



Little Doctor®



Дышите свободно!

ПРИМЕНЕНИЕ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
В НЕБУЛАЙЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

www.LittleDoctor.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НЕБУЛАЙЗЕРАХ	4
Бронхолитические препараты	6
Муколитические препараты	8
Ингаляционные глюкокортикостероиды	10
Стабилизаторы мембран тучных клеток	10
Антибактериальные препараты	11
ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ КОМПРЕССОРНЫХ ИНГАЛЯТОРОВ LD.	13
ИНГАЛЯТОРЫ КОМПАНИИ LITTLE DOCTOR.	14

ВВЕДЕНИЕ

Небулайзерная терапия

Для лечения заболеваний органов дыхания традиционно используются ингаляционные формы лекарственных веществ. Один из путей оптимизации ингаляционной терапии связан с использованием небулайзеров.

Небулайзер (название происходит от латинского слова «небула» – туман, облачко) представляет собой прибор, в котором происходит преобразование жидкого вещества в аэрозоль для медицинских целей. С помощью небулайзера, в течение короткого временного интервала (обычно 10-15 мин), создается аэрозоль с большим содержанием (>50%) частиц размером менее 5 мкм. Такие характеристики небулайзера обеспечивают оптимальную доставку лекарственного препарата в дыхательные пути. В отличие от дозированных ингаляторов, при ингаляции через небулайзер нет необходимости в четкой координации между вдохом больного и высвобождением лекарственного препарата. В связи с этим у больных с тяжелым обострением хронических заболеваний (в первую очередь – бронхиальной астмы и хронических обструктивных заболеваний легких), у пациентов со значительным снижением скорости вдоха (в том числе у послеоперационных больных, пациентов с тяжелыми соматическими заболеваниями), у лиц пожилого возраста для ингаляционной терапии предпочтительно использование небулайзеров. Небулайзер является также единственно возможным средством доставки аэрозольных препаратов у детей до 3-х лет.

Преимущества небулайзерной терапии

1. Ингалируемое вещество практически не всасывается в кровь и не оказывает побочных действий.
2. Для получения быстрого положительного эффекта достаточно небольших доз препарата.
3. Процедуры не требуют глубокого дыхания и точной координации движений.

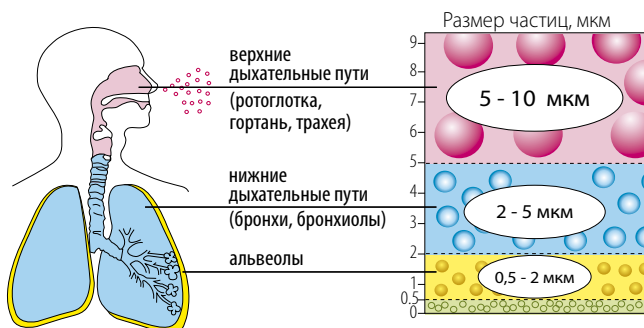
Основные типы небулайзеров

Мэш используют энергию колебаний пьезокристалла и икросетку. Средний размер частиц аэрозоля 5,8 мкм.

Ультразвуковые используют энергию колебаний пьезокристалла. Средний размер частиц аэрозоля 1-5 мкм.

Компрессорные, струйные или пневматические используют струю газа (воздуха или кислорода). Средний размер частиц аэрозоля 3,5-5,0 мкм.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ АЭРОЗОЛЯ В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ



Показания к применению небулайзеров

1. Обострение бронхиальной астмы или хронических бронхитов с обструкцией дыхательных путей.
2. В постоянной терапии пациентов, страдающих вышеуказанными заболеваниями, у которых показана хорошая эффективность лечения высокими дозами лекарственных средств.
3. Терапия различных бронхолегочных заболеваний в период обострения заболеваний ЖКТ (отсутствие воздействия на слизистую желудка и кишечника).
4. С профилактической целью у пациентов, которым не доступны другие ингаляционные средства (в основном дети).
5. Лечение острых респираторных заболеваний.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В НЕБУЛАЙЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Чтобы ингаляция принесла пользу, надо придерживаться определенных правил:

1. Вы должны пройти обследование перед началом любого лечения.
2. Нужно использовать ТОЛЬКО НАЗНАЧЕННЫЕ ИЛИ РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВРАЧЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА. Врач может не знать, что у Вас есть ингалятор. Просто сообщите ему, что вы могли бы его использовать. И врач порекомендует Вам лекарства.

