



Дыхательный тренажер «КАРБОНИК»



Инструкция по применению

**Дыхательный тренажер «КАРБОНИК» предназначен
для проведения дыхательных тренировок в спорте
и в медицине для лечения и профилактики заболеваний
методом гиперкапнической гипоксии
Прибор является устройством медицинского назначения
и одобрен к применению Министерством здравоохранения
Российской Федерации**



Регистрационное удостоверение
№ ФСР 2009/05033 от 10.06.2009 г.



Декларация о соответствии
№ РОСС.RU.ИМ34.Д01325 от
05.08.2015 г.

**Все технические решения защищены
авторскими правами:**

- Патент на изобретение № 2221597 от 28.02.2002 г.
- Патент на изобретение № 2301081 от 22.04.2005 г.
- Патент на изобретение № 2308979 от 14.06.2005 г.
- Патент на изобретение № 2303465 от 14.06.2005 г.
- Патент на изобретение № 2383360 от 09.01.2008 г.
- Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ
№ 2008610785 от 15.02.2008 г.
- Патент на изобретение № 2377026 от 19.02.2008 г.
- Патент на изобретение № 2365336 от 17.03.2008 г.
- Патент на изобретение № 2383361 от 07.04.2008 г.
- Патент на изобретение № 2344807 от 27.01.2009 г.
- Патент на изобретение № 2401096 от 10.03.2009 г.
- Патент на полезную модель № 118558 от 27.07.2012 г.
- Патент на изобретение № 2515751 от 10.07.2012 г.



Дыхательный тренажер

Карбоник[®]

Лечебно-диагностический комплекс



Товарный знак «КАРБОНИК»/«CARBONIC», является объектом исключительной интеллектуальной собственности ООО «НПК «Карбоник» Свидетельство о регистрации товарного знака №370927 от 10 декабря 2007 г.

Разработано на основе исследований, описанных в научных публикациях, ссылки на которые размещены на сайте

<http://www.carbonic.ru/>

Все права защищены. © ООО «НПК «Карбоник», 2018 г.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

Дыхательный тренажер «Карбоник» (ДТ Карбоник) предназначен для индивидуального применения, в том числе в домашних условиях, для создания в организме дозированной гиперкапнической гипоксии (снижения содержания в легких кислорода (O_2) до 15-18% и повышения углекислого газа (CO_2) до 5-7%). ДТ Карбоник используется в спорте для достижения и поддержания высокой спортивной формы и в медицине для лечения и профилактики заболеваний.

Базовые функции дыхательного тренажера:

- Проведение тренировок, направленных на увеличение сопротивляемости (резистентности) организма к стрессовым факторам, стимуляцию адаптивных систем, увеличение физической и умственной работоспособности, улучшение памяти и внимания, нормализацию сна и массы тела, профилактику и лечение заболеваний сердечно-сосудистой (артериальная гипертензия, инфаркт миокарда, инсульт), нервной и дыхательной систем.
- Ингаляция аэрозолей спирто- и водорастворимых лекарственных препаратов на фоне гиперкапнической гипоксии для повышения эффективности ингаляционного введения лекарств.
- Тренировка дыхательной мускулатуры с увеличением сопротивления дыханию на фоне гиперкапнической гипоксии для повышения эффективности подготовки спортсменов высшей квалификации и профилактики пневмонии у больных при постельном режиме.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Лечение заболеваний:

Сердечно-сосудистые заболевания:

- Ишемическая (коронарная) болезнь сердца: стабильная стенокардия напряжения I и II ФК;
- Гипертоническая болезнь 1 и 2 степени на любой стадии;
- Реабилитация после инфаркта миокарда любой локализации и распространенности (не ранее, чем через 6 месяцев);
- Хроническая ишемия нижних конечностей;
- Варикозная болезнь.

Нервные болезни:

- Ишемический инсульт – ранний и поздний восстановительный период;
- Преходящие нарушения мозгового кровообращения - транзиторные ишемические атаки;
- Дисциркуляторная энцефалопатия (хронические нарушения мозгового кровообращения);
- Неврастения и депрессивные состояния, неврозы;
- Головные боли – сосудистая, при внутричерепной гипертензии, мигрень;
- Снижение памяти и внимания;
- Нарушения сна;
- Детский церебральный паралич;
- Синдром дефицита внимания с гиперреактивностью.

