбическую систему мозга тесно связано с эмоциями, что эффективно используется в психотерапии. Выявлены антимикробные эффекты многих ароматных веществ. В отличие от ряда антибиотиков (пенициллин и др.) при их использовании не отмечен эффект роста устойчивости микроорганизмов (селекция устойчивых патогенных штаммов).

Примечание: Время процедуры и жидкость, заливаемая в аромакапсулу, выбираются согласно рекомендациям врача!!!

ВНИМАНИЕ: В случае попадания масла в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Не допускайте попадания в кислородный контур масла!

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Jiangsu Yuyue Medical Equipment and Supply Co., Ltd», КНР

Дистрибьютор: ТМ «Армед»

Тел. в г. Москве: (495) 411-99-33, 411-08-11

Тел. в г. Санкт-Петербурге: (812) 702-73-02

Тел. в г. Екатеринбурге: (343) 368-12-33

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящей инструкции.

На быстроизнашивающиеся части гарантия не предоставляется.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Телефоны сервисных центров:

г. Москва: (495) 725-04-37

г. Санкт-Петербург: (812) 543-27-85

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61

Сайт: www.armed.ru



КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА «Armed» 8F-4, 8F-4W



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед применением обязательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор кислорода «Armed» 8F-4, 8F-4W (в дальнейшем аппарат) - это электрический аппарат, позволяющий получать кислород высокой концентрации **87- 96%** при помощи молекулярной фильтрации окружающего воздуха физическим путем, не нарушая нормального объема содержания кислорода в окружающем воздухе.

Кислородный концентратор предназначен:

- для проведения кислородной (кислородно-воздушной) терапии или аэрозольной ингаляции жидкими лекарствами пострадавшему (больному) с лечебной и профилактической целью. Применяется в условиях различных медицинских учреждений, служб скорой и неотложной медицинской помощи, спасательных служб, детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях, а также для индивидуального использования, как в стационаре, так и в домашних условиях.

Клинические испытания доказали, что кислородный концентратор **эквивалентен другим кислородным системам** и может использоваться как **основной так и резервный источник кислорода**.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- корпус аппарата выполнен из надежного ударопрочного пластика;
- концентратор снабжен колесами, обеспечивающими мобильность аппарата;
- дисплей на лицевой панели аппарата (отображает время работы в минутах);
- трехцветный индикатор концентрации кислорода на лицевой панели аппарата;
- звуковой сигнал тревоги.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Важная особенность концентраторов серии 8F в наличие трехцветного датчика контроля концентрации кислорода на выходе и сигнала тревоги (если концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор).

4. Концентратор эксплуатируется в следующих условиях:

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПАРАМЕТР 8F-4	ПАРАМЕТР 8F-4W
Воздушный поток (производительность), л/мин	1-4	1-4
Концентрация кислорода на выходе, %:	87~ 95,5 %	87~ 95,5 %
Максимальная скорость распыления, мл/мин	≥0.15	≥0.15
Максимальное компрессорное давление, кПа / (атм.)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)
Устройство сброса давления, приводимое при кПа	250±25	250±25
Уровень шума, Дб, не более	60	60
Напряжение питающей сети, В	220±22	220±22
Частота питающей сети, Гц	50	50
Средняя потребляемая мощность, VA, не более	≤400VA	≤400VA
Масса НЕТТО, кг, не более	25	25
Габаритные размеры, мм, (±5) (глуб x шир x выс)	430x360x595	430x360x595
Режим работы	непрерывная работа	
Высота: до 1828 метров над уровнем моря без снижения уровня концентрации.		
При высоте от 1828 метров до 4000 метров эффективность менее 90%.		
Макс. скорость распыления (для кислородных концентраторов с функцией распыления): 0,15 мл/мин		
Класс потенциального риска – 2а		
Срок службы 10 лет при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания.		

Эксплуатационная безопасность установки гарантирована только, когда она используется для тех целей, для которых она предназначена, как определено в инструкции.

- температура окружающего воздуха - от +10 до +35°C
- относительная влажность – 20 - 60%
- атмосферное давление – 86 - 106кПа

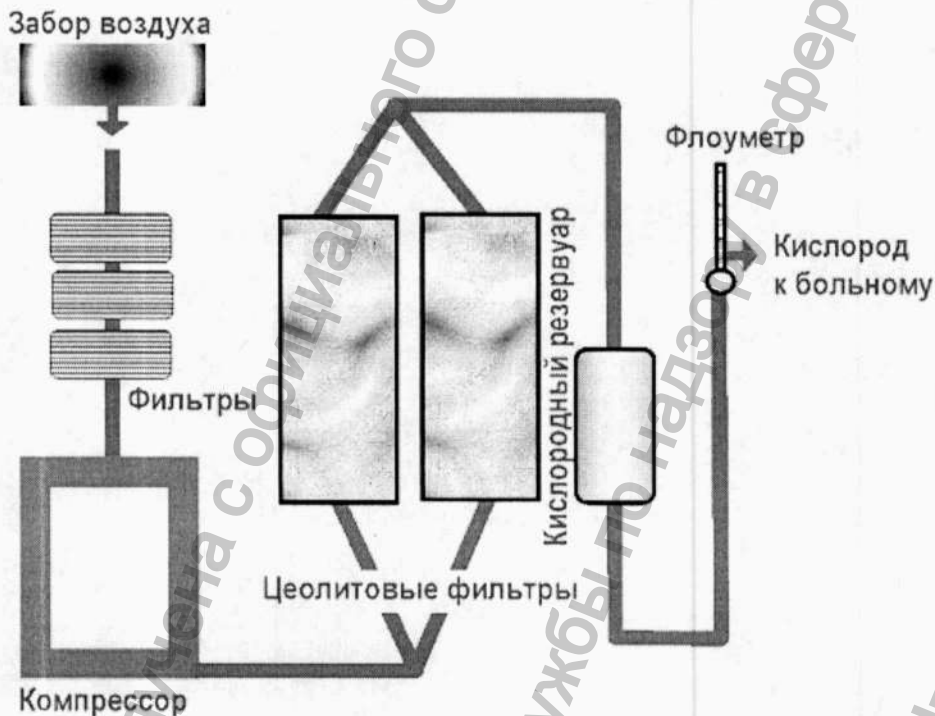
КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Концентратор кислорода - 1 шт.
- Канюля носовая
- Диффузор
- Руководство по эксплуатации (паспорт) - 1 шт.

ДОПОЛНЕНИЕ: Возможна дополнительная комплектация диффузором (заушной) многоразовым и кислородным коктейлером торговой марки «АРМЕД».

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции аппарата, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию и конструкцию прибора без предварительного уведомления.

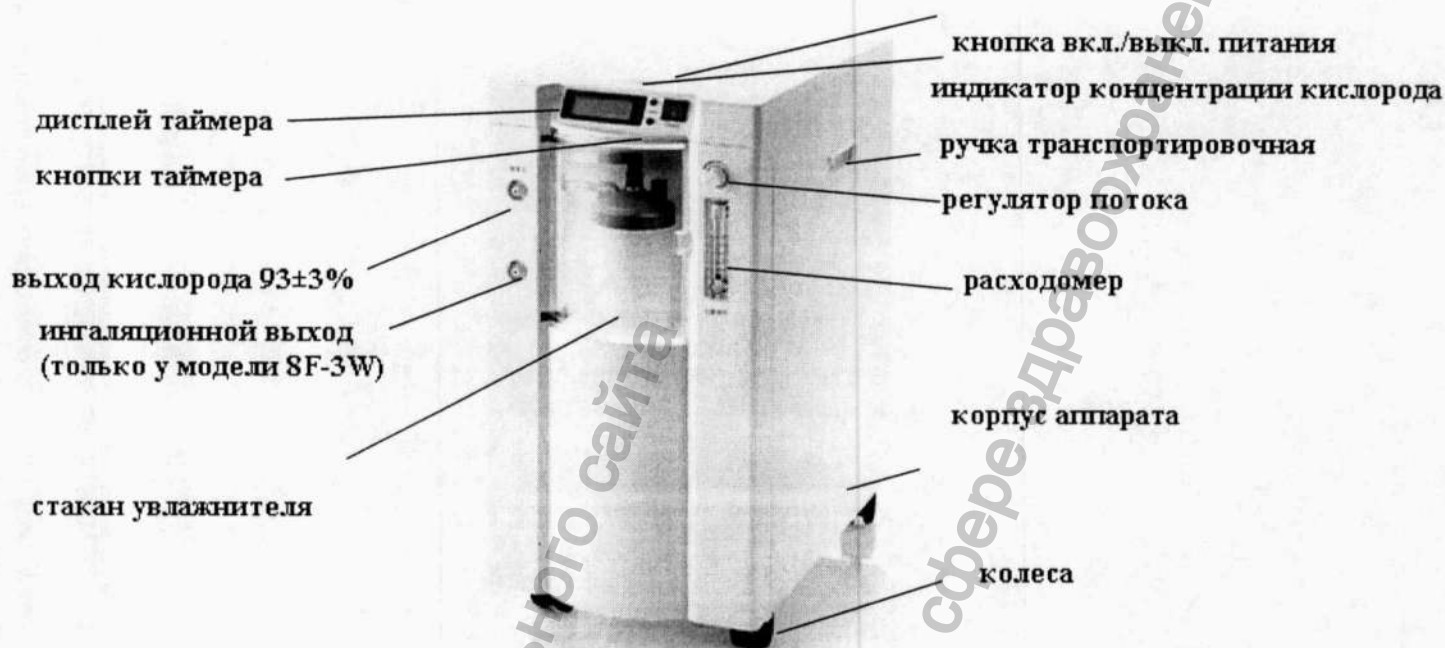
Как работает концентратор



В основе принципа работы кислородного концентратора лежит **физическое разделение газов** из смеси газов при комнатной температуре. Для выделения кислорода из воздуха недавно был открыт этот **малоэнергоёмкий метод**.

Комнатный воздух проходит внутри концентратора через ряд фильтров и под давлением 4 атм проходит через колонку с **цеолитом, «молекулярное решето» алюминиевого силиката**. Азот связывается с цеолитом, а кислород проходит сквозь него. При насыщении колонки азотом поток воздуха переключается на вторую колонку. Первая вентилируется в атмосферу, удаляя большую часть азота. Оставшаяся часть азота вымывается небольшими дозами кислорода из второй колонки. При насыщении второй колонки процесс переключается обратно. Жизнь кристаллов цеолита длится **как минимум 20000 часов** и в большинстве случаев должна составлять **около 10 лет работы**. Газ, образующийся в колонках, проходит к пациенту через небольшой резервуар и флуометр (регулятор потока). Большинство домашних концентраторов производят до 5 л/мин кислорода. Более высокий поток содержит меньшую концентрацию кислорода.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО КОНЦЕНТРАТОРА «Armed»



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировка кислородного концентратора производится в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.
- Запрещается транспортировать кислородный концентратор без упаковки. Заводская упаковка обеспечивает сохранность кислородного концентратора при транспортировке.
- Аппарат допускается перемещать на любом виде закрытого транспорта при соблюдении правил перевозки.
- Запрещается опрокидывать на бок, переворачивать и резко бросать упакованный кислородный концентратор во избежание повреждения корпуса.
- При получении кислородного концентратора проверьте целостность упаковки. В случае обнаружения повреждения, обязательно уведомите об этом транспортную компанию и поставщика.

Концентратор необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке!

2. ХРАНЕНИЕ

- Храните кислородный концентратор в закрытом, сухом и чистом помещении, предохраняя изделие от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
- Не ставьте другие предметы на концентратор.
- При длительном хранении необходимо поместить кислородный концентратор в упаковочную тару.
- Кислородный концентратор в упаковке завода-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от -40 до $+55$ °С, относительной влажности не более 95% и атмосферном давлении от 0,05 до 0,106 МПа.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!

1. Предварительная подготовка

Внесите кислородный концентратор (аппарат) в помещение и распакуйте. Осмотрите корпус концентратора на наличие царапин, вмятин или других механических повреждений. Проверьте комплектацию (см. Комплектацию).

К работе с аппаратом допускаются лица, ознакомленные с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- **ВНИМАНИЕ!** В случае перевозки аппарата при температуре воздуха ниже $+5$ °С, необходимо распаковать и выдержать кислородный концентратор в помещении не включая в сеть в течение 4 часов.
- В случае нестабильности напряжения 220В/50 Гц в сети переменного тока, установите дополнительно стабилизатор напряжения между кислородным концентратором и электророзеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор не планируется использовать сразу же, рекомендуется сохранить упаковочный материал и коробку, до тех пор, пока концентратор не будет использоваться.

2. Установка

- Концентратор кислорода «Armed» может быть установлен в помещении, соответствующем характеристикам эксплуатации по данному паспорту (Характеристики п.4). Выберите наиболее удобное место в помещении для установки концентратора. Концентратор оборудован колесными опорами, с помощью которых его можно легко перемещать из одного помещения в другое. Запрещается снимать колесные опоры, т.к. будет затруднен свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям на корпусе концентратора.
- Убедитесь в том, что расстояние между концентратором и стенами помещения, мебелью, другими предметами составляет не менее 10 см.
- Не устанавливайте никакие предметы на концентратор. Запрещается блокировать вентиляционные воздушные отверстия на нижней и боковых стенках кислородного концентратора.