3. Не подходят для использования в ультразвуковых и компрессорных ингаляторах: микстуры от кашля, растворы для полоскания, бальзамы или капли, используемые как мази или с горячей водой как «средство для ванны», растительные масла и тому подобное.
4. Ингаляции следует принимать не ранее, чем через 1-1,5 часа после еды, при этом не следует отвлекаться разговором, чтением.

Настоящая информация НЕ МОЖЕТ быть принята как рекомендация для лечения и является лишь общей информацией о лекарственных средствах.

Любое лечение или/и применение лекарственных средств может быть назначено только дипломированным врачом.

5. При заболеваниях носа и его придаточных пазух вдыхать и выдыхать без напряжения через нос, при заболеваниях трахеи, бронхов, легких – через рот.
6. Одежда не должна затруднять дыхание.
7. После ингаляции в течение часа не рекомендуется разговаривать, курить, петь, принимать пищу.
8. Растворы для ингаляций должны быть приготовлены в стерильных условиях на основе 0.9% натрия хлорида в качестве растворителя. Не следует пользоваться водопроводной, даже кипяченой водой. Посуда, в которой готовится раствор, предварительно дезинфицируется путем кипячения.
9. Хранить приготовленный раствор нужно в холодильнике не более 1 суток. Перед употреблением обязательно подогреть раствор на водяной бане до температуры не менее 20 °С.
10. При одновременном назначении нескольких препаратов следует соблюдать очередность, первым ингалируется бронхорасширяющее средство, спустя 10-15 минут – отхаркивающее, затем, после отхождения мокроты – противовоспалительное или дезинфицирующее.
11. Рекомендованный объем жидкости для распыления в большинстве небулайзеров составляет 2-5 мл. В необходимых случаях для его достижения к лекарственному препарату можно добавить физиологический раствор. Для этих целей нельзя использовать дистиллированную воду, поскольку это может вызвать развитие бронхоконстрикции.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НЕБУЛАЙЗЕРАХ

Большинство лекарственных препаратов для небулайзерной терапии могут быть использованы как в компрессорных, так и в ультразвуковых небулайзерах.

Проконсультируйтесь с врачом по использованию в ультразвуковых ингаляторах лекарственных средств содержащих антибиотики, глюкокортикостероиды и некоторых средств, разжижающих мокроту, так как эти препараты могут разрушаться в ультразвуковой среде. Лекарственные средства, помеченные знаком **К**, как правило допускается использовать в компрессорных небулайзерах, помеченные знаком **У** - в ультразвуковых и знаком **М** - в МЭШ ингаляторах.

БРОНХОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Расширяют бронхи, воздействуя на β_2 -адренорецепторы (β_2 -агонисты) или блокируя мускариновые рецепторы (холинолитики).

Показания: терапия хронических обструктивных заболеваний легких и бронхиальной астмы.

БЕРОТЕК (β_2 -агонист) **К М У**

Действующее вещество: фенотерол

Производитель: Boehringer Ingelheim (Германия)

Форма выпуска: 0,1% раствор для ингаляций во флаконах-капельницах по 20 мл (1 мл=20 капель).

Ингаляционное применение: взрослым, больным пожилого возраста и подросткам старше 12 лет, детям в возрасте от 6 до 12 лет с массой тела от 22 до 36 кг назначают 0,5 мл (10 капель=500 мкг фенотерола гидробромида) 4 раза в сутки, детям до 6 лет с массой тела менее 22 кг по 5 капель=0,25 мг 3 раза в сутки под медицинским наблюдением.

ВЕНТОЛИН НЕБУЛЫ (β_2 -агонист) **К М У**

Действующее вещество: сальбутамол

Производитель: GLAXO WELLCOME (Германия)

Форма выпуска: раствор для ингаляций в небулах (пластиковых ампулах), 1 небула содержит 2,5 мг сальбутамола, растворитель – физиологический раствор 2,5 мл в ампуле.