Заболевания органов дыхания в стадии ремиссии:

- Бронхиальная астма (если больной не нуждается в приеме ГКС);
- Пневмокониозы.

Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта в стадии ремиссии:

- Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- Эрозивный гастродуоденит.

Сахарный диабет (медикаментозно компенсированный) – для профилактики осложнений.

Вторичные иммунодефицитные состояния.

Заболевания системы крови (Дизэритропоэтические анемии).

Нарушения речи у детей.

Хронический абактериальный простатит.

Профилактическое назначение:

- Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (инсульт, инфаркт миокарда, артериальная гипертензия), тромбозов и кровоизлияний, варикозного расширения вен и эпилептических приступов.
- Повышение устойчивости к неблагоприятным факторам и психоэмоциональным стрессам.
- Повышение физической и умственной работоспособности, памяти и внимания.
- Подготовка к беременности женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (за 1-3 месяца до планируемой беременности).
- Для подготовки к оперативному вмешательству и проведения общей анестезии.
- Для снижения риска возникновения злокачественных новообразований.

Ингаляционное введение лекарственных веществ. Для улучшения фармакокинетики и лечебного эффекта адаптогенов, например, пантокрин и лекарственных средств, в соответствии с показаниями для применения соответствующих препаратов.

Использование в спортивной подготовке. Для увеличения аэробной и анаэробной работоспособности, улучшения реакции, быстрой адаптации к высокогорью, нормализации сна и тренировки дыхательной мускулатуры (при помощи прокладок, увеличивающих сопротивление дыханию).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Острые соматические и инфекционные заболевания, хронические заболевания в стадии обострения и декомпенсации.
- Дыхательная недостаточность 3 степени, сопровождающаяся гипоксемией и гиперкапнией, рецидивирующие легочные кровотечения и кровохаркания.
- Сердечная недостаточность 3-4 функционального класса. Гипертоническая болезнь 3 степени, стенокардия III-IV функционального класса. Гипертонический криз.
- Имплантированный кардиостимулятор.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ЭФФЕКТЫ

- **редко**: учащение пульса до 110 ударов в минуту и выше. При возникновении необходимо, в первую очередь, снизить время тренировки и/или ДОМП. Если неблагоприятный эффект не будет устранен, необходимо обратиться за помощью к специалисту;
- **редко**: повышение артериального давления до 150/100 мм рт. ст. и более. При возникновении необходимо снизить время тренировки и/или ДОМП. Если неблагоприятный эффект не будет устранен, необходимо обратиться за помощью к специалисту;
- **очень редко**: головная боль, головокружение. При возникновении необходимо снизить время тренировки и/или ДОМП. Если неблагоприятный эффект не будет устранен, необходимо обратиться за помощью к специалисту.

ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИЙ

«Базовая»

Загубник

Дыхательная трубка

Зажим для носа

Заслонка корпуса

Корпус прибора со встроенной кассетой

Резиновая прокладка основания корпуса и паза кассеты

«Актив»

Дыхательная маска для взрослых

Дыхательная трубка

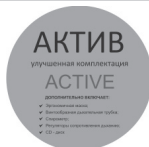
Коннектор

Заслонка корпуса

Корпус прибора со встроенной кассетой

Резиновая прокладка основания корпуса и паза кассеты

Прокладки для увеличения сопротивления дыханию (с отверстиями 5 и 10 мм)



«Актив - Семья»

Дыхательная маска для взрослых

Дыхательная маска для детей

Дыхательная трубка

Коннектор

Заслонка корпуса

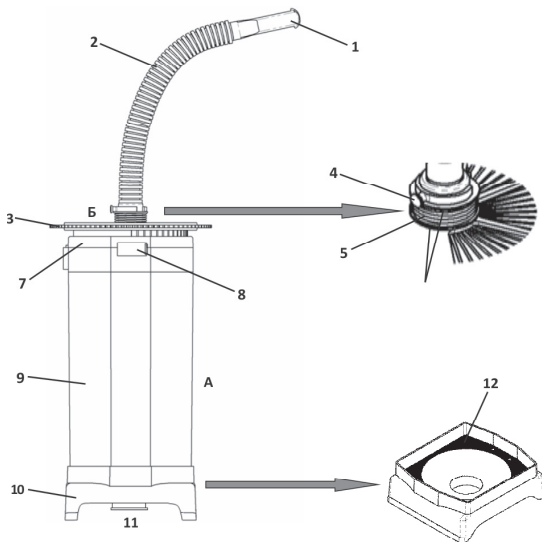
Корпус прибора со встроенной кассетой

Резиновая прокладка основания корпуса и паза кассеты

Прокладки для увеличения сопротивления дыханию (с отверстиями 5 и 10 мм)

