

# Инструкция по эксплуатации

**oxy 6000**

**Кислородный концентратор**



**Bitmos**  
MEDIZINTECHNIK

© Bitmos GmbH  
Himmelgeister Str. 37  
D-40225 Düsseldorf

Phone: +49 (0) 211 60101030  
Fax: +49 (0) 211 60101050

E-Mail: [info@bitmos.de](mailto:info@bitmos.de)  
Internet: [www.bitmos.de](http://www.bitmos.de)

Dok-ID: 41-1201.RU  
Version: 1.3

1 Вступление.....	5
2 Основная часть .....	7
2.1 Информация, содержащаяся в инструкции. ....	7
2.2 Тип изделия .....	8
2.3 Ответственность и гарантия .....	8
2.4 Гарантия .....	8
2.5 Символы .....	9
2.6 Защита авторских прав .....	10
2.7 Возврат и утилизация .....	10
2.8 Обслуживание клиента .....	10
3 Безопасность.....	11
3.1 Общие положения.....	11
3.2 Ответственность клиента .....	11
3.3 Использование по назначению.....	12
3.4 Опасности, которые могут возникать при использовании.....	12
3.5 Действия в случае возгорания шланга.....	15
4 Устройство и функции. ....	16
4.1 Общее описание.....	16
4.2 Конструкция .....	16
5 Технические характеристики .....	18
6 Транспортировка, упаковка и хранение .....	20
6.1 транспортный осмотр .....	20
6.2 хранение.....	20
7 Ввод в эксплуатацию .....	21
7.1 перед сборкой .....	21
7.2 выбор места расположения установки .....	22
7.3 Сборка.....	23
7.3.1 Без внешнего увлажнения.....	23
7.3.2 С внешним увлажнением.....	25
8 Эксплуатация установки.....	27
8.1 Ввод в эксплуатацию .....	27
8.2 Регулирование уровня потока кислорода .....	28
8.3 Сигналы.....	29
8.3.1 Приоритеты сигналов тревоги .....	29
8.3.2 Виды тревог .....	30
9 Обслуживание .....	35
9.1 Безопасность.....	35
9.2 Общие замечания.....	35

**Вступление**

---

9.2.1 Очистка.....	35
9.2.2 Дезинфекция .....	35
9.3 Техническое обслуживание.....	36
9.4 Работы по обслуживанию .....	38
10 Запасные части.....	41
10.1 Объяснение символов на установке. ....	42

## **1 Вступление**

Ваш врач полагает, что Вы нуждаетесь в получении дополнительного кислорода. Используя оxу 6000, Вы получаете изделие немецкой марки для выработки кислорода, которое было создано на основе последних разработок в медицинской технике и электронике. Постоянные проверки гарантируют соответствие каждого прибора самому высокому уровню качества.

оxу 6000 - очень надежный концентратор кислорода, предназначенный для использования как на дому, так и в клинических учреждениях.

Однако, если какие-то проблемы все-таки возникнут, Вы можете связаться с Вашим поставщиком в любое время.

Данное медицинское изделие фирмы Bitmos маркировано CE-знаком Совета Европы согласно MDD (закону о медицинских изделиях).

**Используйте оxу 6000 только после медицинского обследования по рекомендации врача, в соответствии с этой инструкцией.**

**Если в результате терапии появляются побочные эффекты, Вы должны немедленно проконсультироваться с врачом.**



## **2 Основная часть**

### **2.1 Информация, содержащаяся в инструкции.**

Эта инструкция описывает порядок наладки, работы и обслуживания оху 6000 (далее – установка). Строгое соблюдение указаний по технике безопасности и обращению с прибором - предпосылка для безопасной и надлежащей работы с установкой.

Кроме того, обязательным является соблюдение местных и общих правил техники безопасности.

Эта инструкция - часть изделия и должна храниться рядом с установкой так, чтобы она была в любое время доступна для персонала, осуществляющего наладку, применение, обслуживание и чистку установки.

Иллюстрации в этом руководстве могут немного отличаться от Вашей установки.

## **2.2 Тип изделия**

На задней части установки, выше фильтра грубой очистки пыли, находится табличка, указывающая тип изделия и другую информацию.

## **2.3 Ответственность и гарантия**

Все руководства для применения, обслуживания и чистки установки созданы, учитывая весь наш опыт и знания, полученные на данное время.

Мы оставляем за собой право делать технические изменения в механизмах, которых касаемся в этих инструкциях, так как наша техника постоянно изменяется в лучшую сторону.

Тексты и иллюстрации не обязательно соответствуют вашей поставке. Рисунки и графика приведены в масштабе не 1:1.

Тщательно читайте инструкцию перед началом использования установки.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, которые происходят в результате несоблюдения инструкций.

Передача настоящей инструкции третьим лицам запрещена, иначе производитель оставляет за собой право требовать возмещения ущерба.

## **2.4 Гарантия**

Гарантийное и возможное полегарантийное обслуживание обеспечивает Покупатель или компания, назначенная Покупателем.

Гарантийное обслуживание будет заключаться в замене дефектных частей на новые. Из гарантий исключаются фильтры и цеолиты, повреждения при неправильном использовании прибора при лечении и механические повреждения (к примеру при транспортировке).

Наши гарантийные обязательства ограничиваются бесплатной поставкой для замены дефектных частей. Дефектные части должны быть возвращены нам. Расходы, связанные с поездкой к пациенту, выполнением ремонтных работ и проч. нами не возмещаются. Если прибор будет доставлен к нам бесплатно в гарантийный период, работы по замене дефектных деталей и блоков будут произведены бесплатно.