Ингаляционное применение: для взрослых и детей старше 18 месяцев средняя начальная доза 2,5 мг, но может быть увеличена до 5 мг. Ингаляции можно проводить 4 раза в сутки. Препарат необходимо применять под наблюдением специалистов.

САЛЬГИМ (β_2 -агонист) **К М У**

Действующее вещество: сальбутамол

Производитель: «ПУЛЬМОМЕД» (Россия)

Форма выпуска: раствор для ингаляций 1% во флаконах по 2,5 мл, 5 мл, 10 мл, 50 мл.

Ингаляционное применение: для взрослых и детей старше 18 месяцев средняя начальная доза 2,5 мг, но может быть увеличена до 5 мг. Ингаляции можно проводить 4 раза в сутки. Препарат необходимо применять под наблюдением специалистов.

СТЕРИНЕБ САЛАМОЛ (β_2 -агонист) **К М У**

Действующее вещество: сальбутамол

Производитель: Norton Healthcare (Великобритания)

Форма выпуска: раствор для ингаляций 0,1% в полиэтиленовых ампулах по 2,5 мл, содержание сальбутамола в одной ампуле – 2,5 мг.

Ингаляционное применение: для взрослых и детей старше 18 месяцев средняя начальная доза 2,5 мг, но может быть увеличена до 5 мг. Ингаляции можно проводить 4 раза в сутки. Препарат необходимо применять под наблюдением специалистов.

АТРОВЕНТ (холинолитик) **К М У**

Действующее вещество: ипратропий бромид

Производитель: Boehringer Ingelheim (Германия)

Форма выпуска: 0,025% раствор для ингаляций во флаконах-капельницах по 20 мл (1 мл=20 капель).

Ингаляционное применение: взрослым (включая пожилых) и подросткам старше 14 лет назначают по 0,4-2 мл (8-40 капель) 3-4 раза/сут.; детям до 14 лет по 0,4-1 мл (8-20 капель) 3-4 раза/сут. под наблюдением врача.

БЕРОДУАЛ (комбинированный бронхолитический препарат) **К М У**

Действующее вещество: фенотерол, ипратропий бромид.

Производитель: Boehringer Ingelheim (Италия)

Форма выпуска: раствор для ингаляций во флаконах-капельницах по 20 мл (1 мл=20 капель), 1 мл содержит фенотерола гидробромид 500 мкг, ипратропий бромид 250 мкг.

Ингаляционное применение: взрослым (включая пожилых) и подросткам старше 12 лет по 10-80 капель (0,5-4 мл) 3-6 раз/сут. с интервалом не менее 2 часов. 20 капель препарата растворить в 3 мл физиологического раствора и вдыхать 5-7 мин до полного использования раствора. Детям до 6 лет 10 капель (0,5 мл) 3 раза/сут. Детям от 6 до 12 лет 10-20 капель (0,5-1 мл) 3 раза/сут.

МУКОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Растворяют застойную мокроту, уменьшают вязкость секрета.

Показания: муколитическая терапия острых и хронических бронхо-легочных заболеваний, сопровождающихся нарушением образования секрета и мукоцилиарного транспорта.

АМБРОБЕНЕ **К М У**

Действующее вещество: амброксол

Производитель: Ратиофарм Рус, ООО (Россия)

Форма выпуска: раствор для приема внутрь и ингаляций 7,5 мг/мл

Ингаляционное применение: перед ингаляцией препарат следует смешать с 0,9% раствором натрия хлорида (для оптимального увлажнения воздуха можно развести в соотношении 1:1) и подогреть до температуры тела. Детям до 2 лет 1-2 раза по 1 мл в сутки (7,5-15 мг/сут), детям от 2 до 6 лет 1-2 раза по 2 мл в сутки (15-30 мг/сут), взрослым и детям старше 6 лет 1-2 раза по 2-3 мл раствора в сутки (15-45 мг/сут).