Заглушки ингаляционного разьема для снижения дыхательной нагрузки (с отверстиями 5 и 10 мм)





Внешний вид дыхательного тренажера «Карбоник»

Основные узлы

А – Корпус со встроенной кассетой

Б – Заслонка в сборе

Обозначения деталей

1 – Загубник

2 – Трубка

3 – Заслонка корпуса

4 – Фиксатор заслонки

5 – Пружина заслонки

6 – Верхний и нижний подшипники заслонки

7 – Кронштейн заслонки

8 – Зажим заслонки

9 – Корпус с кассетой

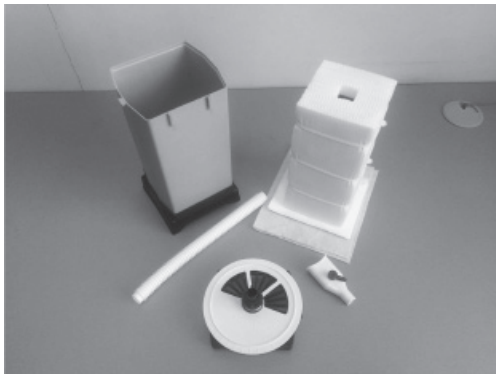
10 – Основание корпуса

11 – Разъем подключения ингалятора

12 – Резиновая прокладка основания корпуса

СБОРКА ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА

Шаг 1. Перед началом сборки, промойте детали с моющим средством и высушите. Для эффективного удаления остатков воды из ячеистой кассеты поставьте ее вертикально на полотенце или салфетку:



Шаг 2. Установите Заслонку на Корпус с кассетой. При этом совместите центральный паз кронштейна Заслонки и Кассеты:



Шаг 3. Плотно прижмите Заслонку к Корпусу тренажера и зафиксируйте её путем перевода Зажимов в положение «Закр^ыто»:



Внимание! При первых сборках тренажера движение Зажимов может быть затруднено, что не является дефектом и устраняется при последующих сборках и разборках Прибора по мере притирки деталей.

Шаг 4. Подсоедините дыхательную Трубку к Заслонке корпуса:



Шаг 5. Вставьте Загубник в трубку.



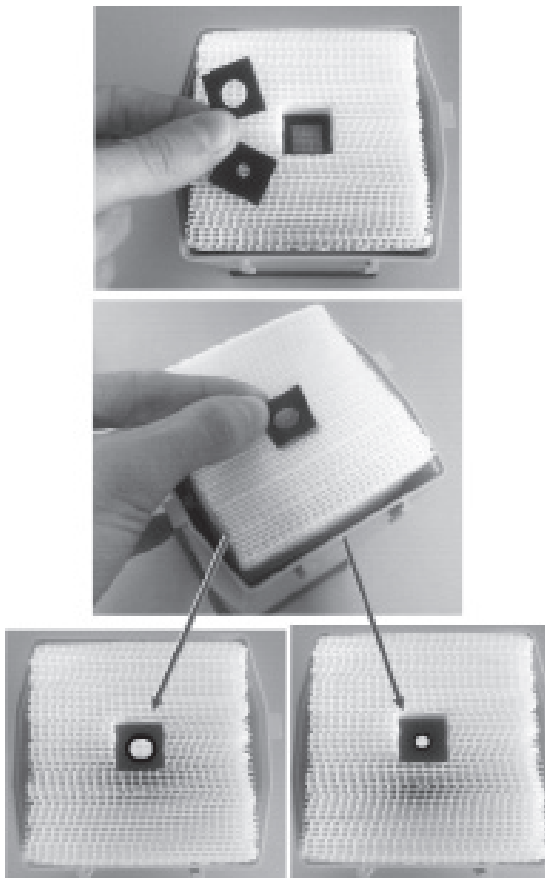
Прибор готов к использованию!