3. Меры предосторожности при использовании

- Внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.
- Убедитесь что аппарат электрический шнур и розетка исправны (путем визуального осмотра).
- Не пользуйтесь, если аппарат неисправен или поврежден шнур – в таких случаях необходим ремонт в специализированной мастерской. Не используйте аппарат не в помещении.
- Не ставьте аппарат вблизи газовых плит, электронагревательных приборов, открытого огня.
- Категорически запрещается курить во время проведения процедуры. Храните легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки) за пределами помещения, в котором установлен концентратор. Невыполнение данных предупреждений может быть причиной возгорания, повреждений прибора и нанесения ущерба здоровью.
- Для сохранения установленного заводом срока службы кислородного концентратора не рекомендуется частое включение и выключение аппарата. Допустимый промежуток времени между включениями должен быть не менее 3 - 5 минут.
- В случае попадания смазочного материала или масложировой продукции в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Во избежание этого, необходимо хранить данные вещества вдали от кислородного концентратора и его комплектующих. Не используйте какие-либо смазочные материалы (кроме рекомендованных производителем).
- Не эксплуатируйте концентратор во влажных помещениях, в местах возможного попадания воды или какой-либо другой жидкости. Концентратор необходимо расположить в помещении, на расстоянии не менее 2,5 м от таких мест.
- Концентратор должен использоваться строго в соответствии с предписаниями данной инструкции.
- Не используйте запасные части и комплектующие другого производителя.
- Использование каких-либо комплектующих и увлажнителя, не предназначенных для данного кислородного концентратора, может привести к ухудшению рабочих характеристик и выходу аппарата из строя.
- Не присоединяйте концентратор параллельно или последовательно к группе других кислородных концентраторов для увеличения производительности.
- Дышите только увлажненным кислородом, во избежание появления сухости в органах дыхания.
- Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус кислородного концентратора, кроме случаев, предусмотренных данной инструкцией.

Ремонт концентратора должен производиться квалифицированным специалистом сервисного центра, в противном случае претензии по работе кислородного концентратора не принимаются.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

1) Проверка аварийного зуммера.

Примечание: проверка аварийного сигнала производится при самом первом включении аппарата.

Не включая концентратор в электросеть, нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать длительный звуковой сигнал (сигнал аварии - аварийный зуммер будет издавать сигнал более 60 секунд). Если сигнал не прозвучал, то необходимо, **ОТСОЕДИНИВ** шнур электропитания, открыть крышку корпуса на концентраторе назад и отвинтить 2 винта (**Рис. 1**), снять защитную крышку и проверить контакт на батарее «тип КРОНА-9В». В случае необходимости батарею замените на новую.

Далее проверка аварийного сигнала производится периодически. Период зависит от интенсивности срабатывания аварийного сигнала и времени использования батареи «тип КРОНА-9В».

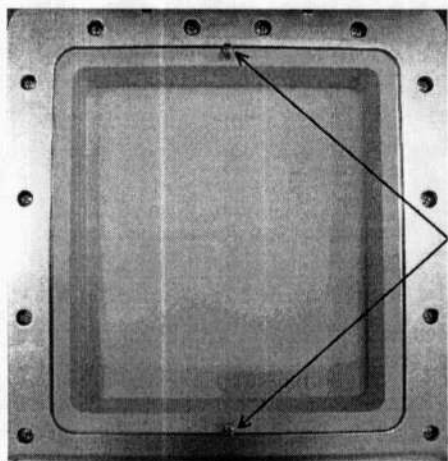
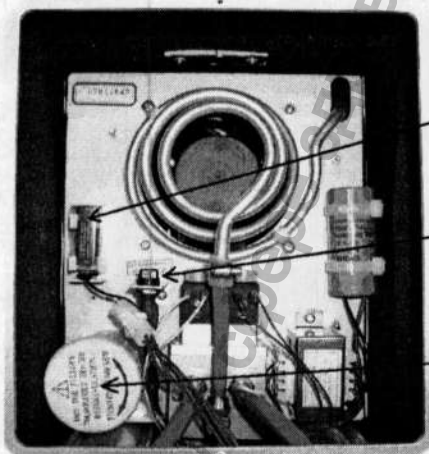


Рис. 1

ВИНТЫ
КРЫШКИ



БАТАРЕЯ
типа КРОНА

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

КРЫШКА БЛОКА
С ВОЙЛОЧНЫМ
ФИЛЬТРОМ

2) **Перед включением аппарата**, проверьте входные губчатые фильтры (на дне аппарата), убедитесь в том, что они находятся на месте и не загрязнены, в случае если они загрязнены промойте их мыльной водой, просушите и поставьте обратно (**см. Рис. 2**).

ОСТОРОЖНО: НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

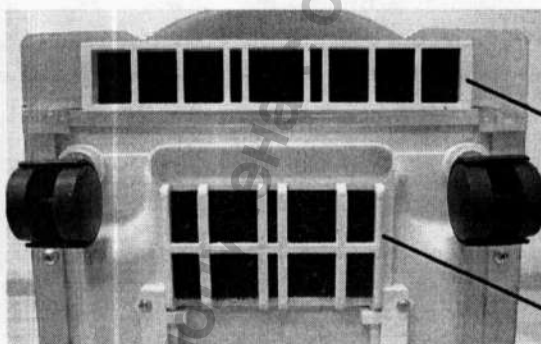


Рис. 2.

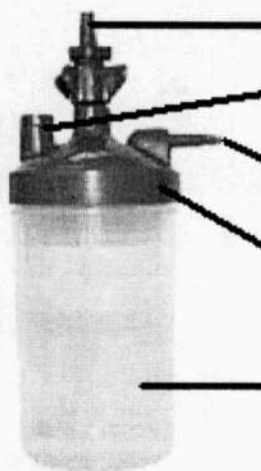
Первый (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Второй (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

3) Откройте прозрачную дверцу на передней панели концентратора. Выкрутите стакан из увлажнителя вращая его по часовой стрелке. Наполните стакан чистой (можно дистиллированной) водой до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). Не используйте водопроводную воду. **НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ** стакан увлажнителя. Надежно закрутите стакан назад против часовой стрелки. Внимательно проверьте и плотно зафиксируйте все соединения увлажнителя. Закройте прозрачную дверцу. (**см. Рис.3**).

В случае необходимости добавления в воду лекарственной жидкости проконсультируйтесь с врачом!

Рис. 3.



- вход увлажнителя
- предохранительный (выпускной) клапан
- выход увлажнителя
- крышка увлажнителя
- стакан увлажнителя

4) Когда прибор включен, загорится зеленый индикатор (O₂ концентрация более 82%.

Концентратор готов к работе.

Датчик кислорода контролирует индикатор в зависимости от значений концентрации кислорода.

ВНИМАНИЕ! Во избежание прекращения подачи кислорода пациенту во время отключения электричества, необходимо иметь резервный источник кислорода (кислородная подушка).

Внимание! Перед использованием кислородного концентратора в домашних условиях обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом!

ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 1) Проверьте уровень воды в стакане увлажнителя. В случае если вода ниже фиксированного уровня, долейте воды. Наполняйте стакан дистиллированной или питьевой очищенной водой. Не используйте водопроводную воду. Желательно менять воду в увлажнителе один раз в день.
- 2) Подсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) к выходу кислорода на концентраторе.
- 3) Включите вилку шнура электропитания в сеть 220В/50Гц.
- 4) Нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать короткий звуковой сигнал и концентратор включится.

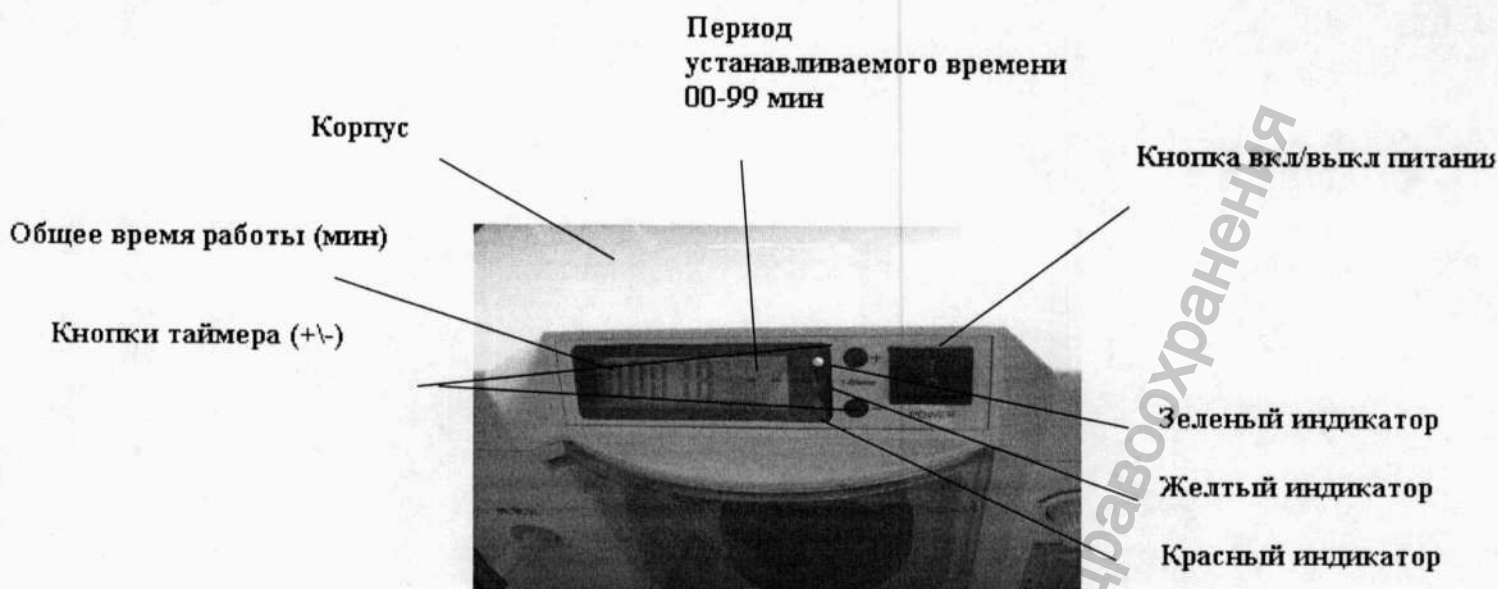


Рис. 4

Когда прибор включен, загорится зеленый индикатор (O_2 концентрация больше 82%). Через 5 минут датчик кислорода будет работать нормально, и будет контролировать индикатор в зависимости от значений концентрации кислорода.

Обозначение индикаторов

Символ	Состояние 8F-4,8F-4W	Цвет индикатора
I/O	Система работает правильно (Концентрация кислорода более 82%).	Зеленый
!	Концентрация кислорода более 50% и менее 82%.	Зеленый-Желтый
🔔	Сигнал тревоги (Концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор)	Красный и непрерывный звуковой сигнал

5) Регулятором потока установите скорость выхода кислорода от 1 до 3 л/мин (используйте показания расходомера).

Внимание! Если указатель потока кислорода на расходомере не поднимается выше 0,5л/мин, то возможно заблокирован выход кислорода (забиты, перекручены трубки, либо есть дефект увлажнителя).

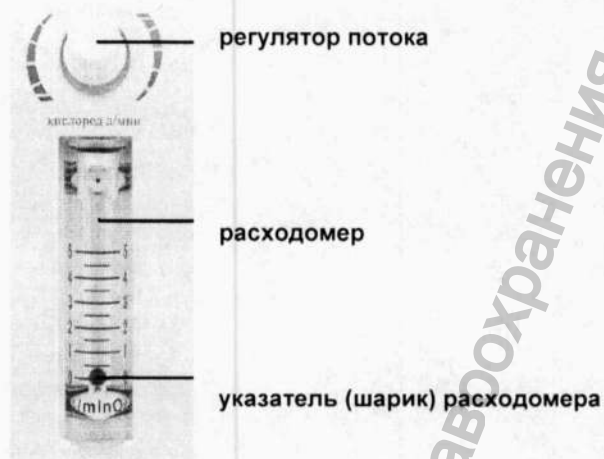


Рис.5.

6) Одновременно в стакане увлажнителя появляются воздушные пузырьки. В данный момент увлажненный кислород начнет поступать в отверстие выхода кислорода.

7) Таймером установите на необходимый интервал работы аппарата от 1 до 99 минут (см. пункт **УСТАНОВКА ТАЙМЕРА**).

8) Наденьте гарнитуру для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) на голову пациенту и пациент начинает дышать кислородом.

Примечание: Время процедуры и скорость потока кислорода устанавливаются согласно советам врача.