## 2.5 Символы

Важные положения по технике безопасности и работе с оборудованием в инструкции выделены символами. Эти положения должны неукоснительно соблюдаться, чтобы избежать несчастных случаев, телесных повреждений и повреждения имущества.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Этот символ предупреждает об опасностях, которые могут неблагоприятно сказаться на здоровье, нанести повреждения установке, физические повреждения или привести к смерти.

Строго исполняйте все замечания относительно безопасности работы, и будьте особенно осторожными в ситуациях, отмеченных этим знаком.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током!**

Этот символ предупреждает о возможных опасных ситуациях, возникающих при контакте с электрическим током. Есть опасность серьезных травм или смерти, если положения по технике безопасности не выполняются. Эта работа может быть выполнена только квалифицированными электриками.



### **ВНИМАНИЕ!**

Информация, помеченная этим символом, должна быть строго соблюдена, чтобы избежать повреждений в установке, сбоем и/или поломке.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Этот символ обозначает информацию, которая необходима для эффективного и непрерывного действия установки.*

## 2.6 Защита авторских прав

Эту инструкцию необходимо использовать конфиденциально. Она должна использоваться только теми людьми, которые были соответственно уполномочены. Передача третьим лицам возможна только с письменного согласия изготовителя.

Все документы защищены согласно закону о защите авторских прав.

Не допустимо воспроизводить документы, как в целом, так и выдержки из них, оценивать или сообщать их содержание людям, не имеющим на это право. Любые нарушения ведут к судебному преследованию и возмещению ущерба.

## 2.7 Возврат и утилизация

- если установку поставили через службу доставки, а не непосредственно диллером, Вы должны держать упаковочный материал для возможных случаев возврата.
- если нет никакого соответствующего соглашения относительно возвращения упаковочного материала, то упаковочный материал остается у клиента. Клиент несет ответственность за распоряжение им в соответствии с действующим экологическим законодательством.
- после окончания эксплуатации установка может быть возвращена диллеру, который является ответственным за надлежащую утилизацию.
- неинфицированные принадлежности (например носовые канюли) можно утилизировать как обычный мусор.
- от инфицированных принадлежностей (например носовая канюля зараженного пользователя) нужно избавляться через специально уполномоченную компанию. Соответствующие адреса Вы можете получить в вашем местном муниципалитете.

## 2.8 Обслуживание клиента

Работа сервисной службы должна выполняться Вашим местным уполномоченным диллером.

Вы можете связаться с Bitmos GmbH следующим образом:

<b>Рабочий день:</b>	Пн-Пт 8.00-17.00
<b>Адрес:</b>	Bitmos GmbH Himmelgeister Str. 37 D-40225 Düsseldorf
<b>Тел.:</b>	+49.211-60101030
<b>Факс:</b>	+49.211-60101050
<b>Интернет:</b>	<a href="http://www.bitmos.de">www.bitmos.de</a>
<b>Электронная почта:</b>	<a href="mailto:info@bitmos.de">info@bitmos.de</a>

## **3 Безопасность**

Этот раздел содержит краткий обзор всех аспектов, важных для безопасной и безаварийной работы установки.

Отдельные главы дополнительно содержат замечания по технике безопасности, отмеченные специальными символами.

### **3.1 Общие положения**

Установка построена согласно применяемым в настоящее время технологическим правилам и безопасна в работе.

Однако, установка может представлять опасность, если она неправильно используется или используется для целей, для которых не предназначена.

Каждый использующий эту установку должен прочесть и понять эту инструкции перед началом эксплуатации. Это относится также к тем пользователям, кто уже работал с такой установкой или подобным оборудованием, или был обучен изготовителем.

Знание содержания этой инструкции - предпосылка для предотвращения ошибок и безопасной, безаварийной работы установки.

Не допускается вносить изменения в конструкцию, которые не были явно предусмотрены изготовителем, для избежания угроз и гарантирования оптимальной работы установки. Все значки по безопасности и операционные надписи на установке должны быть четко видны. Поврежденные или неразборчивые таблички должны быть немедленно заменены.

### **3.2 Ответственность клиента**

Эта инструкция по эксплуатации должна храниться около установки в доступном для пользователя месте.

Кроме примечаний относительно безопасности, упомянутой в этом руководстве, все инструкции по технике безопасности должны также быть соблюдены.

Установка может использоваться только в технически безупречном состоянии.

Информация, содержащаяся в инструкции, должна соблюдаться полностью и в обязательном порядке.

### 3.3 Использование по назначению.

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

Кислородный концентратор **оу 6000** предназначен исключительно для использования в рамках проведения медицинской терапии для дополнительной поставки кислорода. Установка может использоваться в больницах, поликлиниках или на дому.

Установка должна использоваться только согласно медицинским показаниям и только в соответствии с предписанием врача, с обязательным соблюдением этой инструкции.

**Любое другое использование установки запрещено и рассматривается как неправомерное! Претензии к изготовителю и/или его уполномоченным представителям по поводу повреждений, вызванных неправомерным использованием установки, исключены. Клиент ответственен за любое повреждение, следующее из неправомерного использования.**

### 3.4 Опасности, которые могут возникнуть при использовании.

Установка была подвергнута анализу риска. Настоящий вариант установки соответствуют текущему уровню развития техники. При этом всегда остается вероятность остаточного риска.

Установка требует ответственных и осторожных действий. Неправильное управление установкой или управление ею неправомерными людьми могут подвергнуть людей опасности.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск ущерба для здоровья!**

Если требуется абсолютно бесперебойная поставка кислорода, необходимо иметь второй, независимый источник кислорода, доступный как замена (например мобильная система экономного расходования кислорода с кислородным баллоном).