Дополнительно для комплектаций «Актив» и «Актив-Семья»:

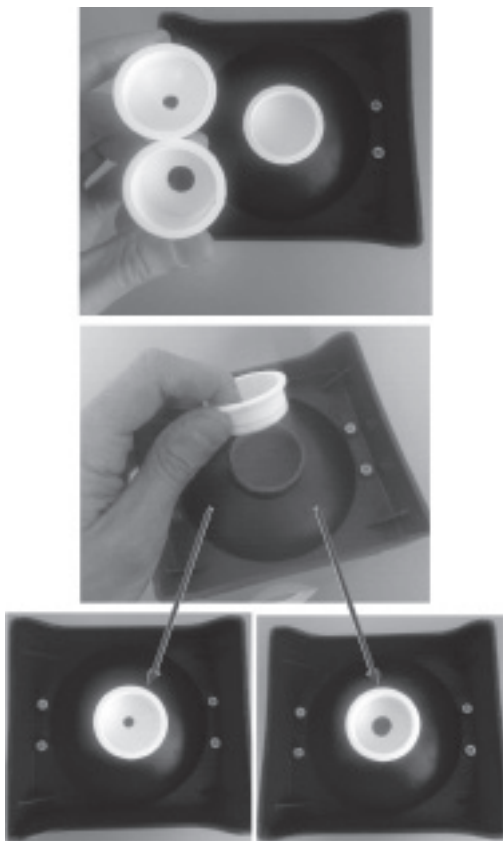
В дыхательную трубку присоединяется узким отверстием коннектор, с которым соединяется дыхательная маска:



Для повышения сопротивления дыханию имеются дополнительные резиновые прокладки с отверстиями диаметром 5 и 10 мм (Применение описано в соответствующем разделе):



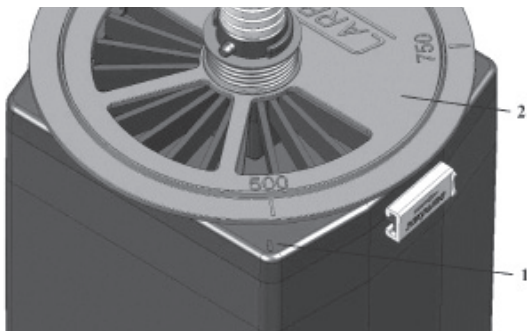
Для уменьшения тренировочной нагрузки и снижения сопротивления дыханию в тренажерах комплектации «Актив - Семья» имеются дополнительные заглушки ингаляционного разъема (с отверстиями 5 и 10 мм) (Применение описано в соответствующем разделе):



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТРЕНАЖЕРА

Дыхательный тренажер «Карбоник» предназначен для повышения концентрации углекислого газа и создания дефицита кислорода в альвеолярном воздухе и крови человека (гиперкапническая гипоксия).

Гиперкапническая гипоксия создается за счет повторного вдыхания последней (альвеолярной) порции выдохнутого воздуха, который содержит повышенную концентрацию углекислого газа и пониженную концентрацию кислорода (возвратное дыхание) через дополнительный объем «мертвого» пространства (ДОМП) создаваемый ячеистой кассетой, имитирующей удлинение воздухоносных путей (трахея, бронхи). Высокая эффективность создания гиперкапнической гипоксии в тренажере достигается за счет использования оригинальной кассеты из ячеистого материала, что обеспечивает сепарацию выдыхаемого воздуха на порции с сохранением и последующим вдыханием альвеолярной порции.



Регулировка концентрации газов и дыхательной нагрузки производится плавно, путем изменения положения заслонки и ДОМП от 500 до 1000 мл («рабочий объем»). Нужное значение ДОМП устанавли-

ливается путем совмещения риски (1), нанесенной на Корпус прибора, с одной из рисок шкалы ДОМП, нанесенной на Заслонку (2). На шкале обозначены значения ДОМП в 500, 750 и 1000 мл. Каждое деление шкалы между этими значениями составляет 25 мл.

Примерно через 1 минуту дыхания устанавливается относительно стабильное индивидуальное значение концентрации O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе. Для здорового взрослого человека при спокойном дыхании через тренажер парциальное давление CO_2 в конце выдоха ($F_{et}CO_2$) при ДОМП в 500 мл составляет около 5-6%. Однако истинное значение концентрации газов строго индивидуально и зависит от физиологических особенностей, уровня тренированности и состояния здоровья.