9) По истечении установленного времени таймера аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00». При необходимости для возобновления процедуры повторно установите значение таймера.

Примечание: Концентрация кислорода достигает максимума через 30 мин после включения.

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

- 1) Пользователь может установить интервал времени от 1 до 99 минут.
- 2) Если время не установлено, таймер показывает «--», начинается подача кислорода и прибор работает без остановки.
- 3) Нажмите кнопку «+», время работы увеличится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время будет увеличиваться автоматически на необходимое количество минут. Также нажмите кнопку «-», время работы уменьшится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время работы будет уменьшаться автоматически.
- 4) По истечении установленного времени аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00».
- 5) При необходимости повторно установите значение таймера.

ВНИМАНИЕ!

После включения концентратора обязательно установите время работы концентратора.

При завершении работы концентратора выключить концентратор и выдернуть шнур электропитания из сети.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА

- 1) Отсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) от выхода кислорода на концентраторе.
- 2) Нажмите кнопку питания в положение «0».
- 3) Выдерните вилку шнура электропитания из сети 220В/50Гц.

4) Слейте воду из увлажнителя и насухо протрите стакан увлажнителя, установите стакан на место.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Кислородный концентратор был специально разработан таким образом, чтобы сократить необходимость в повседневном техническом обслуживании. Предупредительное **техническое обслуживание** или регулировку кислородного концентратора разрешается выполнять **только специалистам или лицам, хорошо знакомым с данным процессом, например, уполномоченному и обученному на заводе персоналу.**

Периодически надо производить чистку кислородного концентратора.

ЧИСТКА

1. ЧИСТКА КОРПУСА:

ВНИМАНИЕ! Прежде всего, необходимо **ОТСОЕДИНИТЬ** электропитание. Корпус концентратора необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой, по крайней мере, **один раз в месяц.**

2. ЧИСТКА ГУБЧАТЫХ ФИЛЬТРОВ:

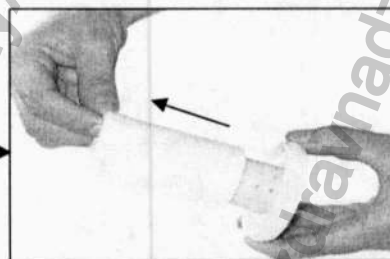
Рекомендуется чистить и заменять фильтры вовремя. Это важно для защиты компрессора и продления срока службы устройства.

ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

Разборка / сборка фильтров:

Первый и второй (ГУБЧАТЫЕ) фильтры вынимается из кожуха расположенного на дне концентратора. Его необходимо чистить **каждый месяц (30 дней).** (см. Рис.2.)

Для извлечения **войлочного фильтра** **ОТСОЕДИНИТЕ** шнур электропитания, откройте крышку корпуса на концентраторе назад и отвинтите 2 винта (см. Рис. 1), снимите защитную крышку. Выкрутите крышку из блока с войлочным фильтром вращая против часовой стрелки, извлеките муфту и снимите фильтр. Если войлок стал темным от пыли, замените или очистите его незамедлительно. **Войлочный фильтр** чистят **1 раз в месяц**, независимо от времени его эксплуатации. Сборка войлочного фильтра проводится в обратном порядке.



Губчатые фильтры чистятся пылесосом или промываются мыльной водой. Перед установкой необходимо тщательно **ВЫСУШИТЬ** фильтры.

3. ЧИСТКА УВЛАЖНИТЕЛЯ:

- Каждый день необходимо менять воду в увлажнителе.
- Увлажнитель необходимо чистить раз в неделю мыльной водой и споласкивать. Далее необходимо снова наполнить стакан увлажнителя чистой водой (дистиллированной водой) до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). (см. **ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ пункт 3).**

4. ЧИСТКА ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ДЫХАНИЯ (канюли, маски, диффузора):

Носовые канюли или кислородные маски для дыхания, которыми может быть снабжен ваш концентратор, не требуют дополнительной чистки. Канюли и маски - **ИНДИВИДУАЛЬНОГО (одноразового) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

Примечание: Если ваш концентратор снабжен **многократным диффузором для дыхания**, то его необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня, или, при использовании несколькими пациентами, после каждого использования.**

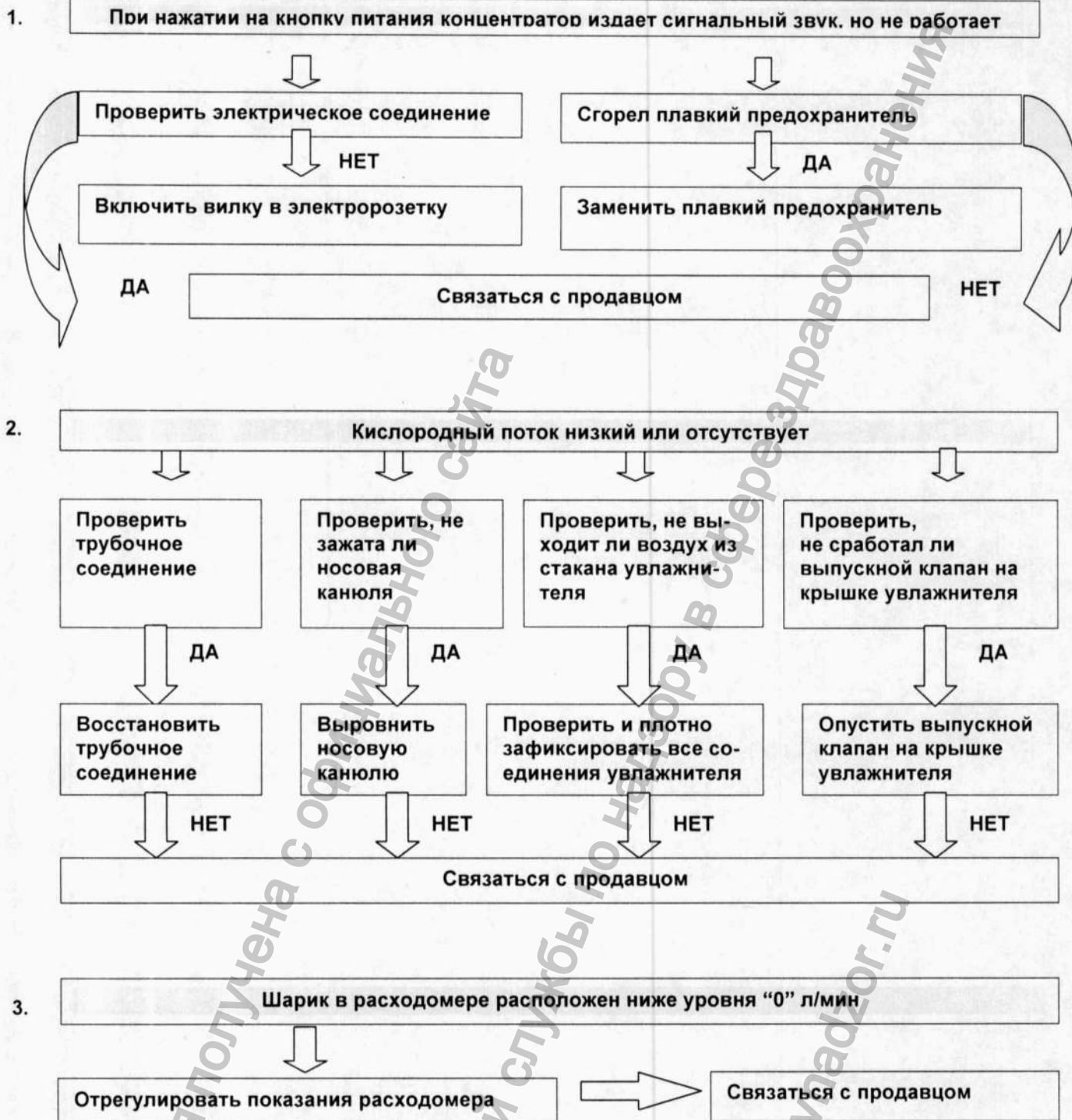
ЗАМЕНА БАТАРЕИ СИГНАЛИЗАЦИИ

ВНИМАНИЕ! В концентраторе установлена батарея, служащая для сигнализации отсутствия электропитания. Если батарея вышла из строя, произведите ее немедленную замену. Необходимо, **ОТСОЕДИНИВ** шнур электропитания, открыть крышку корпуса на концентраторе назад и отвинтить 2 винта (**Рис. 1**), снять защитную крышку и проверить контакт на батарее «типа КРОНА-9В» (**см. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ пункт 1**). В случае необходимости батарею замените на новую. Если концентратор длительное время не используется, извлеките батарею. **Примечание:** используется батарея **9В** типа «Крона».

ЗАМЕНА ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ! **ОТСОЕДИНИВ** шнур электропитания, открыть крышку корпуса на концентраторе назад и отвинтить 2 винта (**Рис. 1**), снять защитную крышку и проверить целостность плавкого предохранителя, отвинтив крышку блока предохранителя с помощью крестообразной отвертки. Заменить плавкий предохранитель на новый (тип предохранителя – **RT5A250B**) и установить его обратно.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОНЦЕНТРАТОРА



При возникновении других проблем, необходимо, прежде всего, **ВЫКЛЮЧИТЬ** питание концентратора и воспользоваться резервным запасом кислорода (если есть кислородная подушка, баллон). Далее необходимо немедленно обратиться к продавцу, в ремонтный отдел или к изготовителю.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (АРОМАТЕРАПИЯ)

Диффузор (см. рисунок А) состоит из трех частей:

- заушина с выходом кислорода, надеваемая на голову пациенту;
- соединительная трубка, для подключение к кислородному концентратору;
- аромакапсула.

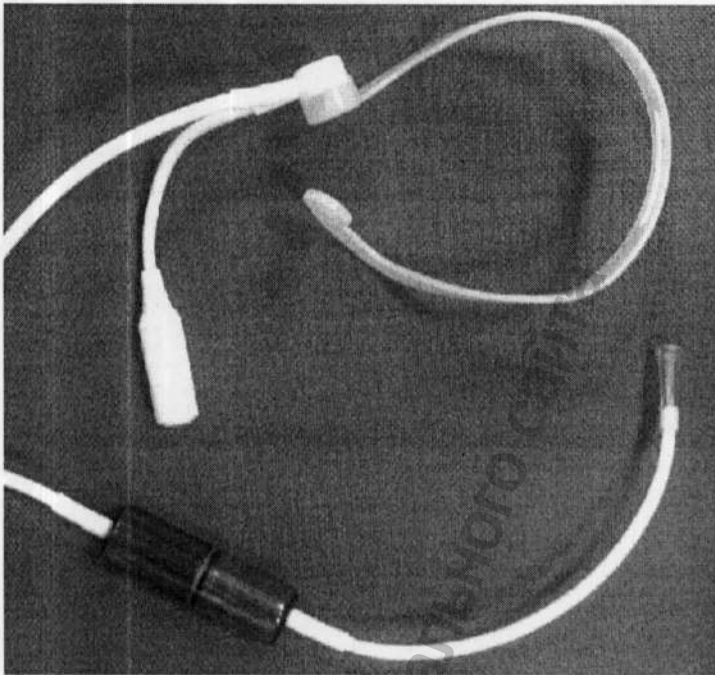


Рис. А. Диффузор многоразовый для дыхания (в полном комплекте)

Диффузор может использоваться для кислородной ароматерапии. Для этого в его устройстве предусмотрена специальная разборная **аромакапсула (см. рисунок Б)**, в которую заливаются рекомендуемые пациенту терапевтические жидкости.



Рис. Б. Аромакапсула диффузора

Диффузор чистят слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня**, а при использовании **несколькими пациентами - после каждого сеанса**.

Действие ароматных веществ на организм чрезвычайно разносторонне и не сводится к одному механизму. Как компоненты комплексного действия ароматерапии могут быть рассмотрены действие на экзорецепторы кожи и рецепторы обоняния, химиотерапевтическое действие на системы и органы, токсическое действие на микроорганизмы, а также разнообразные психоте-

рапевтические эффекты. Именно поэтому некоторые врачи до сих пор относят её в категорию «альтернативная медицина» — так же, как фитотерапию. В настоящее время терапевтические эффекты ароматерапии находят объяснение при исследовании процессов взаимодействия летучих ароматных веществ с рецепторами (обонятельными, тригеминальными, термическими). Воздействие запаха, ароматов на лимбическую систему мозга тесно связано с эмоциями, что эффективно используется в психотерапии. Выявлены антимикробные эффекты многих ароматных веществ. В отличие от ряда антибиотиков (пенициллин и др.) при их использовании не отмечен эффект роста устойчивости микроорганизмов (селекция устойчивых патогенных штаммов).

Примечание: Время процедуры и жидкость, заливаемая в аромакапсулу, выбираются согласно рекомендациям врача!!!

ВНИМАНИЕ: В случае попадания масла в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Не допускайте попадания в кислородный контур масла!