Если пациент или оператор замечают, что доступного количества кислорода недостаточно, необходимо немедленно связаться с вашим диллером и/или доктором.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск ущерба для здоровья!**

Особое наблюдение требуется, если установка должна использоваться около детей или людей прикованных болезнью к постели. При использовании установки для обеспечения кислородом детей необходимо постоянное дополнительное наблюдение!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность побочных эффектов!**

Если в процессе лечения появляются побочные эффекты, необходимо немедленно проконсультироваться с врачом.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность возгорания, связанная с кислородом!**

Кислород жизненно необходим, но в концентрациях, выше нормального содержания кислорода в воздухе - это очень опасный катализатор возгорания. Есть только несколько материалов, которые не возгораются при повышенной концентрации кислорода.

Поэтому:

- обращаться с кислородом могут только обученные или специально проинструктированные люди!
- неправильное применение кислорода, например чтобы остудить или освежить окружающий воздух, чтобы охладить, чистить или сдувать пыль с людей, одежды, мебели и т.д. опасно и поэтому запрещено!
- курение и работа с источниками воспламенения и открытого огня запрещены при работе с кислородом!
- необходимо соблюдать минимальное расстояние 2 метра от любых приборов, способных вырабатывать искру, а также от открытого огня!
- после нахождения в насыщенной кислородом атмосфере, Вы должны полностью проветрить вашу одежду, потому что кислород очень хорошо в ней задерживается! Источник воспламенения, например горящая сигарета, может легко вызвать возгорание вашей одежды.
- материалы, которые не горят в воздухе, могут гореть очень сильно и даже спонтанно в кислороде или воздухе, обогащенном кислородом. Достаточно всего нескольких дополнительных процентов насыщения кислородом воздуха!
- масло и жир (а также мази и гели) могут реагировать взрывоподобно при вхождении в контакт с кислородом. Поэтому необходимо держать установку чистой от масел и жиров!
- кислород значительно увеличивает температуру пламени и скорость сгорания!
- категорически запрещается заливать легковоспламеняющиеся жидкости в увлажнитель !



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность электрического тока!**

Электрическая энергия может причинить серьезный ущерб. Поврежденная изоляция или детали создают опасность для жизни.

Поэтому:

- ремонт оборудования, может быть выполнен только обученными профессионалами.
- перед любыми ремонтными работами необходимо выключить главный выключатель!

- необходимо проверять сетевой шнур на повреждения перед каждым использованием.



**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте высокочастотную безопасность!

Медицинское оборудование может подвергаться влиянию коммуникационного оборудования (например, мобильных телефонов).

Не используйте мобильное радио-оборудование в непосредственной близости от оу 6000.



**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте электромагнитную совместимость!

Эксплуатация данного медицинского оборудования должна производиться с соблюдением строгих правил относительно электромагнитной совместимости (ЭМС). Установка должна быть установлена и введена в эксплуатацию в соответствии с информацией ЭМС, содержащейся в сопроводительных документах. Особенно необходимо отметить:

- перекрытия должны быть сделаны из древесины, бетона или должны быть закрыты керамическими плитками. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %.
- во время работы установка не должна быть подвергнута воздействию чрезвычайно сильных магнитных полей.
- магнитные поля с частотой сети должны находиться в пределах, предусмотренных для больниц или офисов.



**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте минимальное расстояние!

Воздухозаборник оу 6000 расположен на обратной стороне установки, поэтому:

- необходимо соблюдать минимальное расстояние 30см от стен, занавесок и других больших объектов (например, шкафов), чтобы не создавалось ограничений для входа воздуха в задней части установки.
- оу 6000 не должен использоваться в непосредственной близости от другого оборудования.



**ВНИМАНИЕ!** Избегайте перегрева!

Установка охлаждается воздухом, поэтому, во избежание перегрева, не располагайте ее рядом с обогревателями и прочими нагревающимися предметами.

### **3.5 Действия в случае возгорания шланга**

Если шланг загорается несмотря на все меры предосторожности, недостаточно только выключить установку, т.к. кислород продолжает поступать некоторое время после того, как установка была отключена.

Предпринимайте следующие шаги:

- отсоедините кислородный шланг от установки, чтобы прервать поставку кислорода.
- накройте огонь чем-либо для прекращения подпитки кислородом (например, одеялом).
- после тушения огня проветрите помещение, так как горящий ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЙ шланг выделяет ядовитые газы.



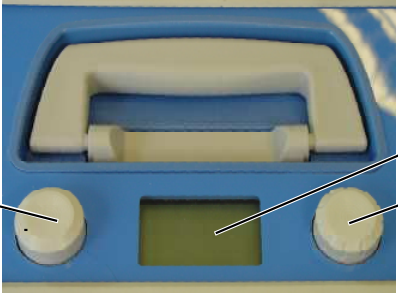
Металлический коннектор на выходе из кислородного шланга действует как замедлитель огня, препятствуя распространению огня на установку.