ПРОЦЕДУРА ТРЕНИРОВКИ

Примите удобное положение тела. Обычно тренировки проводятся в положении сидя. **В случае, если подключен ингалятор, положение тренажера должно быть строго вертикальным.**

Перед началом тренировки нужно установить необходимый рабочий объём в соответствии с рекомендациями медицинского специалиста или по следующему принципу:

Примерная концентрация	Рабочий объём (ДОМП)		
	500 мл	750 мл	1000 мл
CO_2	5 – 6%	6-7%	7-8%
O_2	17 – 15%	15 – 13%	– 11%

Дыхание через тренажер в базовой комплектации осуществляется только ртом. Нос полностью перекрывается специальным зажимом или пальцами. При использовании тренажера в комплектации «Актив» и «Актив-Семья» нужно осуществлять дыхание через нос, при условии плотного прижатия маски к лицу.

Во время тренировки следует поддерживать ровное, спокойное, естественное дыхание. не концентрируясь на процессе дыхания – **«Дышите как дышится»!**

Внимание! Принудительное увеличение частоты и силы дыхания приведет к пагубному изменению концентрации газов и снизит эффективность применения тренажера.

- Минимальная продолжительность тренировочного режима (цикл тренировок) должна составлять 3–4 недели по 20 минут ежедневно. Для достижения максимального результата тренировки можно проводить два раза в день (утро, вечер), не изменяя продолжительность тренировок.
- После каждого цикла тренировок необходимо сделать перерыв от 1 до 3-х месяцев. Каждый последующий цикл тренировок должен достигать большие по сравнению с предыдущим циклом значения ДОМП и, соответственно, гипоксии и гиперкапнии. Например, первый цикл тренировок проводится на уровне 500 мл ДОМП, второй достигает 600 мл и т.д. В каждом конкретном случае свой индивидуальный режим тренировок лучше согласовывать со специалистом.
- Общий принцип дозирования гиперкапнической гипоксии во время проведения циклов заключается в постепенном увеличении ДОМП в течение вводного режима (минимум 3 дня) с выходом на тренировочный режим.
- Тренировки следует проводить натощак или через 2-3 часа после приема пищи. Режим дыхания: ровное, спокойное, без усилий и задержек («как дышится»). Дыхание через тренажер может сопровождаться легким дискомфортом в виде ощущения нехватки воздуха, которое компенсируется увеличением глубины дыхания.
- Общий принцип дозирования гиперкапнической гипоксии во вре-

мя каждой тренировки заключается в постепенном увеличении ДОМП в начале тренировки (первые 3-5 минут) и постепенном снижении ДОМП в конце тренировки (последние 3-5 минут).

- При возникновении любых выраженных неприятных ощущений тренировку следует прекратить. Повторная попытка может быть предпринята не ранее чем через час, а лучше на следующий день и после консультации со специалистом. Общий принцип осуществления повторных попыток тренировки заключается в том, чтобы ее время равнялось времени предыдущей тренировки, прерванной из-за неприятных ощущений, плюс 1 минута.
- Для самоконтроля состояния организма во время тренировок следует измерять артериальное давление (АД) и, желательно, частоту сердечных сокращений (ЧСС). Тренировки рекомендуется проводить, если систолическое артериальное давление не превышает 150 мм рт.ст. Измерения проводят перед тренировкой и тотчас после ее завершения. В норме АД в процессе тренировки увеличивается, но не более чем на 20% и не более чем 150/100 мм рт.ст., а ЧСС – не более чем на 30% и 110 уд/мин. При превышении этих значений или снижении АД или ЧСС продолжительность или ДОМП тренировки следует сократить.
- Для здоровых людей при тренировках с целью повышения общеукрепляющего эффекта и сопротивляемости организма, а также для спортсменов с целью повышения физической работоспособности и спортивного мастерства уже первый 20-дневный цикл тренировок может достигать максимального значения ДОМП 1000 мл.
- Общий принцип построения тренировок для больных людей – принцип минимизации. Начинать всегда нужно с минимального ДОМП в 500 мл и минимального времени тренировки без неприятных ощущений, постепенно доводя время тренировки до 20 минут. Переходить на другой уровень с более высоким значением ДОМП