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

www.roszdravnadzor.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Jiangsu Yuyue Medical Equipment and Supply Co., Ltd», КНР

Дистрибьютор: ТМ «Армед»

Тел. в г. Москве: (495) 411-99-33, 411-08-11

Тел. в г. Санкт-Петербурге: (812) 702-73-02

Тел. в г. Екатеринбурге: (343) 368-12-33

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящей инструкции.

На быстроизнашивающиеся части гарантия не предоставляется.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Телефоны сервисных центров:

г. Москва: (495) 725-04-37

г. Санкт-Петербург: (812) 543-27-85

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61

Сайт: www.armed.ru



КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА «Armed» 8F-5, 8F-5AW, 8F-5A



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед применением обязательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор кислорода «Armed» модели: 8F-5, 8F-5AW, 8F-5A (в дальнейшем аппарат) - это электрический аппарат, позволяющий получать кислород высокой концентрации **87- 96%** при помощи молекулярной фильтрации окружающего воздуха физическим путем, не нарушая нормального объема содержания кислорода в окружающем воздухе.

Кислородный концентратор предназначен:

- для проведения кислородной (кислородно-воздушной) терапии или аэрозольной ингаляции жидкими лекарствами пострадавшему (больному) с лечебной и профилактической целью. Применяется в условиях различных медицинских учреждений, служб скорой и неотложной медицинской помощи, спасательных служб, детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях, а также для индивидуального использования, как в стационаре, так и в домашних условиях.

Клинические испытания доказали, что кислородный концентратор **эквивалентен другим кислородным системам** и может использоваться как **основной** так и **резервный источник кислорода**.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- корпус аппарата выполнен из надежного ударопрочного пластика;
- концентратор снабжен колесами, обеспечивающими мобильность аппарата;
- дисплей на лицевой панели аппарата (отображает время работы в минутах);
- трехцветный индикатор концентрации кислорода на лицевой панели аппарата;
- звуковой сигнал тревоги;
- выход для ингаляции (только для модели **8F-5AW**).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПАРАМЕТР 8F-5	ПАРАМЕТР 8F-5A	ПАРАМЕТР 8F-5AW
Воздушный поток (производительность), л/мин	0,5-5	1-5	1-5
Концентрация кислорода на выходе, %:	87-95,5%	90%	90%
Максимальная скорость распыления, мл/мин	≥0.15	≥0.15	≥0.15
Максимальное компрессорное давление, кПа / (атм.)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,41 – 0,50)	45 ± 4,5 / (0,41 – 0,50)
Устройство сброса давления, приводимое при кПа	250±25	250±25	250±25
Уровень шума, Дб, не более	60	55	55
Напряжение питающей сети, В	220±22	220±22	220±22
Частота питающей сети, Гц	50	55	50
Средняя потребляемая мощность, VA, не более	≤500VA	≤320VA	≤320VA
Масса НЕТТО, кг, не более	27	25	25
Габаритные размеры, мм, (±5)	445x372x680	712x285x545	712x285x545
Режим работы	непрерывная работа		
Высота: до 1828 метров над уровнем моря без снижения уровня концентрации.			
При высоте от 1828 метров до 4000 метров эффективность менее 90%.			
Класс потенциального риска – 2а			
Срок службы 10 лет при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания.			

Важная особенность концентраторов серии 8F в наличие трехцветного датчика контроля концентрации кислорода на выходе и сигнала тревоги (если концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор).

4. Концентратор эксплуатируется в следующих условиях:

Эксплуатационная безопасность установки гарантирована только, когда она используется для тех целей, для которых она предназначена, как определено в инструкции.

- температура окружающего воздуха - от +10 до +35°C
- относительная влажность – 20 - 60%
- атмосферное давление – 86 - 106кПа

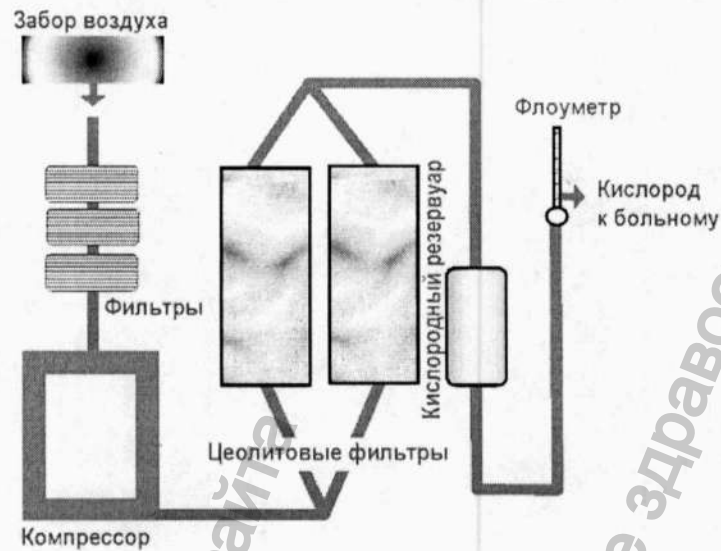
КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Концентратор кислорода - 1 шт.
- Канюля носовая
- Диффузор
- Руководство по эксплуатации (паспорт) - 1 шт.

ДОПОЛНЕНИЕ: Возможна дополнительная комплектация диффузором (заушной) многоцветным и кислородным коктейлером торговой марки «АРМЕД».

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции аппарата, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию и конструкцию прибора без предварительного уведомления.

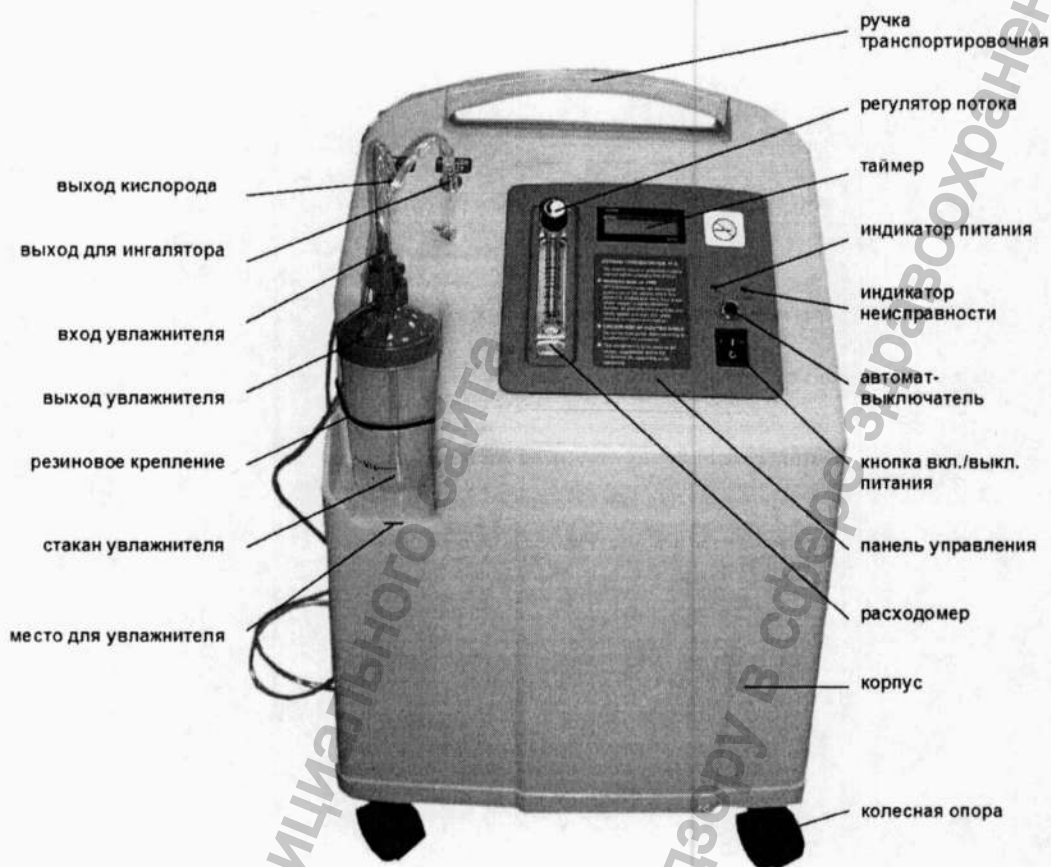
Как работает концентратор



В основе принципа работы кислородного концентратора лежит **физическое разделение газов** из смеси газов при комнатной температуре. Для выделения кислорода из воздуха недавно был открыт этот **малознергоемкий метод**.

Комнатный воздух проходит внутри концентратора через ряд фильтров и под давлением 4 атм проходит через колонку с **цеолитом**, «молекулярное решето» **алюминиевого силиката**. Азот связывается с цеолитом, а кислород проходит сквозь него. При насыщении колонки азотом поток воздуха переключается на вторую колонку. Первая вентилируется в атмосферу, удаляя большую часть азота. Оставшаяся часть азота вымывается небольшими дозами кислорода из второй колонки. При насыщении второй колонки процесс переключается обратно. Жизнь кристаллов цеолита длится **как минимум 20000 часов** и в большинстве случаев должна составлять **около 10 лет работы**. Газ, образующийся в колонках, проходит к пациенту через небольшой резервуар и флоуметр (регулятор потока). Большинство домашних концентраторов производят до 5 л/мин кислорода. Более высокий поток содержит меньшую концентрацию кислорода.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО КОНЦЕНТРАТОРА «Armed»



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировка кислородного concentrатора производится в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.
- Запрещается транспортировать кислородный concentrатор без упаковки. Заводская упаковка обеспечивает сохранность кислородного concentrатора при транспортировке.
- Аппарат допускается перемещать на любом виде закрытого транспорта при соблюдении правил перевозки.
- Запрещается опрокидывать на бок, переворачивать и резко бросать упакованный кислородный concentrатор во избежание повреждения корпуса.
- При получении кислородного concentrатора проверьте целостность упаковки. В случае обнаружения повреждения, обязательно уведомите об этом транспортную компанию и поставщика.

Концентратор необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке!

2. ХРАНЕНИЕ

- Храните кислородный concentrатор в закрытом, сухом и чистом помещении, предохраняя изделие от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
- Не ставьте другие предметы на concentrатор.
- При длительном хранении необходимо поместить кислородный concentrатор в упаковочную тару.
- Кислородный concentrатор в упаковке завода-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от -40 до $+55$ °C, относительной влажности не более 95% и атмосферном давлении от 0,05 до 0,106 МПа.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!

1. Предварительная подготовка

Внесите кислородный концентратор (аппарат) в помещение и распакуйте. Осмотрите корпус концентратора на наличие царапин, вмятин или других механических повреждений. Проверьте комплектацию (см. Комплектацию).

К работе с аппаратом допускаются лица, ознакомленные с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- **ВНИМАНИЕ!** В случае перевозки аппарата при температуре воздуха ниже + 5 °С, необходимо распаковать и выдержать кислородный концентратор в помещении не включая в сеть в течение 4 часов.

- В случае нестабильности напряжения 220В/50 Гц в сети переменного тока, установите дополнительно стабилизатор напряжения между кислородным концентратором и электророзеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор не планируется использовать сразу же, рекомендуется сохранить упаковочный материал и коробку, до тех пор, пока концентратор не будет использоваться.

2. Установка

- Концентратор кислорода «Armed» может быть установлен в помещении, соответствующем характеристикам эксплуатации по данному паспорту (Характеристики п.4). Выберите наиболее удобное место в помещении для установки концентратора. Концентратор оборудован колесными опорами, с помощью которых его можно легко перемещать из одного помещения в другое. Запрещается снимать колесные опоры, т.к. будет затруднен свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям на корпусе концентратора.

- Убедитесь в том, что расстояние между концентратором и стенами помещения, мебелью, другими предметами составляет не менее 10 см.

- Не устанавливайте никакие предметы на концентратор. Запрещается блокировать вентиляционные воздушные отверстия на нижней и боковых стенках кислородного концентратора.

3. Меры предосторожности при использовании

- Внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- Убедитесь что аппарат электрический шнур и розетка исправны (путем визуального осмотра).

- Не пользуйтесь, если аппарат неисправен или поврежден шнур – в таких случаях необходим ремонт в специализированной мастерской. Не используйте аппарат не в помещении.

- Не ставьте аппарат вблизи газовых плит, электронагревательных приборов, открытого огня.

- Категорически запрещается курить во время проведения процедуры. Храните легко воспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки) за пределами помещения, в котором установлен концентратор. Невыполнение данных предупреждений может быть причиной возгорания, повреждений прибора и нанесения ущерба здоровью.

- Для сохранения установленного заводом срока службы кислородного концентратора не рекомендуется частое включение и выключение аппарата. Допустимый промежуток времени между включениями должен быть не менее 3 - 5 минут.

- В случае попадания смазочного материала или масложировой продукции в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Во избежание этого, необходимо хранить данные вещества вдали от кислородного концентратора и его комплектующих. Не используйте какие-либо смазочные материалы (кроме рекомендованных производителем).