## 4 Устройство и функции.

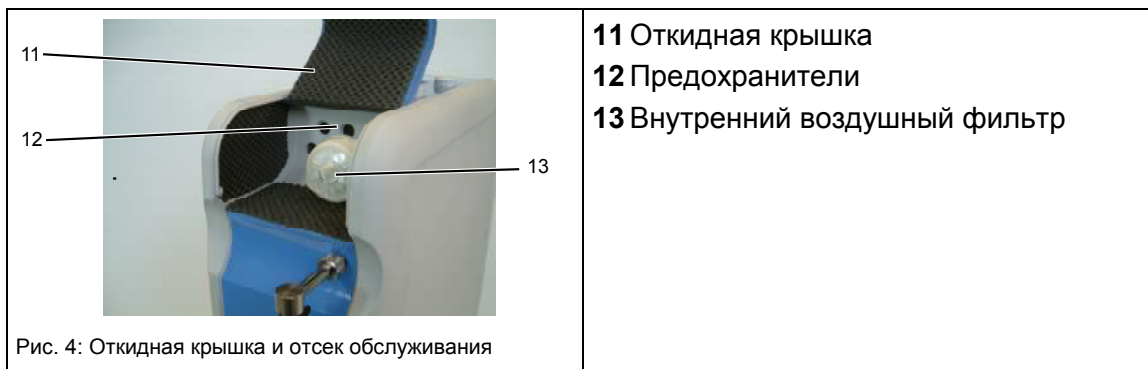
### 4.1 Общее описание

оу 6000 был оптимизирован для производства кислорода в домашних условиях. Кислородный концентратор, управляемый электроникой, отделяет кислород от окружающего воздуха и поставляет его пользователю через носовую канюлю.

### 4.2 Конструкция

 <p>1 — Ручка для переноски 2 — Панель управления 3 — Угловой коннектор увлажнителя 4 — Увлажнитель многоразовый 5 — Ролики</p>	<p>1 Ручка для переноски 2 Панель управления 3 Угловой коннектор увлажнителя 4 Увлажнитель многоразовый 5 Ролики</p>
 <p>6 — Сетевой кабель 7 — Фильтр грубой очистки</p>	<p>6 Сетевой кабель 7 Фильтр грубой очистки</p>
 <p>8 — Сетевой выключатель 9 — Регулятор потока 10 ЖК дисплей</p>	<p>8 Сетевой выключатель 9 Регулятор потока 10 ЖК дисплей</p>

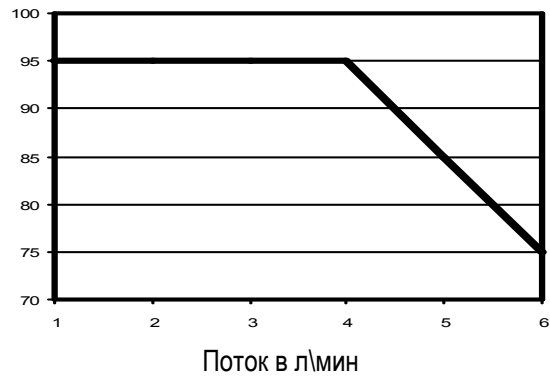




## 5 Технические характеристики

Модель	оу 6000
Классификация по MPG (Закону о мед. продуктах)	IIa
Рабочее напряжение	230 V, 50 Hz
Рабочие температуры	Рабочая : +10 до +40 °C Хранения : -20 до +70 °C
Уровень шума	< 35 dB(A)
Потребляемая мощность	360 W
Фильтр грубой очистки	На задней стенке
Бактериальный фильтр	Под откидной крышкой
Предохранители	внешние: 2 x ТТ2,5А Н 250 V внутренние: 1 x Т1,0А L 250 V
Интерфейс	USB
Атмосферное давление	700 mbar - 1060 mbar
Вес	19.8 kg
Размеры (ВхШхГ)	(53.5 x 20.3 x 52) см без роликов
Гарантия производителя	30.000 часов работы, максимум 5 лет (см. раздел 2.4)
Концентрация кислорода	1 - 4 л/мин. 95 % - 3 % 4 - 5 л/мин. 85 % +/- 3 % 5 - 6 л/мин. 75 % +/- 3 %
Показ статуса концентрации кислорода (при рабочей температуре)	82% показание нормальной концентрации 60% показание недостаточной концентрации
Максимально рекомендованный поток	6 л/мин
Диапазон потока кислорода	1 - 6 л/мин
Максимальное выходное давление	70 kPa
Спуск избыточного давления	200 kPa (кислородный резервуар) 250 kPa (компрессор)

Кривая зависимости концентрации кислорода в % от величины потока при встречном давлении 0 кПа



## **6 Транспортировка, упаковка и хранение**

При транспортировке оху 6000 должно учитываться:

- установка должна транспортироваться только в ее первоначальной упаковке.
- для транспортировки, например на машине, установка может стоять вертикально или лежать на одной из двух больших плоских сторон.
- открывать коробку сверху. Не ставить упаковку на верхнюю или одну из узких сторон.

### **6.1 транспортный осмотр**

Настоятельно рекомендуется проверить содержимое упаковки для обнаружения возможного транспортного ущерба немедленно после получения.

В случае внешне обнаруживаемого транспортного ущерба, Вы не должны принимать поставку, о чем делается запись на сопроводительных (Фрахт) документах. Определите предполагаемый ущерб и сообщите немедленно изготовителю.

В случае обнаружения скрытых дефектов необходимо немедленно сообщить о них производителю, поскольку рекламация может быть принята только в течение установленного для нее срока.

Упаковочный материал должен быть оставлен, это может быть необходимо, если установку придется вернуть по гарантии.

### **6.2 хранение**

Если упаковка должна храниться перед вводом в эксплуатацию, пожалуйста, соблюдайте следующие инструкции:

- храните в сухой среде. Относительная влажность: до 60 %. Вы должны удостовериться, что помещение будет сухим на весь срок хранения.
- не храните на открытом воздухе.
- температура хранения от -20 до +70°C.
- храните в незапыленных помещениях.
- избегайте механических ударов и повреждений.

## 7 Ввод в эксплуатацию

### 7.1 перед сборкой

Проверьте перед сборкой, доступны ли все компоненты, необходимые для правильной работы.