АМБРОГЕКСАЛ **К М У**

Действующее вещество: амброксол

Производитель: Sandoz (Швейцария)

Форма выпуска: раствор для приема внутрь и ингаляций 7,5 мг (1 мл = 20 капель)

Ингаляционное применение: детям до 2 лет 2 раза по 1 мл (7,5 мг) в сутки, детям от 2 до 5 лет 3 раза по 1 мл (7,5 мг) в сутки, детям от 5 до 12 лет 2-3 раза по 2 мл (15 мг) в

сутки, взрослым и детям старше 12 лет 3 раза по 4 мл (30 мг) раствора первые 2-3 дня, затем применение препарата следует уменьшить до 4 мл 2 раза в сутки.

ГИАНЕБ (GIANEB) **К** **М** **У**

Действующее вещество: гиалуронат натрия, натрия хлорид

Производитель: Кьези Фармацевтичи С.п.А., Италия

Форма выпуска: раствор для ингаляций по 5 мл во флаконах для одноразового использования

Ингаляционное применение: по 5 мл раствора (1 флакон) 2 раза в день.

ЛАЗОЛВАН **К** **М** **У**

Действующее вещество: амброксол

Производитель: Boehringer Ingelheim Ελλάς (Греция)

Форма выпуска: раствор для ингаляций 15 мг/2 мл (1 мл = 25 капель)

Ингаляционное применение: детям до 6 лет 1-2 ингаляции по 2 мл ежедневно, взрослым и детям старше 6 лет 1-2 ингаляции по 2-3 мл раствора ежедневно, используя современные ингаляторы (кроме паровых).

ФЛУИМУЦИЛ **К** **М** **У**

Действующее вещество: ацетилцистеин

Производитель: Zambon Switzerland (Швейцария)

Форма выпуска: ампулы с 10% раствором содержат ацетилцистеин 300 мг

Ингаляционное применение: для взрослых и детей 5% раствор по 3 мл ежедневно.

ПУЛЬМОЗИМ **К** **М** **У**

Действующее вещество: дорназа альфа

Производитель: Roche (Швейцария)

Форма выпуска: раствор для ингаляций в пластиковых ампулах 2,5 мг/мл

Ингаляционное применение: терапия муковисцидоза от 5 лет при показателе ФЖЕЛ не менее 40% от нормы. По 2500 ед. (2,5 мг) один раз в сутки строго через компрессорный небулайзер, не разводить и не смешивать с другими растворами в емкости небулайзера.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ 0,9% РАСТВОР ХЛОРИДА НАТРИЯ **К М У**

Форма выпуска: физиологический 0,9% раствор хлорида натрия

Ингаляционное применение: 3-4 раза в день по 3 мл раствора на ингаляцию.

ИНГЛЯЦИОННЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ

Оказывают местное противовоспалительное действие. Не пригодны к использованию в ультразвуковых ингаляторах.

Показания: используются для лечения обострений бронхиальной астмы, базисной терапии бронхиальной астмы, лечения хронических обструктивных заболеваний легких.

БЕНАКОРТ **К М**

Действующее вещество: будесонид

Производитель: «ПУЛЬМОМЕД» (Россия)

Форма выпуска: флаконы по 2,2 мл содержат раствор для ингаляций 0,25 или 0,5 мг/мл будесонида.

Ингаляционное применение: дозы подбираются индивидуально в зависимости от степени тяжести обострения (от 250 до 8000 мкг в сутки в один или несколько приемов).

ПУЛЬМИКОРТ **К**

Действующее вещество: будесонид

Производитель: AstraZeneca (Швеция)

Форма выпуска: суспензия для ингаляций, 1 мл содержит 0,25 или 0,5 мг будесонида.

Ингаляционное применение: дозы подбираются индивидуально в зависимости от степени тяжести обострения (от 250 до 4000 мкг в сутки в один или два приема).

СТАБИЛИЗАТОРЫ МЕМБРАН ТУЧНЫХ КЛЕТОК

Обладают противоаллергическим действием.

Показания: применяются при бронхиальной астме, хроническом обструктивном бронхите.