- Не эксплуатируйте концентратор во влажных помещениях, в местах возможного попадания воды или какой-либо другой жидкости. Концентратор необходимо расположить в помещении, на расстоянии не менее 2,5 м от таких мест.
- Концентратор должен использоваться строго в соответствии с предписаниями данной инструкции.
- Не используйте запасные части и комплектующие другого производителя.
- Использование каких-либо комплектующих и увлажнителя, не предназначенных для данного кислородного концентратора, может привести к ухудшению рабочих характеристик и выходу аппарата из строя.
- Не присоединяйте концентратор параллельно или последовательно к группе других кислородных концентраторов для увеличения производительности.
- Дышите только увлажненным кислородом, во избежание появления сухости в органах дыхания.
- Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус кислородного концентратора, кроме случаев, предусмотренных данной инструкцией.

Ремонт концентратора должен производиться квалифицированным специалистом сервисного центра, в противном случае претензии по работе кислородного концентратора не принимаются.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

1) Проверка аварийного зуммера.

Примечание: проверка аварийного сигнала производится один раз только при самом первом включении аппарата.

Не включая концентратор в электросеть, нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать длительный звуковой сигнал (сигнал аварии - аварийный зуммер будет издавать сигнал более 60 секунд). Если сигнал не прозвучал, то необходимо, ОТСОЕДИНИВ шнур электропитания, открыть крышку третьего губчатого фильтра на концентраторе (см. Рис. 2), снять защитную крышку и проверить контакт на батарее «типа КРОНА-НА-9В» (Рис. 2). В случае необходимости батарею замените на новую.



Рис. 1.



Рис. 2.

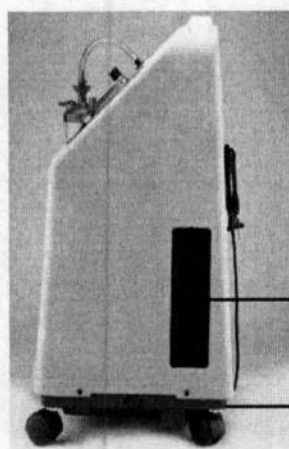
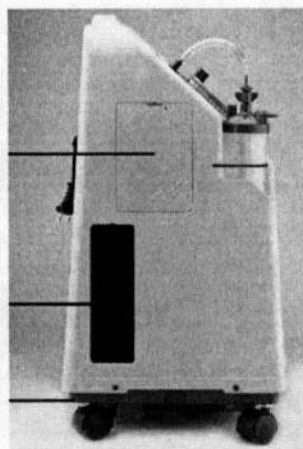
2) Перед включением аппарата, проверьте входные губчатые и войлочный фильтры (на дне и боковых стенках аппарата), убедитесь в том, что они находятся на месте и не загрязнены, в случае если они загрязнены промойте их мыльной водой, просушите и поставьте обратно (см. Рис. 3).

ОСТОРОЖНО: НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

Крышка отсека для войлочного фильтра

Второй (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Первый (ГУБЧАТЫЙ) фильтр



Третий (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Первый (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Рис. 3

Проверка войлочного фильтра (см. Рис.1):

- Откройте дверцу для доступа к фильтру;
- Отвинтите сердечник фильтра (против часовой стрелки);
- Проверьте наличие войлочного фильтра и степень его загрязнения;
- Если фильтр сильно загрязнен, то очистите его с помощью химически неактивного чистящего средства, после этого тщательно промойте фильтр в проточной воде, хорошо просушите и поставьте обратно.

3) Выкрутите стакан из увлажнителя кислорода вращая его по часовой стрелке (см. Рис.4).



Рис. 4.

Наполните стакан чистой (можно дистиллированной) водой до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). Не используйте водопроводную воду. **НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ** стакан увлажнителя. Надежно закрутите стакан назад против часовой стрелки. Внимательно проверьте и плотно зафиксируйте все соединения увлажнителя.

В случае необходимости добавления в воду лекарственной жидкости проконсультируйтесь с врачом!

4) С помощью короткого гибкого шланга присоедините увлажнитель (в сборе - стакан с крышкой) к выходу кислорода концентратора.

5) Разместите увлажнитель на выступе кислородного концентратора (место для увлажнителя), плотно зафиксировав его.

6) Концентратор готов к работе.

ВНИМАНИЕ! Во избежание прекращения подачи кислорода пациенту во время отключения электричества, необходимо иметь резервный источник кислорода

(кислородная подушка).

Внимание! Перед использованием кислородного концентратора в домашних условиях обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом!

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1) Проверьте уровень воды в стакане увлажнителя. В случае если вода ниже фиксированного уровня, долейте воды. Наполняйте стакан дистиллированной или питьевой очищенной водой. Не используйте водопроводную воду. Желательно менять воду в увлажнителе один раз в день. С помощью короткого гибкого шланга присоедините увлажнитель (в сборе - стакан с крышкой) к выходу кислорода концентратора. Разместите увлажнитель на выступе кислородного концентратора (место для увлажнителя), зафиксировав его эластичным резиновым креплением.

2) Подсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) к выходу кислорода на увлажнителе концентратора.

3) Включите вилку шнура электропитания в сеть 220В/50Гц.

4) Нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать короткий звуковой сигнал и концентратор включится.

5) Регулятором потока установите скорость выхода кислорода от 1 до 5 л/мин (используйте показания расходомера).

Внимание! Если указатель потока кислорода на расходомере не поднимается выше 0,5л/мин, то возможно заблокирован выход кислорода (забиты, перекручены трубки, либо есть дефект увлажнителя).

Внимание! При перекрывании выхода кислорода срабатывает выпускной клапан на крышке увлажнителя, и кислород выходит через этот клапан.

6) Одновременно в стакане увлажнителя появляются воздушные пузырьки. В данный момент увлажненный кислород начнет поступать в отверстие выхода кислорода.

7) Таймером установите на необходимый интервал работы аппарата от 1 до 99 минут (см. пункт **УСТАНОВКА ТАЙМЕРА**).

8) Наденьте гарнитуру для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) на голову пациенту и начинайте дышать кислородом.

Примечание: Время процедуры и скорость потока кислорода устанавливаются согласно советам врача.

9) По истечении установленного времени таймера аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00». При необходимости для возобновления процедуры повторно установите значение таймера.

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

- 1) Пользователь может установить интервал времени от 1 до 99 минут.
- 2) Если время не установлено, таймер показывает «--», начинается подача кислорода и прибор работает без остановки.
- 3) Нажмите кнопку «+», время работы увеличится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время будет увеличиваться автоматически на необходимое количество минут. Также нажмите кнопку «-», время работы уменьшится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время работы будет уменьшаться автоматически.
- 4) По истечении установленного времени аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00».
- 5) При необходимости повторно установите значение таймера.

ВНИМАНИЕ!

После включения концентратора обязательно установите время работы концентратора.

При завершении работы концентратора выключить концентратор и выдернуть шнур электропитания из сети.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА

- 1) Отсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) от выхода кислорода на концентраторе.
- 2) Нажмите кнопку питания в положение «0».
- 3) Выдерните вилку шнура электропитания из сети 220В/50Гц.
- 4) Слейте воду из увлажнителя и насухо протрите стакан увлажнителя, установите стакан на место.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Кислородный концентратор был специально разработан таким образом, чтобы сократить необходимость в повседневном техническом обслуживании. Предупредительное **техническое обслуживание** или регулировку кислородного концентратора разрешается выполнять **только специалистам или лицам, хорошо знакомым с данным процессом, например, уполномоченному и обученному на заводе персоналу.**

Периодически надо производить чистку кислородного концентратора.

ЧИСТКА

1. ЧИСТКА КОРПУСА:

ВНИМАНИЕ! Прежде всего, необходимо **ОТСОЕДИНИТЬ** электропитание. Корпус концентратора необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой, по крайней мере, **один раз в месяц.**

2. ЧИСТКА ГУБЧАТЫХ ФИЛЬТРОВ:

Рекомендуется чистить и заменять фильтры вовремя. Это важно для защиты компрессора и продления срока службы устройства.

ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

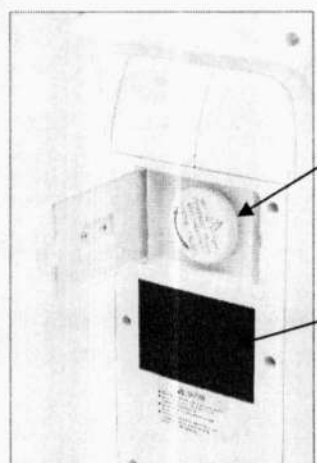
Разборка / сборка фильтров:

Первый и второй (ГУБЧАТЫЕ) фильтры вынимается из кожуха расположенного на задней стенке концентратора. Его необходимо чистить **каждый месяц (30 дней).** (см. Рис.1.)

Для извлечения **войлочного фильтра**

1. **ОТСОЕДИНИТЕ** шнур электропитания.
2. Откройте дверцу для доступа к фильтру.
3. Отвинтите крышку фильтра против часовой стрелки. Извлеките муфту и снимите фильтр.
4. Проверьте наличие фильтра и степень его загрязнения.

Если войлок стал темным от пыли, замените или очистите его незамедлительно. **Войлочный фильтр** чистят **1 раз в месяц**, независимо от времени его эксплуатации. Сборка войлочного фильтра проводится в обратном порядке.



**Войлоч-
ный
фильтр**

Губчатый фильтр

Рис.1

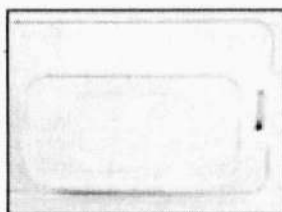


Рис.2



Губчатые фильтры чистятся пылесосом или промываются мыльной водой. Перед установкой необходимо тщательно **ВЫСУШИТЬ** фильтры.

3. ЧИСТКА УВЛАЖНИТЕЛЯ:

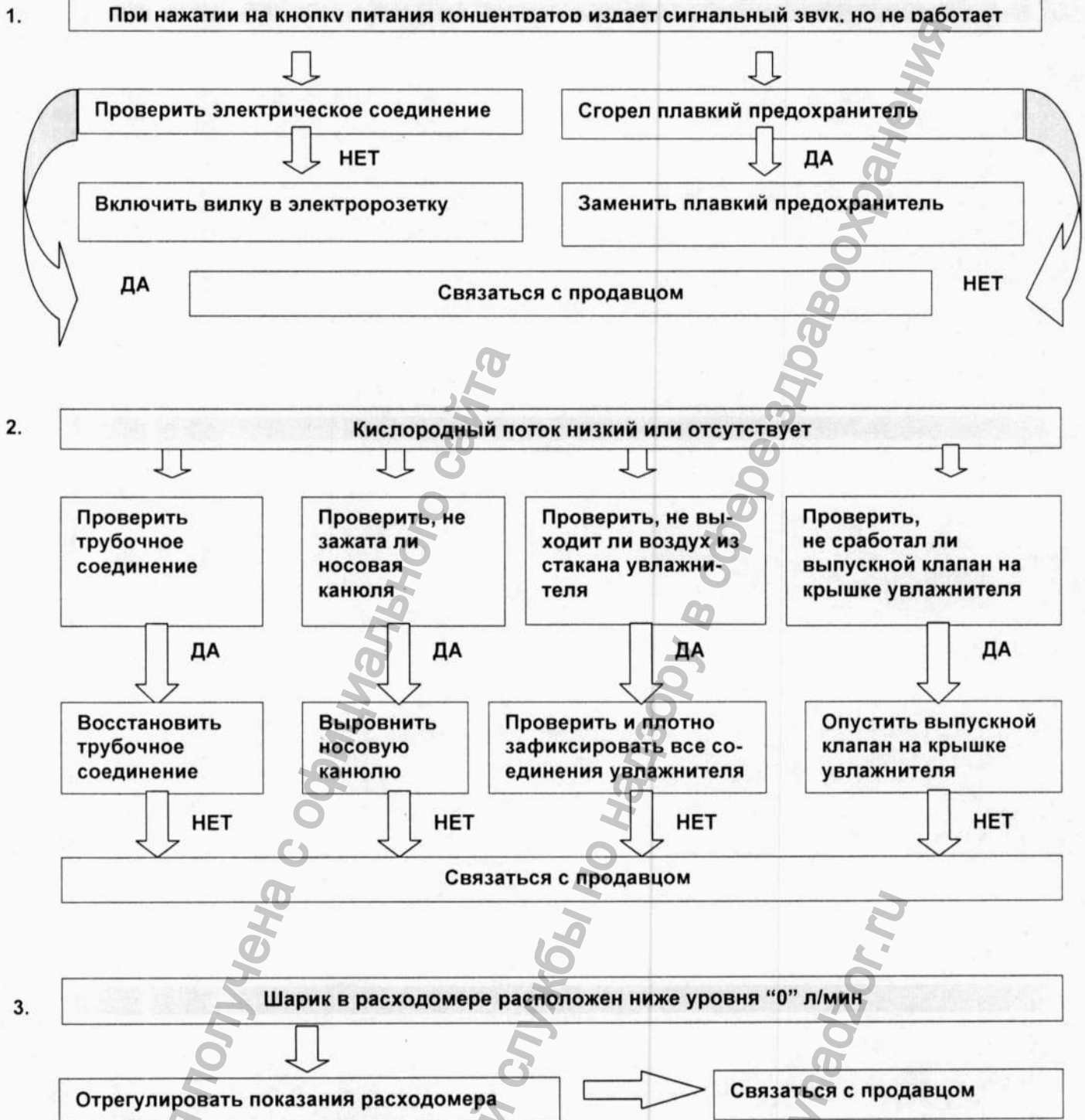
- Каждый день необходимо менять воду в увлажнителе.
- Увлажнитель необходимо чистить раз в неделю мыльной водой и споласкивать. Далее необходимо снова наполнить стакан увлажнителя чистой водой (дистиллированной водой) до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). (см. **ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ** пункт 3).