 <p>Рис. 5</p>	<p><b>Установка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка оxу 6000</li> <li>• Инструкция по эксплуатации</li> </ul>
 <p>Рис. 6</p>	<p><b>Следующие компоненты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Угловой коннектор увлажнителя</li> <li>2 Увлажнитель многоразовый</li> <li>3 Фильтр грубой очистки</li> </ol>
 <p>Рис. 7</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 Назальная канюля</li> <li>5 Безопасный кислородный шланг 15м.</li> <li>6 Держатель увлажнителя</li> <li>7 Набор для внешнего увлажнителя (опционально)</li> </ol>

## 7.2 выбор места расположения установки

Пожалуйста учтите при выборе места расположения:

- установка должна иметь 30см расстояния от любых стен, занавесок и других больших объектов, должен быть обеспечен неограниченный вход воздуха через заднюю стенку установки.
- установка охлаждается воздухом. Она не должна располагаться возле нагревателей, чтобы не допустить перегрева.



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Установку можно поднимать и перемещать с помощью транспортировочной ручки, находящейся сверху установки.*



**ВНИМАНИЕ!** Обеспечьте достаточное поступление воздуха!

**оу 6000 не должен использоваться непосредственно рядом с другим оборудованием. Обеспечьте достаточное расстояние от стен и других предметов!**

## 7.3 Сборка




Установка может использоваться в двух конфигурациях.

**1** установка стоит рядом с пользователем.

**2** пользователь использует «Набор для внешнего увлажнения». В этом случае установка может находиться в другом помещении.

### 7.3.1 Без внешнего увлажнения

Если установка должна стоять рядом с пользователем, это производится следующим образом:

 <p>Рис. 8: Сетевой кабель</p>	<p><b>1</b> Вставьте вилку в электророзетку.</p> <p><b>!</b> <b>Внимание!</b> оxу 6000 разработан для работы с сетью 230В, 50Гц.</p>
 <p>Рис. 9: Угловой коннектор</p>	<p><b>2</b> Прикрутите угловой коннектор к выпускному кислородному штуцеру.</p>
 <p>Рис. 10: Увлажнитель. Отметка максимума.</p>	<p><b>3</b> Наполните увлажнитель до отметки (1).</p>

**Ввод в эксплуатацию**





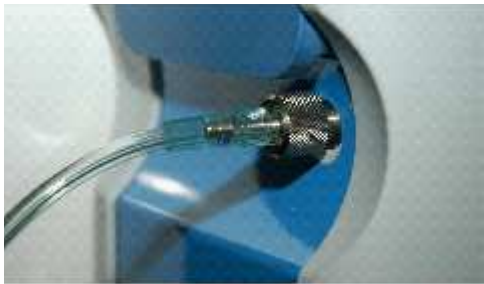

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность спотыкания!**

На задней стенке оxу 6000 Вы найдете устройство для накручивания провода. Если установка в данный момент не используется, сматывайте сетевой шнур, чтобы о него не споткнуться.






### 7.3.2 С внешним увлажнением

Если установка не должна стоять рядом с пользователем, действуйте следующим образом:

 <p>Рис. 12: Кабель подключения к электросети</p>	<p><b>1 Вставьте вилку в электророзетку.</b></p> <p><b>!</b> <b>Внимание!</b> оxу 6000 разработан для работы с сетью 230В, 50Гц.</p>
 <p>Рис. 13: Адаптер подключения кислородного шланга</p>	<p><b>2 Прикрутите адаптер подключения кислородного шланга к выпускному кислородному штуцеру.</b></p>
 <p>Рис. 14: Безопасный кислородный шланг</p>	<p><b>3 Подсоедините кислородный шланг (удлинительный) к адаптеру.</b></p>
 <p>Рис. 15: Отметка максимума на увлажнителе</p>	<p><b>4 Наполните увлажнитель до отметки МАХ(1).</b></p>

**Ввод в эксплуатацию**

 <p>Рис. 16: Монтаж увлажнителя</p>	<p><b>5</b> Прикрутите угловой адаптер(1) к увлажнителю.</p> <p><b>6</b> Подсоедините кислородный шланг (удлинительный) к угловому адаптеру (2).</p> <p><b>7</b> Насадите назальную канюлю на выпускной ниппель (3)</p>
 <p>Рис. 17: Установка увлажнителя</p>	<p><b>8</b> Установите увлажнитель в держатель (1)</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b> <i>Держатель нужен, что бы препятствовать падению увлажнителя. Поэтому рекомендуют установить скобку к стене, мебели, и т.д.</i></p>



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность спотыкания!**

На задней стенке оу 6000 Вы найдете устройство для накручивания провода. Если установка в данный момент не используется, сматывайте сетевой шнур, чтобы о него не споткнуться.

## 8 Эксплуатация установки





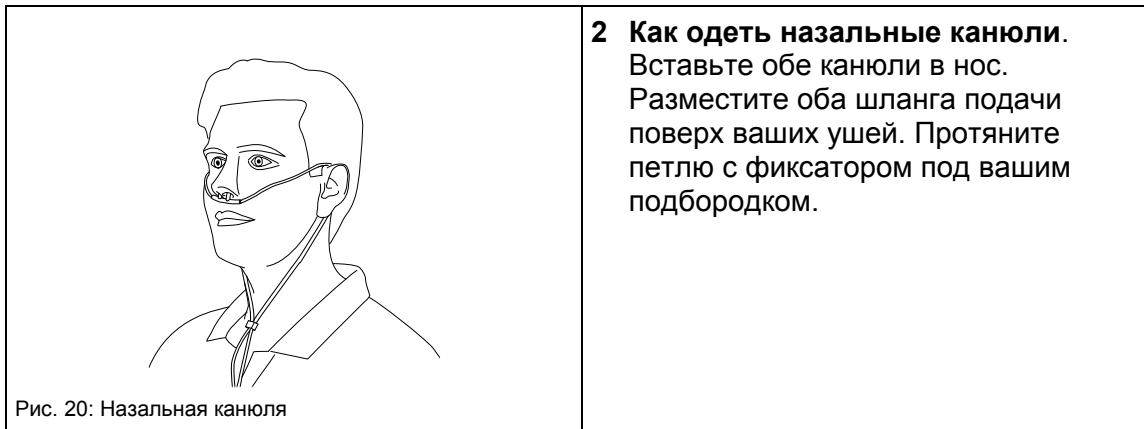
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность для здоровья!**

Несоответствующее использование оxу 6000 может вести к серьезному физическому и/или материальному ущербу.