КРОМОГЕКСАЛ **К** **М** **У**

Действующее вещество: кромоглициевая кислота

Производитель: HEXAL (Германия)

Форма выпуска: раствор для ингаляций во флаконах по 2 мл. 1 флакон содержит 20 мг кромоглициевой кислоты.

Ингаляционное применение: по 1-10 мг (в зависимости от применяемой лекарственной формы) 4 раза/сут.

ИНТАЛ® (Intal®) **К** **М** **У**

Действующее вещество: кромогликат натрия

Производитель: Авентис Фарма Холмс Чэпл (для Авентис Фарма Лтд) (Великобритания)

Форма выпуска: раствор для ингаляций 10 мг/мл (в ампулах по 2 мл, по 48 ампул в упаковке) .

Ингаляционное применение: Раствор Интал используется с помощью ультразвукового, компрессорного или пьезоэлектрического ингалятора через мундштук или лицевую маску. Его назначают по 1 ампуле 4 раза в день, в тяжелых случаях кратность ингаляций увеличивают до 5-6 в сутки.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Обладают антибактериальным эффектом. Не пригодны к использованию в ультразвуковых ингаляторах.

Показания: применяются для лечения острых и хронических заболеваний органов дыхания.

ФЛУИМУЦИЛ АНТИБИОТИК **К** **М** **У**

Действующее вещество: тиамфеникол глицинат ацетилцистеинат

Производитель: Zambon Group (Италия)

Форма выпуска: лиофилизированное сухое вещество во флаконах. 1 флакон содержит тиамфеникол глицинат ацетилцистеинат 0,81 г (эквивалент 0,5 г тиамфеникола).

Ингаляционное применение: для взрослых по ½ флакона (0,25 г тиамфеникола) – 1-2 ингаляции в сутки; для детей по ¼ флакона (0,125 г тиамфеникола) – 1-2 ингаляции в сутки.

ТОБРАМИЦИН-ГОББИ (Tobramycin-gobbi) **К** **М** **У**

Действующее вещество: тобрамицин (tobramycin)

Производитель: GOBBI NOVAG (Аргентина)

Форма выпуска: раствор для ингаляций, одна ампула 300 мг.

Ингаляционное применение: ингаляционно около 15 мин., с использованием небулайзера, сидя или стоя в вертикальном положении. Интервал между введениями должен составлять около 12 ч., но не менее 6 ч.

КОЛИСТИН (Colistin) **К М У**

Действующее вещество: колистиметат натрия

Производитель: ГРЮНЕНТАЛЬ ГмбХ (Германия)

Форма выпуска: порошок для приготовления раствора для ингаляций белого или почти белого цвета, гигроскопичный.

Ингаляционное применение: препарат применяют ингаляционно. Для взрослых и детей старше 6 лет суточная доза препарата составляет от 2 млн. ЕД до 6 млн. ЕД в зависимости от тяжести заболевания. Как правило, назначают по 1 млн. ЕД 2 раза/сут с интервалом в 12 ч.

ПЕНТАМИДИН (Pentamidine) **К М У**

Действующее вещество: Пентамидин

Производитель: Sanofi-Aventis Deutschland

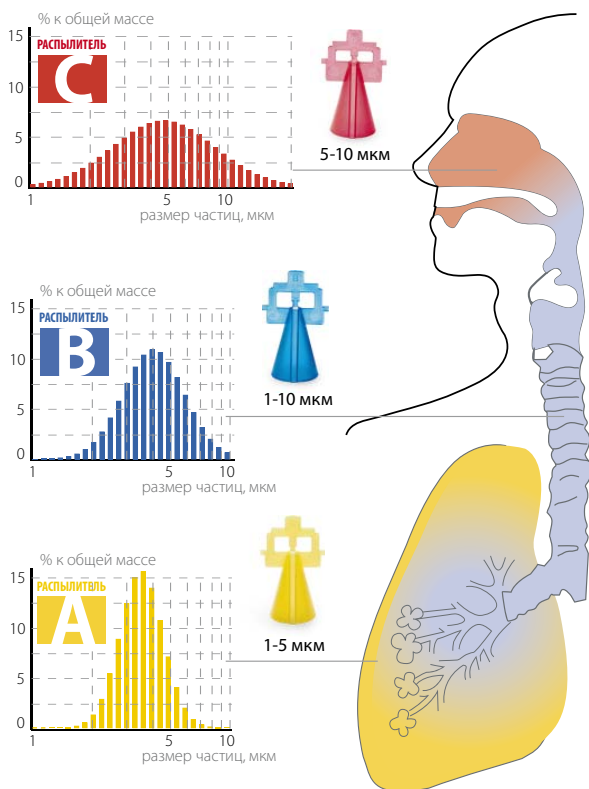
Форма выпуска: Сухое вещество для инъекций и ингаляций (в 1 фл. — 300 мг) .