4. ЧИСТКА ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ДЫХАНИЯ (канюли, маски, диффузора):

Носовые канюли или кислородные маски для дыхания, которыми может быть снабжен ваш концентратор, не требуют дополнительной чистки. Канюли и маски - **ИНДИВИДУАЛЬНОГО (одноразового) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

Примечание: Если ваш концентратор снабжен **многократным диффузором для дыхания**, то его необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня, или, при использовании несколькими пациентами, после каждого использования.**

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОНЦЕНТРАТОРА



При возникновении других проблем, необходимо, прежде всего, **ВЫКЛЮЧИТЬ** питание концентратора и воспользоваться резервным запасом кислорода (если есть кислородная подушка, баллон). Далее необходимо немедленно обратиться к продавцу, в ремонтный отдел или к изготовителю.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (АРОМАТЕРАПИЯ)

Диффузор (см. рисунок А) состоит из трех частей:

- заушина с выходом кислорода, надеваемая на голову пациенту;
- соединительная трубка, для подключения к кислородному концентратору;
- аромакапсула.

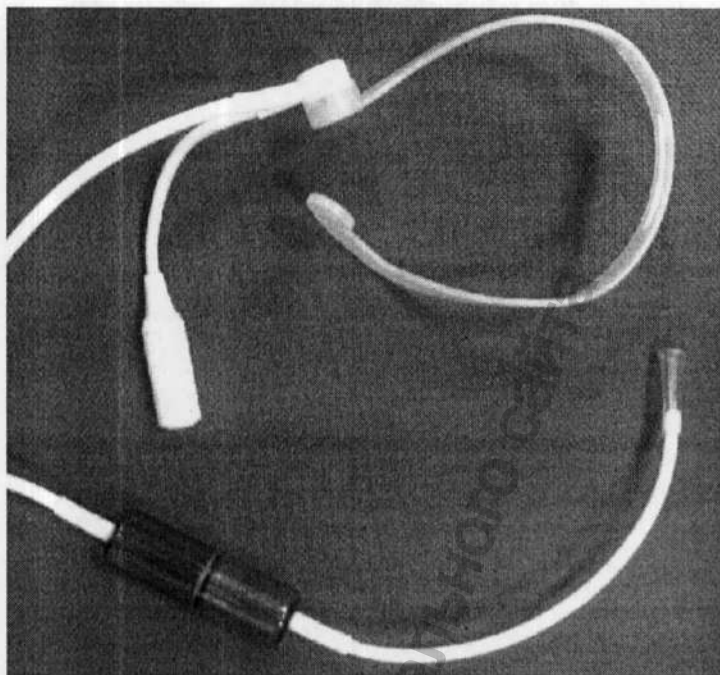


Рис. А. Диффузор многоразовый для дыхания (в полном комплекте)

Диффузор может использоваться для кислородной ароматерапии. Для этого в его устройстве предусмотрена специальная разборная **аромакапсула (см. рисунок Б)**, в которую заливаются рекомендуемые пациенту терапевтические жидкости.



Рис. Б. Аромакапсула диффузора

Диффузор чистят слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня**, а при использовании **несколькими пациентами - после каждого сеанса**.

Действие ароматных веществ на организм чрезвычайно разносторонне и не сводится к одному механизму. Как компоненты комплексного действия ароматерапии могут быть рассмотрены действие на экзорецепторы кожи и рецепторы обоняния, химиотера-

психическое действие на системы и органы, токсическое действие на микроорганизмы, а также разнообразные психотерапевтические эффекты. Именно поэтому некоторые врачи до сих пор относят её в категорию «альтернативная медицина» — так же, как фитотерапию. В настоящее время терапевтические эффекты ароматерапии находят объяснение при исследовании процессов взаимодействия летучих ароматных веществ с рецепторами (обонятельными, тригеминальными, термическими). Воздействие запаха, ароматов на лимбическую систему мозга тесно связано с эмоциями, что эффективно используется в психотерапии. Выявлены антимикробные эффекты многих ароматных веществ. В отличие от ряда антибиотиков (пенициллин и др.) при их использовании не отмечен эффект роста устойчивости микроорганизмов (селекция устойчивых патогенных штаммов).

Примечание: Время процедуры и жидкость, заливаемая в аромакапсулу, выбираются согласно рекомендациям врача!!!

ВНИМАНИЕ: В случае попадания масла в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Не допускайте попадания в кислородный контур масла!



КОНЦЕНТРАТОР КИСЛОРОДА «Armed» 8F-8, 8F-10



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед применением обязательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор кислорода «Armed» модели: 8F-8, 8F-10 (в дальнейшем аппарат) -

это электрический аппарат, позволяющий получать кислород высокой концентрации 87-96% при помощи молекулярной фильтрации окружающего воздуха физическим путем, не нарушая нормального объема содержания кислорода в окружающем воздухе.

Кислородный концентратор предназначен:

Модели **8F-8, 8F-10** **предназначены:**

- для проведения кислородной (кислородно-воздушной) терапии или аэрозольной ингаляции жидкими лекарствами пострадавшему (больному) с лечебной и профилактической целью. Применяется в условиях различных медицинских учреждений, служб скорой и неотложной медицинской помощи, спасательных служб, детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях, а также для индивидуального использования, как в стационаре, так и в домашних условиях.

Клинические испытания доказали, что кислородный концентратор эквивалентен другим кислородным системам и может использоваться как основной так и резервный источник кислорода.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- корпус аппарата выполнен из надежного ударопрочного пластика;
- концентратор снабжен колесами, обеспечивающими мобильность аппарата;
- дисплей на лицевой панели аппарата (отображает время работы в минутах);
- трехцветный индикатор концентрации кислорода на лицевой панели аппарата;
- звуковой сигнал тревоги

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПАРАМЕТР 8F-8	ПАРАМЕТР 8F-10
Воздушный поток (производительность), л/мин	1-8	1-10
Концентрация кислорода на выходе, %:	87-95,5%	87-95,5%
Максимальная скорость распыления, мл/мин	≥0.15	≥0.15
Максимальное компрессорное давление, кПа / (атм.)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)	45 ± 4,5 / (0,40 – 0,49)
Устройство сброса давления, приводимое при кПа	250±25	250±25
Уровень шума, Дб, не более	60	60
Напряжение питающей сети, В	220±22	220±22
Частота питающей сети, Гц	50	50
Средняя потребляемая мощность, VA, не более	≤500VA	≤850VA
Масса НЕТТО, кг, не более	28,5	33
Габаритные размеры, мм, (±5) (глуб х шир х выс)	445x372x680	445x372x680
Режим работы	непрерывная работа	
Высота: до 1828 метров над уровнем моря без снижения уровня концентрации. При высоте от 1828 метров до 4000 метров эффективность менее 90%.		
Класс потенциального риска – 2a		
Срок службы 10 лет при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания.		

Важная особенность концентраторов серии 8F в наличие трехцветного датчика контроля концентрации кислорода на выходе и сигнала тревоги (если концентрация кислорода менее 50%; или высокое/низкое давление на выходе кислорода; или неисправен компрессор).

4. Концентратор эксплуатируется в следующих условиях:

Эксплуатационная безопасность установки гарантирована только, когда она используется для тех целей, для которых она предназначена, как определено в инструкции.

- температура окружающего воздуха - $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность - 20 - 60%
- атмосферное давление - 860 гПа ~ 1060 гПа

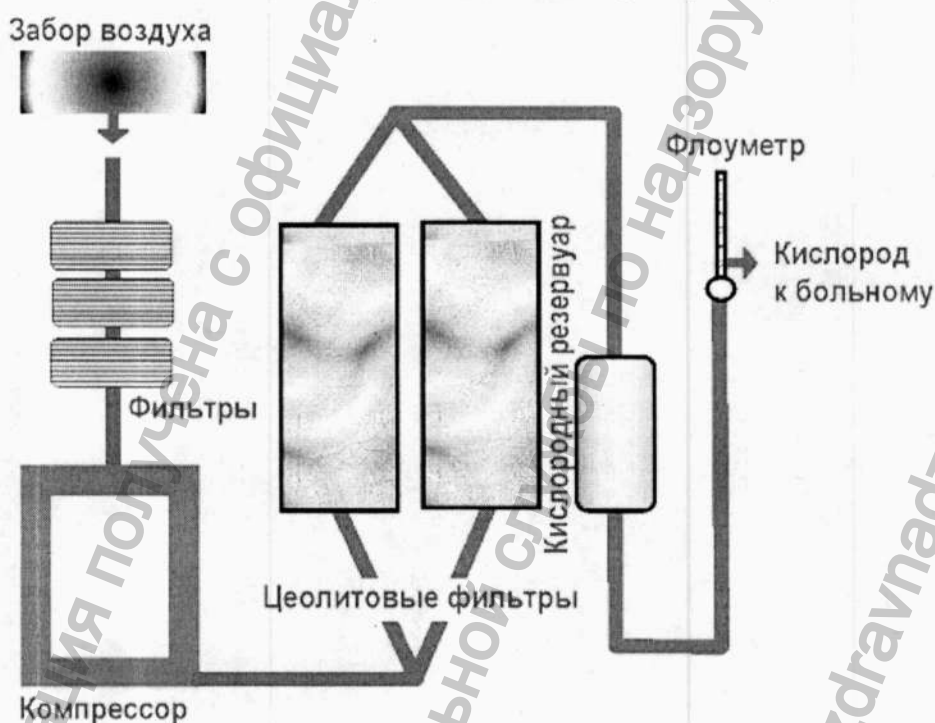
КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Концентратор кислорода - 1 шт.
- Канюля носовая
- Диффузор
- Руководство по эксплуатации (паспорт) - 1 шт.

ДОПОЛНЕНИЕ: Возможна дополнительная комплектация диффузором (заушной) многоразовым и кислородным коктейлером торговой марки «АРМЕД».

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции аппарата, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в комплектацию и конструкцию прибора без предварительного уведомления.

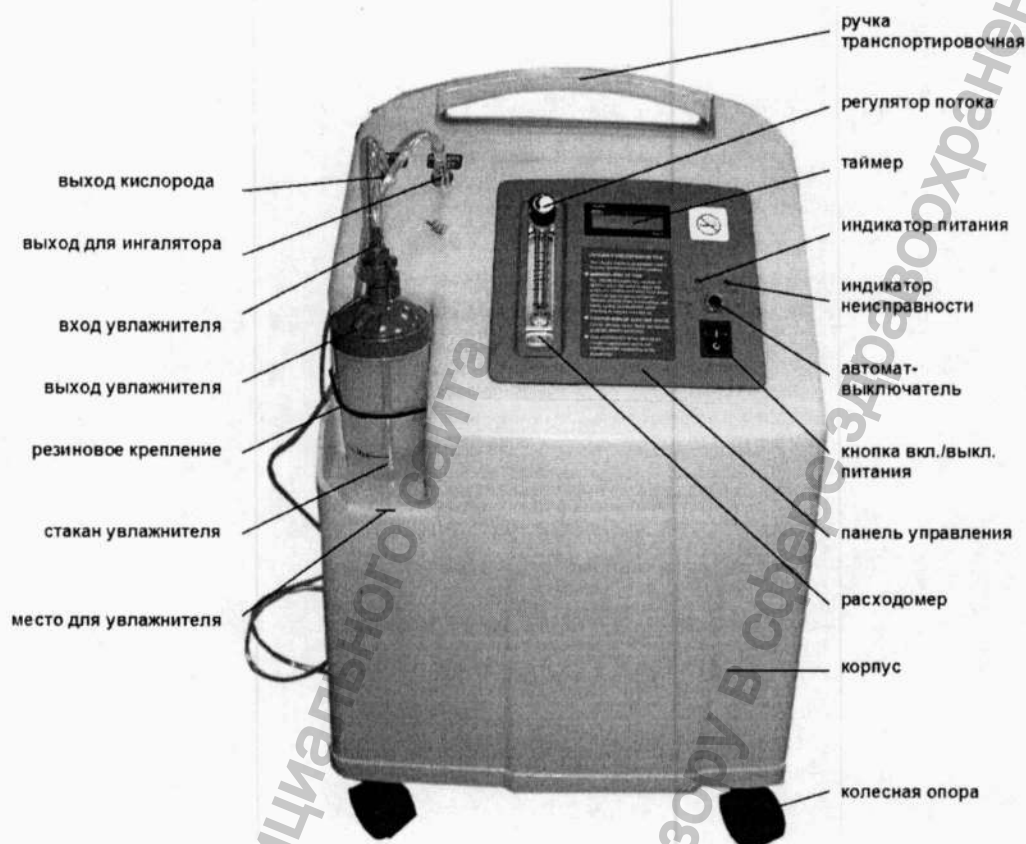
Как работает концентратор



В основе принципа работы кислородного концентратора лежит **физическое разделение газов** из смеси газов при комнатной температуре. Для выделения кислорода из воздуха недавно был открыт этот **малознергоемкий метод**.