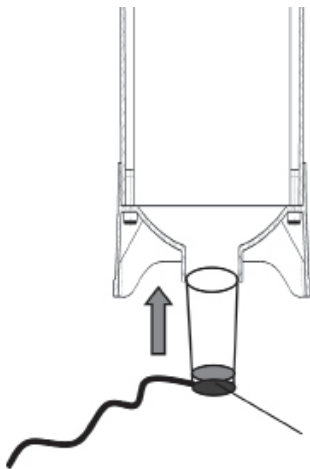
и гиперкапнической гипоксии следует только после достижения 20 минутной тренировки без неприятных ощущений и неблагоприятной реакции со стороны ЧСС и АД. Ослабленным пациентам в первый цикл тренировок следует ограничиться значением ДОМП в 500 мл.

- Максимальная эффективность и безопасность тренировок достигается при обучении методике тренировок специалистами восстановительной медицины, сертифицированными ООО НПК «Карбоник» или проведении тренировок непосредственно под их контролем.
- Увеличить эффективность использования тренажера можно путем проведения во время тренировки ингаляции лекарственных средств. Для здоровых людей при тренировках с целью повышения общеукрепляющего эффекта и сопротивляемости организма, а также для спортсменов с целью повышения физической работоспособности и спортивного мастерства рекомендуется использовать адаптогены (пантокрин, элеутерококк, жень-шень и др.). Дыхание через тренажер активизирует легочное кровообращение и обеспечивает высокоэффективное проникновение ингаляционных средств в легкие и их всасывание в кровь, равноценное внутривенному введению.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНГАЛЯТОРА

Для использования тренажера с целью ингаляционного введения лекарств на фоне эффекта гиперкапнической гипоксии необходимо применять ингалятор, совместимый с тренажером (типа «Муссон», НПО «Ротор»). Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией ингалятора.

Для подключения ингалятора необходимо убрать заглушку из основания тренажера и на её место плотно установить распылительную камеру ингалятора.



**Схема подключения ингалятора
к соответствующему разъему в основании корпуса**

РЕГУЛИРОВКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЫХАНИЮ

Для повышения сопротивления дыханию рекомендуется использование дополнительных резиновых прокладок с отверстиями 5 и 10 мм (в комплектациях «Актив» и «Актив – Семья»).



Диаметр
отверстия - 5мм



Диаметр
отверстия - 10мм



Сторона
отверстия - 11 мм
(установлена исходно)

Тренировки с повышенным сопротивлением дыханию проводятся с целью профилактики пневмонии после хирургических операций или длительном постельном режиме (например, после травмы); для восстановления легочной системы после воспалительных и других поражений дыхательной системы; для спортсменов с целью достижения максимального тренировочного эффекта.

Исходно, в кассете тренажера установлена прокладка с квадратным отверстием, имеющим сторону 15 мм, которая обеспечивает наименьший уровень сопротивления дыханию. Дополнительные прокладки с уменьшенным размером отверстия (5 и 10 мм) позволяют дозировать нагрузку на дыхательные мышцы за счет увеличения сопротивления дыханию, как на вдохе, так и на выдохе.

Использование прокладок с уменьшенным размером отверстия приводит, помимо увеличения сопротивления дыханию, к увеличению концентрации альвеолярных газов, что особенно важно для достижения высоких результатов у спортсменов.

Для того чтобы увеличить сопротивление дыханию и повысить нагрузку, необходимо заменить прокладку, установленную в кассете, на прокладку с меньшим размером отверстия. Для исключения чрезмерной нагрузки и плавного дозирования сопротивления, рекоменду-

ется последовательная установка прокладок от большего размера отверстия к меньшему (15 - 10 - 5 мм). Также, рекомендуется уменьшать размер отверстия не чаще, чем через 10 дней тренировок. Если Вы чувствуете, что при замене прокладки появился дискомфорт, вернитесь к предыдущему варианту с большим размером отверстия.

Размер отверстия в прокладке (мм)	Примерное сопротивление дыханию (мм водн.ст.)	Примерная концентрация CO ₂ в альвеолярном воздухе при ДОМП «500 мл», (%)	Примерная концентрация CO ₂ в альвеолярном воздухе при ДОМП 1000 мл, (%)
15 (исходная)	3-5	5,4-5,8	6,5-6,9
Ø 10	8-10	5,9-6,3	7,3-7,7
Ø 5	17-19	6,7-7,1	7,7-8,1

Для снижения сопротивления дыханию и тренировочной нагрузки во время первых тренировок у детей младшего возраста (до 7 лет) или ослабленных/пожилых пациентов рекомендуется применять заглушки ингаляционного разъема с отверстиями 5 и 10 мм (только в комплектации «Актив – Семья»).