Ингаляционное применение: Для профилактики пневмонии, вызванной *Pneumocystis carinii*, назначают по 300 мг 1 раз в месяц в ингаляциях.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ КОМПРЕССОРНЫХ ИНГАЛЯТОРОВ LD

При ингаляционной терапии важно, чтобы лекарство попало именно в тот отдел органов дыхания, который нуждается в лечении.

Компрессорные ингаляторы LD комплектуются 3 видами распылителей для лечения заболеваний дыхательных путей: распылитель А – преимущественно для нижних отделов (например: бронхит и бронхиальная астма), распылитель С – преимущественно для верхних отделов (например: синусит, ларингит, трахеит, ОРВИ), распылитель В – универсальный. При выборе распылителя проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом.



ИНГАЛЯТОРЫ КОМПАНИИ LITTLE DOCTOR



О КОМПАНИИ

Компания Little Doctor International (S) Pte. Ltd. основана в 1986 году в Республике Сингапур. Сингапур сегодня – это признанный мировой деловой центр. Вот уже несколько лет подряд Сингапур занимает первые строчки в рейтинге стран, наиболее благоприятных для развития международного бизнеса. Мировые стандарты ведения бизнеса и бизнес-культуры, установленные в Сингапуре, гарантируют партнерам и клиентам компании четкое и точное выполнение договорных отношений.

Сингапур – это страна с одним из крупнейших в мире аэропортом и крупнейшим морским контейнерным портом, что обеспечивает гибкость и оперативность международных поставок товаров в любой город мира.

В настоящее время компания предлагает широкий спектр медицинских товаров на территории стран СНГ, одобренных и сертифицированных местными органами контроля качества. Реализация этих товаров осуществляется через широкую сеть официальных дистрибьюторов и партнеров.

Телефоны горячей линии:

Россия: 8-800-200-00-37

Украина: 0-800-30-12-08

www.LittieDoctor.ru

Беларусь: 8-800-200-00-37

МЭШ ИНГАЛЯТОР LD-812U

Суперкомпактный и бесшумный



5,0
мкм
MMAD

ПОДХОДИТ ДЛЯ
АНТИБИОТИКОВ

USB
ПИТАНИЕ
ОТ MICRO-USB

Для получения аэрозоля ультразвуковой генератор низкой частоты толкает мембрану, которая продавливает лекарственный раствор через микросетку.

МЭШ совмещает достоинства ультразвуковых и компрессорных типов: использование широкого спектра лекарств, а также бесшумность и компактность.

Преимущества мэш-технологии:

- использование широкого спектра лекарств, включая антибиотики, антисептики и гормональные средства.
- практически нулевой остаточный объем лекарственных средств.
- ингалятор может работать как через USB (адаптер не входит в комплект), так и от 2-х обычных батареек.
- можно наклонять прибор во время ингаляции до 45° от вертикальной оси.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LD-812U

Производительность получения аэрозоля	не менее 0,2 мл/мин
Уровень шума	не более 40 дБ
Средний размер частиц аэрозоля (MMAD)	не менее 5 мкм
Остаточный объем ингаляционного раствора	не более 0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	8 мл
Потребляемая мощность	3 Вт
Тип электропитания	2xAA/micro-USB
Адаптер сети в комплекте	нет
Габаритные размеры прибора	73x99x45 мм
Вес (основной блок с ингаляционной камерой)	90 г
Гарантийный срок	1 год