Вы должны использовать установку в строгом соответствии с инструкциями и техникой безопасности.

### 8.1 Ввод в эксплуатацию

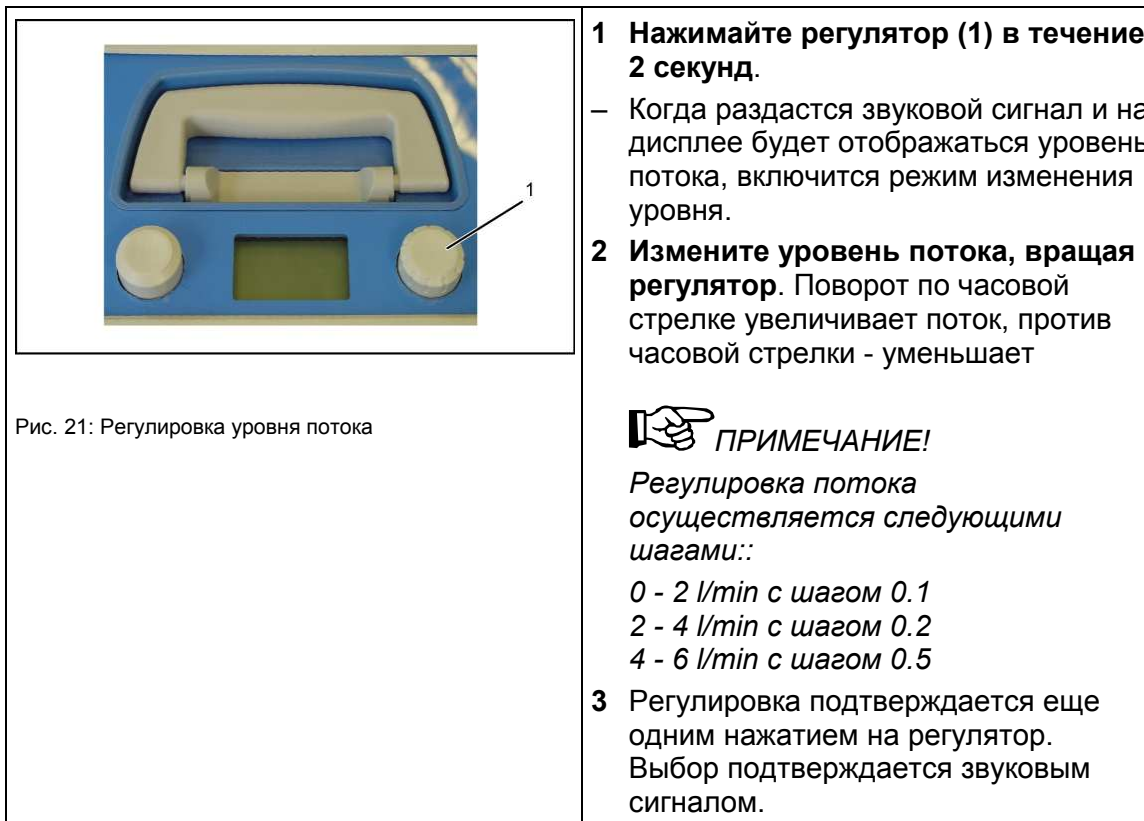
 <p>Рис. 18: Панель управления</p>	<p><b>1</b> Включите установку, используя сетевой выключатель <b>(1)</b> сверху установки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оxу 6000 начнет тестирование системы.</li> <li>– Подача кислорода начнется после тестирования</li> <li>– ЖК экран будет показывать текущий уровень потока кислорода и статус оборудования</li> </ul> <p><b>👉 ПРИМЕЧАНИЕ!</b></p> <p><i>На стадии запуска в течение 2 минут появляется тревога «кислород». Она должна исчезнуть в течение двух минут. Если это не случается, установка может быть неисправна.</i></p> <p><i>На стадии запуска установка также показывает операционные часы. Эта информация исчезает после 30 секунд.</i></p>
 <p>Рис. 19: ЖК дисплей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Информация относительно статуса установки может быть найдена на дисплее.</li> </ul>



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** опасность для здоровья!

Не курите при использовании оху 6000! Кислород не должен использоваться около открытого огня, искр и т.д.!

## 8.2 Регулирование уровня потока кислорода





**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Может потребоваться до 2 минут, пока фактический поток станет соответствовать установленному. Если выпускное отверстие закрыто, давление выпуска может увеличиться до 0.7bar. Максимальная температура газовой продукции может превышать максимум на 6 градусов температуру окружающей среды.



**ВНИМАНИЕ!**

Установка была разработана для действия на высоте до 2000 м. выше уровня моря. Если установка используется вне этой спецификации, соответствия техническим характеристикам нельзя гарантировать.

### 8.3 Сигналы




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность для здоровья!**

Если причина тревоги не может быть устранена, Вы должны немедленно перейти к альтернативному обеспечению кислородом (например баллон с кислородом). Вы должны также немедленно связаться с изготовителем.