В случае, если ребенок не может выдержать нагрузку на исходном положении заслонки 500, то рекомендуется установить заглушку с отверстием 5 или 10 мм и использовать ее не более 3 дней. После адаптации к нагрузке устанавливается заглушка без отверстия и тренировки проходят в обычном режиме.

Для детей в возрасте до 3 лет рекомендуется начало курса тренировок с «вводного режима», при котором дыхание производится без использования ячеистой кассеты только через корпус и трубку с маской. Длительность «вводного режима» должна составлять от 1 до 3 дней. После завершения «вводного режима» тренировок ребенок продолжает тренировки по общим принципам на тренажере со вставленной ячеистой кассетой.

У пациентов, которые не могут справиться с тренировочной нагрузкой, допускается делать перерывы для дыхания атмосферным воздухом на 30-60 секунд. Но общая продолжительность дыхания через тренажер должна быть не менее 20 минут.

УХОД ЗА ТРЕНАЖЕРОМ

Перед первым применением и после завершения каждого курса тренировок, тренажер необходимо промывать в теплой воде с использованием неагрессивного моющего средства и хорошо прополаскивать и просушивать.

Перед гигиенической обработкой проводится частичная разборка тренажера. **Внимание!** Не рекомендуется производить разборку основания. Это может привести к нарушению целостности прокладки основания.

Для удаления остатков воды из кассеты поставьте ее вертикально на полотенце или салфетку. Просушку рекомендуется проводить при комнатной температуре до полного удаления влаги или в потоке воздуха с температурой не более 40°C (**не используйте нагревательные приборы!**).

ТЕХНИЧЕСКИЙ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДОМ ГИПЕРКАПНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

«КАРБОНИК - 01»

ТУ 9444-001-99113703-2009

Назначение

Дыхательный тренажер «Карбоник» предназначен для индивидуального применения, в том числе в домашних условиях, для создания в организме дозированной гиперкапнической гипоксии (снижения содержания в легких кислорода (O_2) до 15-18% и повышения углекислого газа (CO_2) до 5-7%). Тренажер используется в спорте для достижения и поддержания высокой спортивной формы и в медицине для лечения и профилактики заболеваний.

Техническое обслуживание и хранение

Хранить прибор, независимо от комплектации, в пакете из полиэтиленовой пленки или в картонной коробке. Все детали можно стерилизовать неагрессивными химическими средствами, разрешенными для дезинфекции медицинских приборов, выполненных из пластика.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 9444-001-07532450-2008 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантия на изделие – 12 месяцев с момента начала эксплуатации.

Свидетельство о приемке и продаже

Устройство для диагностики, лечения и профилактики заболеваний методом гиперкапнической гипоксии «Карбоник-01» соответ-

ствуует техническим условиям ТУ 9444-001-99113703-2009 и признан годным для эксплуатации.

Производитель:

ООО НПК «Карбоник», юридический адрес: Россия, 656002, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, 134, тел./факс: +7 (3852)-61-13-73, e-mail: carbonic@bk.ru, сайт: www.carbonic.ru

- Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития №ФСР 2009/05033 от 10.06.2009 г.
- Декларация о соответствии № РОСС.RU.ИМ34.Д01325 от 05.08.2015 г.

Дата изготовления _____

Штамп ОТК

Производитель _____ М.П.

Дата продажи _____

Товар получил в исправном состоянии, упакованным и комплектным, без механических повреждений.

С условиями гарантии ОЗНАКОМЛЕН:

Покупатель _____ / _____ (Ф.И.О.)

Сведения о гарантийном ремонте:

1. _____
_____ «__» _____ 20__ г.

2. _____
_____ «__» _____ 20__ г.

3. _____
_____ «__» _____ 20__ г.

ООО «НПК «Карбоник»

656002, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т Комсомольский, 134

тел. (3852) 61-13-73, 61-13-74

e-mail: carbonic@bk.ru, сайт: www.carbonic.ru