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР

LD-221C

Для использования дома и в клинике



3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD МКМ	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-221C
Уровень шума	54 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	130x98x180 мм
Вес	1250 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР

LD-220C

Минимальный вес и габариты



3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD мкм	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-220C
Уровень шума	55 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	147x95x137 мм
Вес	1215 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР

LD-215C

Минимальный уровень шума



3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD МКМ	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-215C
Уровень шума	51 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	140x190x90 мм
Вес	1250 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР

LD-213C

Длительное время непрерывной работы



Режим	MMAD мкм	Производительность мл/мин
1	3,0	0,3
2	4,0	0,4
3	5,0	0,5

Новая конструкция небулайзера с тремя режимами ингаляции. Максимальное время непрерывной работы - 4 часа. Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-213C
Уровень шума	55 дБ
Максимальное время непрерывной работы	4 часа
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	165x117x170 мм
Вес	1500 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР LD-212C

Для использования дома и в клинике



3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD мкм	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Компактная модель. Два цветовых исполнения: белый и желтый. Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-212C
Уровень шума	51 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	135x190x100 мм
Вес	1300 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР LD-211C

Для использования дома и в клинике



10 ml
ОБЪЕМ
РЕЗЕРВУАРА

ПОДХОДИТ ДЛЯ
АНТИБИОТИКОВ

20 min
ВРЕМЯ НЕПРЕ-
РЫВНОЙ РАБОТЫ

3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD МКМ	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Два цветовых исполнения: белый и желтый. Отстегивающийся контейнер для хранения аксессуаров.

Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-211C
Уровень шума	52 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	190x220x125 мм
Вес	1500 г
Гарантийный срок	3 года

КОМПРЕССОРНЫЙ ИНГАЛЯТОР LD-210C

Для использования дома и в клинике



3 РАСПЫЛИТЕЛЯ
В КОМПЛЕКТЕ*



	MMAD мкм	Производительность мл/мин
A	3,5	0,3
B	4,0	0,4
C	5,0	0,5

Активируемый вдохом небулайзер позволяет экономнее расходовать лекарственный раствор.

Возможность применения любых лекарственных препаратов выпускаемых фармацевтическими компаниями.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, 2 мундштука, 2 назальные насадки.

Отсек для хранения принадлежностей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	LD-210C
Уровень шума	51 дБ
Максимальное время непрерывной работы	20 минут
Остаточный объем ингаляционного раствора	0,5 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	10 мл
Потребляемая мощность	60 Вт
Электропитание	~230В 50Гц
Габариты прибора	330x200x135 мм
Вес	1900 г
Гарантийный срок	3 года

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИНГАЛЯТОР

LD-152U

Длительное время непрерывной работы – не менее 4 часов.



3,0

МКМ
ММАД

12 ml

ОБЪЕМ
РЕЗЕРВУАРА

4 hours

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ



Компактный и бесшумный.

Соединительные трубки с фиксацией положения. Низкий остаточный объем лекарственного раствора, не более 1 мл.

Датчик низкого объема воды предотвращает перегрев и автоматически отключает прибор.

Максимально полная комплектация: взрослая и детская маски, два мундштука, две соединительные трубки с фиксацией положения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LD-152U

Производительность получения аэрозоля	не менее 2 мл/мин
Уровень шума, не более	55 дБ
Средний размер частиц аэрозоля (ММАД)	3 мкм
Максимальное время непрерывной работы	не менее 4 часов
Остаточный объем ингаляционного раствора	не более 1 мл
Объем резервуара для ингаляционного раствора	12 мл
Потребляемая мощность	40 Вт
Электропитание	~230 В/50Гц
Габариты прибора	250x104x197 мм
Вес (основной блок с ингаляционной камерой)	1430 г
Гарантийный срок	1 год

www.LittleDoctor.ru

Составление сборника:
LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE. LTD.
Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,
Fax: 65-62342197, E-mail: info@littledoctor.sg

Издание предназначено для медицинских и фармацевтических работников, для распространения на медицинских или фармацевтических выставках, семинарах, конференциях и на иных подобных мероприятиях.