#### 8.3.1 Приоритеты сигналов тревоги

Мы различаем три приоритета сигналов:



Сигнальный приоритет	описание
Высокий приоритет:	 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность для здоровья!</b> Необходимы немедленные действия для защиты пациента.
Средний приоритет:	требуются быстрые действия пользователя.
Низкий приоритет:	требуется повышенное внимание пользователя.







**ПРИМЕЧАНИЕ!**



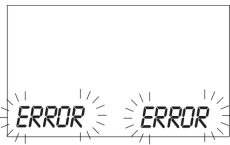

Приоритеты сигналов тревоги могут быть акустически дифференцированы. С более высоким приоритетом число сигнальных тонов в единицу времени возрастает.

### 8.3.2 Виды тревог

Категория тревоги / ЖК дисплей	Описание
<p><b>Тревога «перегрев»</b></p> 	<p><b>Высокий приоритет</b></p> <p>Рабочая температура внутри концентратора слишком высока.</p> <p><b>Контрмеры:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Немедленно выключить установку.</li> <li>– Проверьте, не ограничен ли поток охлаждающего воздуха в установку. Также убедитесь, что установка находится на достаточном расстоянии от стен и других объектов.</li> <li>– Может быть необходимо заменить фильтр грубой очистки сзади установки. Дальнейшая информация относительно этого вопроса может быть найдена в разделе «Обслуживание».</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b></p> <p><i>Поток кислорода немедленно останавливается, чтобы защитить пациента. Однако, компрессор продолжает работать..</i></p>

<p><b>Тревога «сеть»</b></p> 	<p><b>Высокий приоритет</b></p> <p>Нет напряжения в сети/сеть повреждена. Это приводит к немедленному отключению оxу 6000</p> <p><b>Контрмеры</b></p> <p>Необходимо проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Как сетевой шнур подключен к розетке?</li> <li>– В каком состоянии плавкий предохранитель? Если необходимо - заменить.</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b></p> <p><i>Дальнейшая информация относительно проверки плавкого предохранителя оxу 6000 может быть найдена в разделе «Обслуживание».</i></p> <p>Если необходимо провести проверку срабатывания тревоги «сеть», Вы должны действовать следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вытянуть штепсель из гнезда.</li> <li>- включить установку.</li> </ul> <p>Должна включиться тревога «сеть».</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b></p> <p><i>Если звуковой сигнал тревоги снова появился после включения, Вы должны сообщить в службу сервиса.</i></p>
<p><b>Тревога «кислород»</b></p> 	<p><b>Средний приоритет</b></p> <p>Кислородный концентратор оxу 6000 оборудован новейшим multifunctional сенсором для контроля концентрации кислорода на выходе.</p> <p>Если она опускается ниже 60%, включится сигнал недостатка кислорода.</p> <p><b>Контрмеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить увлажнитель и шланги на утечки</li> <li>– Сообщить в службу сервиса.</li> </ul>

**Эксплуатация установки**

<p><b>Тревога «кислород»</b></p> 	<p><b>Низкий приоритет</b></p> <p>Кислородоконцентратор oxygen 6000 оборудован новейшим multifunctional датчиком для контроля концентрации кислорода на выходе.</p> <p>Если она опускается ниже 82%, включится сигнал недостатка кислорода.</p> <p><b>Контрмеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить увлажнитель и шланги на утечки</li> <li>- Сообщить в службу сервиса или продавцу.</li> </ul>
<p><b>Ошибка сенсора</b></p> 	<p><b>Средний приоритет</b></p> <p>Сбой multifunctional датчика, количество и концентрация кислорода не может быть определена с достаточной точностью.</p> <p><b>Контрмеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщить службе сервиса или продавцу.</li> <li>- проверить, не пережат ли кислородный шланг.</li> </ul>
<p><b>Системная ошибка</b></p> 	<p><b>Высокий приоритет</b></p> <p>Ошибка микропроцессора.</p> <p><b>Контрмеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выключить установку немедленно и сообщить сервисной службе или продавцу.</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b></p> <p><i>Подача кислорода остановлена из соображений безопасности.</i></p>



Сигнал ошибки  
уровня потока



Средний приоритет

Фактический поток не соответствует установкам.

**Контрмеры**

- проверить, не пережат ли кислородный шланг чем-либо.
- проверить, правильно ли подсоединены принадлежности .



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Если фактический поток больше установленного, то подача кислорода останавливается из соображений безопасности.*



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! опасность для здоровья!**

Прежде, чем возобновлять эксплуатацию прибора необходимо удостовериться, что ошибка и причина тревоги были устранены.



## 9 Обслуживание

### 9.1 Безопасность



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасность электрического тока!

Перед проведением очистки установка должна быть выключена и отсоединена от сети.

### 9.2 Общие замечания

Чистота - предпосылка успешной кислородной терапии на дому. Указанные интервалы очистки должны строго соблюдаться!

#### 9.2.1 Очистка

- установка должна быть очищена с помощью влажной (не мокрой) ткани.
- Вы должны использовать только бытовые моющие средства (например, жидкое средство для мытья посуды).
- агрессивные моющие средства не должны использоваться ни при каких условиях!

#### 9.2.2 Дезинфекция

- любое дезинфицирующее средство может использоваться для дезинфекции. Список может быть получен у изготовителя.
- необходимо соблюдать инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.

### 9.3 Техническое обслуживание


Обслуживание и чистка должны выполняться как определено в таблице ниже.