Комнатный воздух проходит внутри концентратора через ряд фильтров и под давлением 4 атм проходит через колонку с **цеолитом**, «молекулярное решето» **алюминиевого силиката**. Азот связывается с цеолитом, а кислород проходит сквозь него. При насыщении колонки азотом поток воздуха переключается на вторую колонку. Первая вентилируется в атмосферу, удаляя большую часть азота. Оставшаяся часть азота вымывается небольшими дозами кислорода из второй колонки. При насыщении второй колонки процесс переключается обратно. Жизнь кристаллов цеолита длится **как минимум 20000 часов** и в большинстве случаев должна составлять **около 10 лет работы**. Газ, образующийся в колонках, проходит к пациенту через небольшой резервуар и флоуметр (регулятор потока). Большинство домашних концентраторов производят до 5 л/мин кислорода. Более высокий поток содержит меньшую концентрацию кислорода.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО КОНЦЕНТРАТОРА «Armed»



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировка кислородного concentrатора производится в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.
- Запрещается транспортировать кислородный concentrатор без упаковки. Заводская упаковка обеспечивает сохранность кислородного concentrатора при транспортировке.
- Аппарат допускается перемещать на любом виде закрытого транспорта при соблюдении правил перевозки.
- Запрещается опрокидывать на бок, переворачивать и резко бросать упакованный кислородный concentrатор во избежание повреждения корпуса.
- При получении кислородного concentrатора проверьте целостность упаковки. В случае обнаружения повреждения, обязательно уведомите об этом транспортную компанию и поставщика.

Концентратор необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке!

2. ХРАНЕНИЕ

- Храните кислородный concentrатор в закрытом, сухом и чистом помещении, предохраняя изделие от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
- Не ставьте другие предметы на concentrатор.
- При длительном хранении необходимо поместить кислородный concentrатор в упаковочную тару.
- Кислородный concentrатор в упаковке завода-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от -40 до $+55$ °C, относительной влажности не более 95% и атмосферном давлении от 0,05 до 0,106 МПа.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!

1. Предварительная подготовка

Внесите кислородный концентратор (аппарат) в помещение и распакуйте. Осмотрите корпус концентратора на наличие царапин, вмятин или других механических повреждений. Проверьте комплектацию (см. Комплектацию).

К работе с аппаратом допускаются лица, ознакомленные с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- **ВНИМАНИЕ!** В случае перевозки аппарата при температуре воздуха ниже + 5 °С, необходимо распаковать и выдержать кислородный концентратор в помещении не включая в сеть в течение 4 часов.

- В случае нестабильности напряжения 220В/50 Гц в сети переменного тока, установите дополнительно стабилизатор напряжения между кислородным концентратором и электророзеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор не планируется использовать сразу же, рекомендуется сохранить упаковочный материал и коробку, до тех пор, пока концентратор не будет использоваться.

2. Установка

- Концентратор кислорода «Armed» может быть установлен в помещении, соответствующем характеристикам эксплуатации по данному паспорту (Характеристики п.4). Выберите наиболее удобное место в помещении для установки концентратора. Концентратор оборудован колесными опорами, с помощью которых его можно легко перемещать из одного помещения в другое. Запрещается снимать колесные опоры, т.к. будет затруднен свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям на корпусе концентратора.

- Убедитесь в том, что расстояние между концентратором и стенами помещения, мебелью, другими предметами составляет не менее 10 см.

- Не устанавливайте никакие предметы на концентратор. Запрещается блокировать вентиляционные воздушные отверстия на нижней и боковых стенках кислородного концентратора.

3. Меры предосторожности при использовании

- Внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

- Убедитесь что аппарат электрический шнур и розетка исправны (путем визуального осмотра).

- Не пользуйтесь, если аппарат неисправен или поврежден шнур – в таких случаях необходим ремонт в специализированной мастерской. Не используйте аппарат не в помещении.

- Не ставьте аппарат вблизи газовых плит, электронагревательных приборов, открытого огня.

- Категорически запрещается курить во время проведения процедуры. Храните легко воспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки) за пределами помещения, в котором установлен концентратор. Невыполнение данных предупреждений может быть причиной возгорания, повреждений прибора и нанесения ущерба здоровью.

- Для сохранения установленного заводом срока службы кислородного концентратора не рекомендуется частое включение и выключение аппарата. Допустимый промежуток времени между включениями должен быть не менее 3 - 5 минут.

- В случае попадания смазочного материала или масложировой продукции в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Во избежание этого, необходимо хранить данные вещества вдали от кислородного концентратора и

его комплектующих. Не используйте какие-либо смазочные материалы (кроме рекомендованных производителем).

- Не эксплуатируйте концентратор во влажных помещениях, в местах возможного попадания воды или какой-либо другой жидкости. Концентратор необходимо расположить в помещении, на расстоянии не менее 2,5 м от таких мест.
- Концентратор должен использоваться строго в соответствии с предписаниями данной инструкции.
- Не используйте запасные части и комплектующие другого производителя.
- Использование каких-либо комплектующих и увлажнителя, не предназначенных для данного кислородного концентратора, может привести к ухудшению рабочих характеристик и выходу аппарата из строя.
- Не присоединяйте концентратор параллельно или последовательно к группе других кислородных концентраторов для увеличения производительности.
- Дышите только увлажненным кислородом, во избежание появления сухости в органах дыхания.
- Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус кислородного концентратора, кроме случаев, предусмотренных данной инструкцией.

Ремонт концентратора должен производиться квалифицированным специалистом сервисного центра, в противном случае претензии по работе кислородного концентратора не принимаются.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

1) Проверка аварийного зуммера.

Примечание: проверка аварийного сигнала производится один раз только при самом первом включении аппарата.

Не включая концентратор в электросеть, нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать длительный звуковой сигнал (сигнал аварии - аварийный зуммер будет издавать сигнал более 60 секунд). Если сигнал не прозвучал, то необходимо, ОТСОЕДИНИВ шнур электропитания, открыть крышку третьего губчатого фильтра на концентраторе (см. Рис. 2), снять защитную крышку и проверить контакт на батарее «типа КРОНА-9В» (Рис. 2). В случае необходимости батарею замените на новую.



Рис.1.

БЛОК
С ВОЙЛОЧНЫМ
ФИЛЬТРОМ

Второй (ГУБЧАТЫЙ)
фильтр

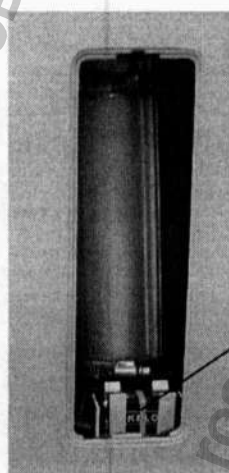


Рис.2

БАТАРЕЯ
типа КРОНА

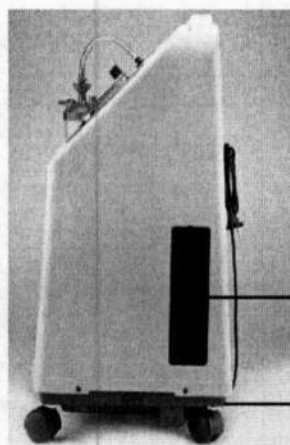
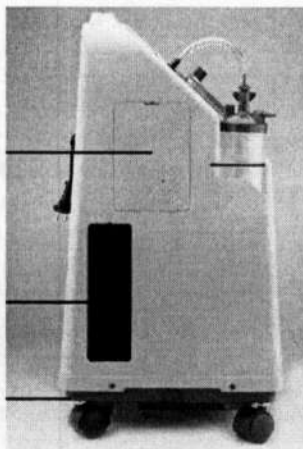
2) Перед включением аппарата, проверьте входные губчатые и войлочные фильтры (на дне и боковых стенках аппарата), убедитесь в том, что они находятся на месте и не загрязнены, в случае если они загрязнены промойте их мыльной водой, просушите и поставьте обратно (см. Рис. 3).

ОСТОРОЖНО: НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

Крышка отсека для войлочного фильтра

Второй (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Первый (ГУБЧАТЫЙ) фильтр



Третий (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Первый (ГУБЧАТЫЙ) фильтр

Рис. 3

Проверка войлочного фильтра (см. Рис.1):

- Откройте дверцу для доступа к фильтру;
- Отвинтите сердечник фильтра (против часовой стрелки);
- Проверьте наличие войлочного фильтра и степень его загрязнения;
- Если фильтр сильно загрязнен, то очистите его с помощью химически неактивного чистящего средства, после этого тщательно промойте фильтр в проточной воде, хорошо просушите и поставьте обратно.

3) Выкрутите стакан из увлажнителя кислорода вращая его по часовой стрелке (см. Рис.4).



Рис. 4.

Наполните стакан чистой (можно дистиллированной) водой до уровня, отмеченного изготовителем (между **min** и **max**). Не используйте водопроводную воду. **НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ** стакан увлажнителя. Надежно закрутите стакан назад против часовой стрелки. Внимательно проверьте и плотно зафиксируйте все соединения увлажнителя.

В случае необходимости добавления в воду лекарственной жидкости проконсультируйтесь с врачом!

4) С помощью короткого гибкого шланга присоедините увлажнитель (в сборе - стакан с крышкой) к выходу кислорода концентратора.

5) Разместите увлажнитель на выступе кислородного концентратора (место для увлажнителя), плотно зафиксировав его.

6) Концентратор готов к работе.

ВНИМАНИЕ! Во избежание прекращения подачи кислорода пациенту во время

отключения электричества, необходимо иметь резервный источник кислорода (кислородная подушка).

Внимание! Перед использованием кислородного концентратора в домашних условиях обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом!

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1) Проверьте уровень воды в стакане увлажнителя. В случае если вода ниже фиксированного уровня, долейте воды. Наполняйте стакан дистиллированной или питьевой очищенной водой. Не используйте водопроводную воду. Желательно менять воду в увлажнителе один раз в день. С помощью короткого гибкого шланга присоедините увлажнитель (в сборе - стакан с крышкой) к выходу кислорода концентратора. Разместите увлажнитель на выступе кислородного концентратора (место для увлажнителя), зафиксировав его эластичным резиновым креплением.

2) Подсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) к выходу кислорода на увлажнителе концентратора.

3) Включите вилку шнура электропитания в сеть 220В/50Гц.

4) Нажмите кнопку питания в положение «I», зуммер должен издать короткий звуковой сигнал и концентратор включится.

5) Регулятором потока установите скорость выхода кислорода от 1 до 5 л/мин (используйте показания расходомера).

Внимание! Если указатель потока кислорода на расходомере не поднимается выше 0,5л/мин, то возможно заблокирован выход кислорода (забиты, перекручены трубки, либо есть дефект увлажнителя).

Внимание! При перекрывании выхода кислорода срабатывает выпускной клапан на крышке увлажнителя, и кислород выходит через этот клапан.

6) Одновременно в стакане увлажнителя появляются воздушные пузырьки. В данный момент увлажненный кислород начнет поступать в отверстие выхода кислорода.

7) Таймером установите на необходимый интервал работы аппарата от 1 до 99 минут (см. пункт **УСТАНОВКА ТАЙМЕРА**).

8) Наденьте гарнитуру для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) на голову пациенту и начинайте дышать кислородом.

Примечание: Время процедуры и скорость потока кислорода устанавливаются согласно советам врача.

9) По истечении установленного времени таймера аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00». При необходимости для возобновления процедуры повторно установите значение таймера.

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

1) Пользователь может установить интервал времени от 1 до 99 минут.

2) Если время не установлено, таймер показывает «--», начинается подача кислорода и прибор работает без остановки.

3) Нажмите кнопку «+», время работы увеличится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время будет увеличиваться автоматически на необходимое количество минут. Также нажмите кнопку «-», время работы уменьшится на 1 минуту, удерживайте кнопку более чем 2 секунды, время работы будет уменьшаться автоматически.

4) По истечении установленного времени аппарат выключится автоматически, время на дисплее будет показывать «00».

5) При необходимости повторно установите значение таймера.

ВНИМАНИЕ!

После включения концентратора обязательно установите время работы концентратора.