Интервал	Работы
Ежедневно	Увлажнитель должен быть очищен и продезинфицирован.
Ежедневно (в случае стационарного или амбулаторного использования)	<b>Назальная канюля</b> должна быть заменена на новую.
Ежедневно (при использовании дома)	Очистка назальной канюли.
Еженедельно	Если используется « <b>Набор для внешнего увлажнения</b> », он должен еженедельно очищаться и дезинфицироваться.
Каждые 14 дней или по необходимости чаще	оу 6000 должен быть очищен влажной тряпкой и после продезинфицирован.
Каждые 4 недели	Замена фильтра грубой очистки.
Каждые 4 недели (при использовании дома)	Замена назальной канюли.
Ежегодно / после 5000 часов работы	Замена внутреннего воздушного фильтра.   <b>ПРИМЕАНИЕ!</b> <i>Если установка используется в очень загрязненном воздухе, фильтр должен быть заменен раньше.</i>
При смене пациента	оу 6000 должен быть очищен влажной тряпкой и после продезинфицирован.
При смене пациента	Замена увлажнителя.
При смене пациента	Замена фильтра грубой очистки.
При смене пациента	Замена внутреннего воздушного фильтра.

Интервал	Работы
При смене пациента	Если используется «Набор для внешнего увлажнения», он должен очищаться и дезинфицироваться.
При смене пациента	Если используется «Набор для внешнего увлажнения», держатель должен очищаться и дезинфицироваться.
При смене пациента	Замена назальной канюли   <b>Предупреждение! Опасность для здоровья!</b> <b>Что бы избежать перекрестного заражения, каждый пользователь должен использовать собственные назальные канюли.</b>
После использования инфицированным пациентом	После использования инфицированным пациентом необходимо использовать новые назальные канюли, чтобы избежать инфицирования.
После сервисных работ	оу 6000 должен быть очищен влажной тряпкой и продезинфицирован.
После сервисных работ	Замена назальной канюли.
После сервисных работ	Замена фильтра грубой очистки.
После сервисных работ	Замена внутреннего воздушного фильтра.

Интервал	Проверка
Ежегодно	Проверка безопасности

## 9.4 Работы по обслуживанию

Работы по обслуживанию	Описание
<b>Очистка увлажнителя</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Отвернуть увлажнитель от углового коннектора</li> <li>2 Отвинтите крышку от увлажнителя воздуха, и вылейте все остатки жидкости</li> <li>3 Помойте увлажнитель чистой, теплой водой</li> <li>4 Продезинфицируйте увлажнитель по инструкции</li> <li>5 Залейте свежую дистиллированную воду в увлажнитель</li> <li>6 Закрутите крышку увлажнителя</li> <li>7 Прикрутите увлажнитель к угловому коннектору</li> </ol> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b> При смене пациентов увлажнитель должен быть заменен.</p> <p><b>Стерильная система увлажнения</b> Если оху 6000 используется со стерильной системой увлажнения, должно быть соблюдено следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стерильные системы увлажнения не разрешается чистить и снова наполнять.</li> <li>- от старой стерильной системы нужно избавиться.</li> <li>- рекомендации производителя стерильной системы увлажнения должны быть соблюдены!</li> </ul>
<b>Очистка назальной канюли</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Отсоединить шланг от установки</li> <li>2 Промойте канюлю в теплом мыльном растворе. Вы можете также использовать слабый уксусный раствор (10% уксуса, 90% воды).</li> <li>3 Промойте канюлю большим количеством чистой воды.</li> <li>4 Высушите. Использование допускается только после полной просушки.</li> </ol>

<p><b>Замена фильтра грубой очистки</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Снять держатель фильтра грубой очистки сзади установки.</li> <li>2 Снять фильтр и установить новый в держатель</li> <li>3 Подсоединить обратно держатель вместе с фильтром</li> </ol>
<p><b>Замена внутреннего воздушного фильтра</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Открыть крышку для сервисного обслуживания.</li> <li>2 Вытянуть старый фильтр воздухозаборника легким вращательным движением из держателя.</li> <li>3 Установить новый фильтрующий элемент.</li> <li>4 Закрыть крышку.</li> </ol>
<p><b>Проверка плавкого предохранителя</b></p>	<p> <b>ОПАСНО! Опасность поражения электрическим током!</b></p> <p><b>Перед проверкой отключить от сети!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Открыть крышку для сервисного обслуживания.</li> <li>2 Легко вдавить и повернуть крышку плавкого предохранителя против часовой стрелки.</li> <li>3 Извлечь предохранитель.</li> <li>4 Произвести визуальную проверку предохранителя.</li> <li>5 Если необходимо, заменить.</li> <li>6 Установить на место и закрыть крышку.</li> </ol>





## 10 Запасные части








### ВНИМАНИЕ!

Качественная работа установки возможна только в случае применения допущенных принадлежностей. Использование принадлежностей, которые не были предназначены для применения с установкой, может негативно повлиять на работу установки.

При заказе необходимо использовать следующие артикульные номера:

Арт. номер	Обозначение
41-1201.RU	Инструкция ( на русском языке)
41-7001	Угловой коннектор увлажнителя
41-7002	Набор для внешнего увлажнителя
41-7003	Соединение для шланга
41-7004	Держатель увлажнителя
41-7005	Увлажнитель, многоразовый
41-7006	Назальная канюля, 2м.
41-7007	Назальная канюля, 5м.
41-7008	Фильтр грубой очистки
41-7009	Внутренний воздушный фильтр
41-7010	Бактериальный фильтр
41-7011	кислородный шланг, 15м.

### 10.1 Объяснение символов на установке.

Символ	Значение
	Внимание! Посмотрите информацию в инструкции.
	Защита пациента: тип BF
	Степень защиты II
	Европейский стандарт качества : TÜV Rheinland
	Вкл\выкл