При завершении работы концентратора выключить концентратор и выдернуть шнур электропитания из сети.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА

- 1) Отсоедините трубку гарнитуры для дыхания (канюля носовая, маска кислородная или диффузор) от выхода кислорода на концентраторе.
- 2) Нажмите кнопку питания в положение «0».
- 3) Выдерните вилку шнура электропитания из сети 220В/50Гц.
- 4) Слейте воду из увлажнителя и насухо протрите стакан увлажнителя, установите стакан на место.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Кислородный концентратор был специально разработан таким образом, чтобы сократить необходимость в повседневном техническом обслуживании. Предупредительное **техническое обслуживание** или регулировку кислородного концентратора разрешается выполнять **только специалистам или лицам, хорошо знакомым с данным процессом, например, уполномоченному и обученному на заводе персоналу.**

Периодически надо производить чистку кислородного концентратора.

ЧИСТКА

1. ЧИСТКА КОРПУСА:

ВНИМАНИЕ! Прежде всего, необходимо **ОТСОЕДИНИТЬ** электропитание. Корпус концентратора необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой, по крайней мере, **один раз в месяц.**

2. ЧИСТКА ГУБЧАТЫХ ФИЛЬТРОВ:

Рекомендуется чистить и заменять фильтры вовремя. Это важно для защиты компрессора и продления срока службы устройства.

ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ использовать концентратор без установленных фильтров.

Разборка / сборка фильтров:

Первый и второй (ГУБЧАТЫЕ) фильтры вынимается из кожуха расположенного на задней стенке концентратора. Его необходимо чистить **каждый месяц (30 дней).** (см. Рис.1.)

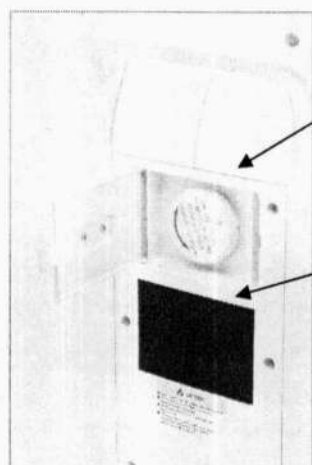
Для извлечения **войлочного фильтра**

1. **ОТСОЕДИНИТЕ** шнур электропитания.
2. Откройте дверцу для доступа к фильтру.
3. Отвинтите крышку фильтра против часовой стрелки. Извлеките муфту и снимите фильтр.
4. Проверьте наличие фильтра и степень его загрязнения.

Если войлок стал темным от пыли, замените или очистите его незамедлительно.

Войлочный фильтр чистят **1 раз в месяц**, независимо от времени его эксплуатации.

Сборка войлочного фильтра проводится в обратном порядке.



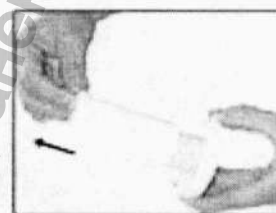
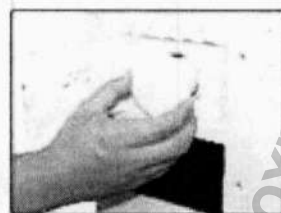
Войлочный фильтр

Губчатый фильтр

Рис.1



Рис.2



Губчатые фильтры чистятся пылесосом или промываются мыльной водой. Перед установкой необходимо тщательно **ВЫСУШИТЬ** фильтры.

3. ЧИСТКА УВЛАЖНИТЕЛЯ:

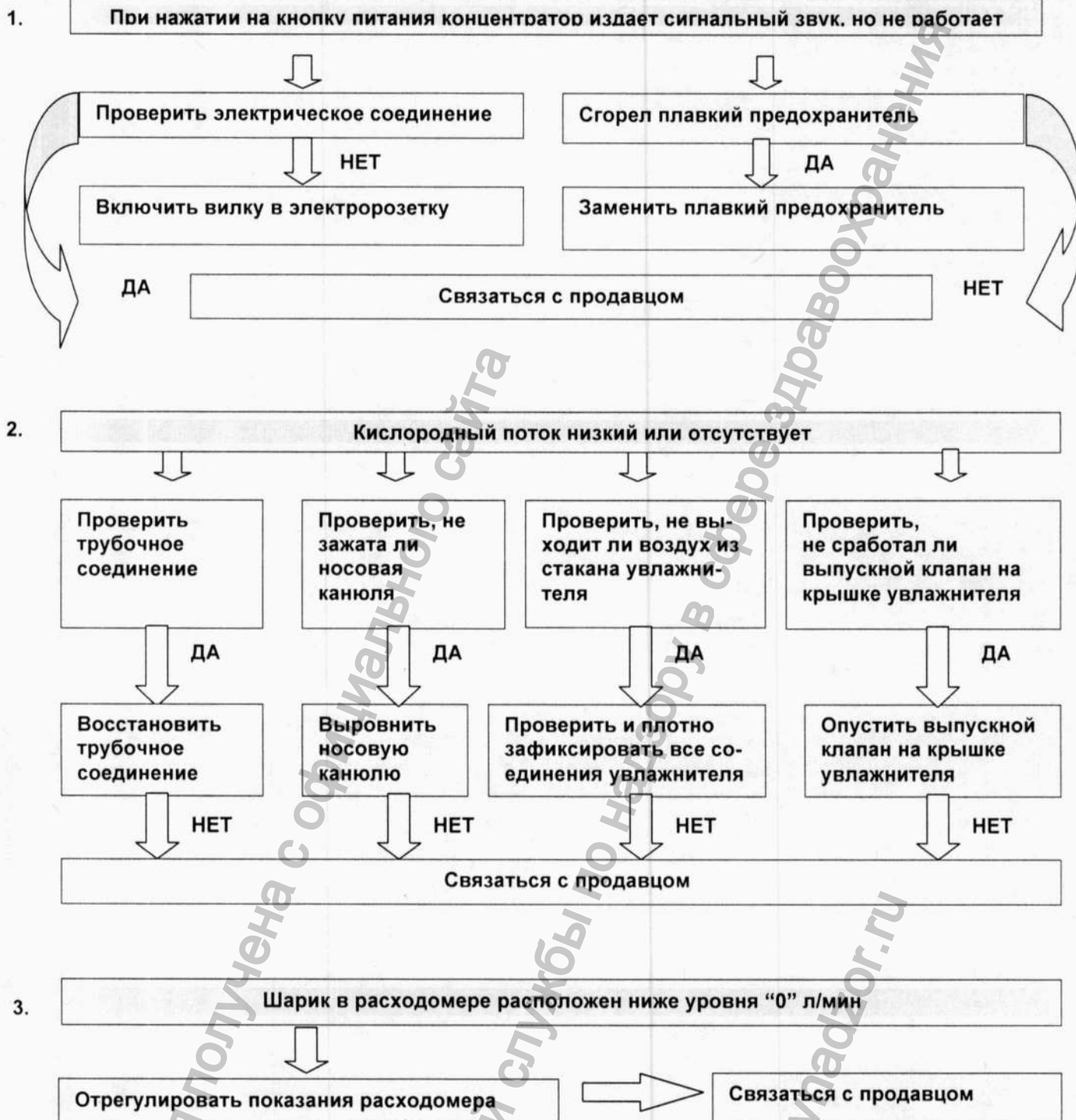
- Каждый день необходимо менять воду в увлажнителе.
- Увлажнитель необходимо чистить раз в неделю мыльной водой и споласкивать. Далее необходимо снова наполнить стакан увлажнителя чистой водой (дистиллированной водой) до уровня, отмеченного изготовителем (между min и max). (см. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ пункт 3).

4. ЧИСТКА ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ДЫХАНИЯ (канюли, маски, диффузора):

Носовые канюли или кислородные маски для дыхания, которыми может быть снабжен ваш концентратор, не требуют дополнительной чистки. Канюли и маски - **ИНДИВИДУАЛЬНОГО (одноразового) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

Примечание: Если ваш концентратор снабжен многоразовым диффузором для дыхания, то его необходимо чистить слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня, или, при использовании несколькими пациентами, после каждого использования.**

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОНЦЕНТРАТОРА



При возникновении других проблем, необходимо, прежде всего, **ВЫКЛЮЧИТЬ** питание концентратора и воспользоваться резервным запасом кислорода (если есть кислородная подушка, баллон). Далее необходимо немедленно обратиться к продавцу, в ремонтный отдел или к изготовителю.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (АРОМАТЕРАПИЯ)

Диффузор (см. рисунок А) состоит из трех частей:

- заушина с выходом кислорода, надеваемая на голову пациенту;
- соединительная трубка, для подключение к кислородному концентратору;
- аромакапсула.

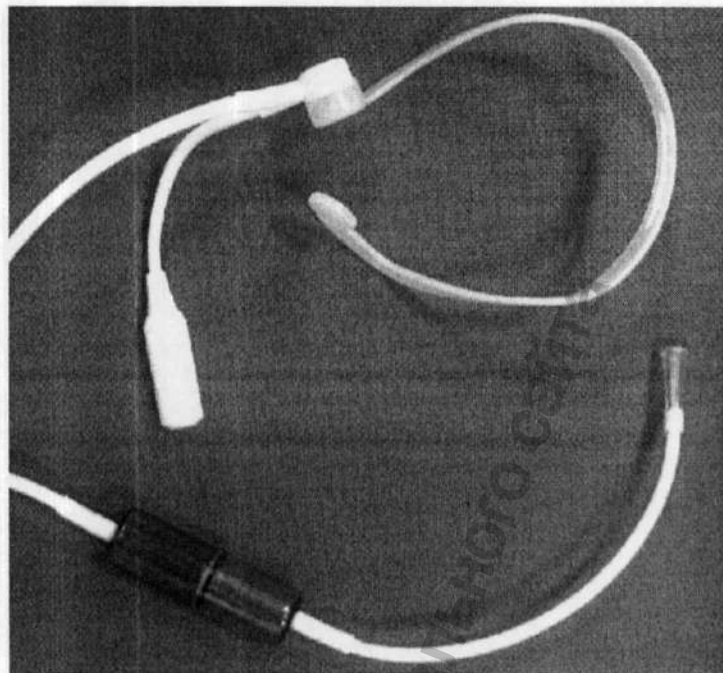


Рис. А. Диффузор многоразовый для дыхания (в полном комплекте)

Диффузор может использоваться для кислородной ароматерапии. Для этого в его устройстве предусмотрена специальная разборная **аромакапсула (см. рисунок Б)**, в которую заливаются рекомендуемые пациенту терапевтические жидкости.

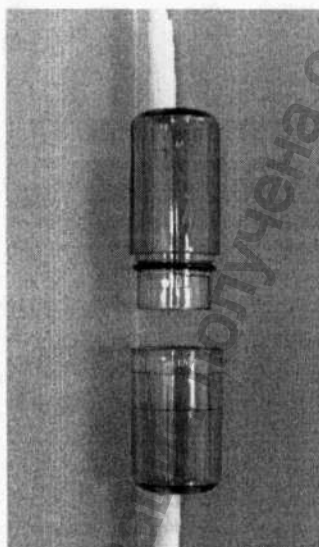


Рис. Б. Аромакапсула диффузора

Диффузор чистят слабым раствором моющего средства и неабразивной тряпкой или губкой **один раз в три дня**, а при использовании **несколькими пациентами - после каждого сеанса**.

Действие ароматных веществ на организм чрезвычайно разносторонне и не сводится к одному механизму. Как компоненты комплексного действия ароматерапии могут быть рассмотрены действие на экзорецепторы кожи и рецепторы обоняния, химиотерапевтическое действие на системы и органы, токсическое действие на микроорганизмы, а

также разнообразные психотерапевтические эффекты. Именно поэтому некоторые врачи до сих пор относят её в категорию «альтернативная медицина» — так же, как фитотерапию. В настоящее время терапевтические эффекты ароматерапии находят объяснение при исследовании процессов взаимодействия летучих ароматных веществ с рецепторами (обонятельными, тригеминальными, термическими). Воздействие запаха, ароматов на лимбическую систему мозга тесно связано с эмоциями, что эффективно используется в психотерапии. Выявлены антимикробные эффекты многих ароматных веществ. В отличие от ряда антибиотиков (пенициллин и др.) при их использовании не отмечен эффект роста устойчивости микроорганизмов (селекция устойчивых патогенных штаммов).

Примечание: Время процедуры и жидкость, заливаемая в аромакапсулу, выбираются согласно рекомендациям врача!!!

ВНИМАНИЕ: В случае попадания масла в кислородный контур под давлением, может произойти самопроизвольное возгорание. Не допускайте попадания в кислородный контур масла!

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Jiangsu Yuyue Medical Equipment and Supply Co., Ltd», КНР

Дистрибьютор: ТМ «Армед»

Тел. в г. Москве: (495) 411-99-33, 411-08-11

Тел. в г. Санкт-Петербурге: (812) 702-73-02

Тел. в г. Екатеринбурге: (343) 368-12-33

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящей инструкции.

На быстроизнашивающиеся части гарантия не предоставляется.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Телефоны сервисных центров:

г. Москва: (495) 725-04-37

г. Санкт-Петербург: (812) 543-27-85

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61

Сайт: www.armed.ru

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.goszdravnadzor.ru

