

# АЛМАЗ

## ИНГАЛЯТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ «КОМФОРТ»

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Область применения .....	2
2.	Функциональные особенности прибора .....	2
3.	Меры предосторожности .....	3
4.	Технические характеристики .....	4
5.	Комплектация .....	4
6.	Внешний вид .....	5
7.	Подготовка прибора к работе .....	6
8.	Порядок работы с прибором .....	7
9.	Правила проведения ингаляций .....	7
10.	Санитарная обработка прибора .....	8
11.	Возможные неисправности и методы их устранения .....	9
12.	Хранение прибора .....	10
13.	Порядок утилизации .....	10
14.	Сведения о регистрации .....	10
15.	Общие рекомендации к ингаляционной терапии .....	11
16.	Препараты, используемые для ингаляций .....	12
16.1	Лекарственные препараты .....	12
16.2	Фитопрепараты .....	13
16.3	Эфирные масла .....	15
17.	Противопоказания .....	15

## Ингалятор ультразвуковой «Комфорт» ТУ 9444-002-07507297-2014

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

АО «Алмаз» благодарит Вас за покупку ингалятора, созданного на основе самых передовых технологий. Мы уверены, что Вы оцените качество, надежность и достоинство прибора. Продукция сертифицирована в соответствии с законодательством РФ.

Перед началом эксплуатации прибора, пожалуйста, ознакомьтесь с данным руководством и сохраните его для дальнейшего использования.

Свои замечания и предложения вы можете оставить на сайте [www.ingalator.com](http://www.ingalator.com) – это позволит нам и дальше совершенствовать прибор для вашего удобства.

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ингалятор (небулайзер) служит для преобразования жидких лекарственных препаратов в мелкодисперсный аэрозоль, обеспечивая доставку лекарства непосредственно к очагу воспаления.

Ультразвуковой ингалятор «Комфорт» применяется для лечения и профилактики острых и хронических заболеваний всех отделов дыхательных путей.

Показания к применению:

- ЛОР заболевания, грипп, ОРЗ.
- Заболевания легких.
- Бронхиальная астма.
- Аллергия.
- Последствия курения.
- Укрепление иммунитета.
- Ароматерапия.

При проведении ароматерапии с использованием аромамасел аэрозоль наполняет помещение целебными фитонцидами и создает комфортный микроклимат, защищая от вредных грибков, бактерий, вирусов, очищает легкие, укрепляет иммунитет, защищает от инфекционных заболеваний.

### 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

Ингалятор «Комфорт» работает на безопасной частоте 2,64 МГц, рекомендованной для использования в медицинских приборах.

- Широкий спектр распыляемых препаратов.
- Эргономичный дизайн, компактный размер.
- Портативность.
- Бесшумная работа прибора 0 дБ.

- Регулируемый поток аэрозоля от 0 до 1 мл/мин.
- Подсветка распылительной камеры – «ночной режим».
- Подогрев аэрозоля до комфортной температуры.
- Подходит взрослым и детям с первых дней жизни.

Подсветка камеры – «ночной режим» позволяет использовать ингалятор в ночное время или при неполном освещении (во время сна пациента).

### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Используйте прибор только по прямому назначению в соответствии с указаниями врача и данного руководства.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не оставляйте включенный прибор без присмотра.
- Не включайте прибор без жидкости в распылительной камере – это может привести к выходу его из строя.
- В случае сильного загрязнения штуцера, масок и стаканчика для лекарств – замените их на новые.
- Камеру распыления наполняйте только чистой водой. Не наливайте непосредственно в нее лекарственные препараты и минеральную воду, т.к. это может существенно сократить срок службы прибора. Используйте для препаратов сменные стаканчики. Они имеются в комплекте прибора.
- Меняйте воду после каждого использования.
- Не открывайте крышку распылительной камеры во время работы прибора, т.к. это приведет к разбрызгиванию лекарственного препарата и может вызвать травму.
- Не размещайте прибор на мягкой и неровной поверхности – это может привести к его опрокидыванию.
- Не наклоняйте и не трясите прибор во время его работы. Допускается кратковременное отклонение от вертикали до 45 градусов.
- Не опускайте прибор и сетевой адаптер в воду, не помещайте под струю воды – это может повредить их.
- Не используйте прибор вблизи открытого огня или другого источника сильно-го тепла.
- Отключайте прибор от электрической сети сразу после проведения процедуры и во время санитарной обработки.
- Не допускайте самостоятельного пользования прибором детьми и людьми больными, с ограниченными возможностями без присмотра лиц, осуществляющих за ними уход.
- Если вы занесли ингалятор с холода в теплое помещение, не включайте его сразу; выдержите прибор при комнатной температуре два-три часа, иначе влага, осевшая на корпусе и деталях ингалятора может вывести его из строя.

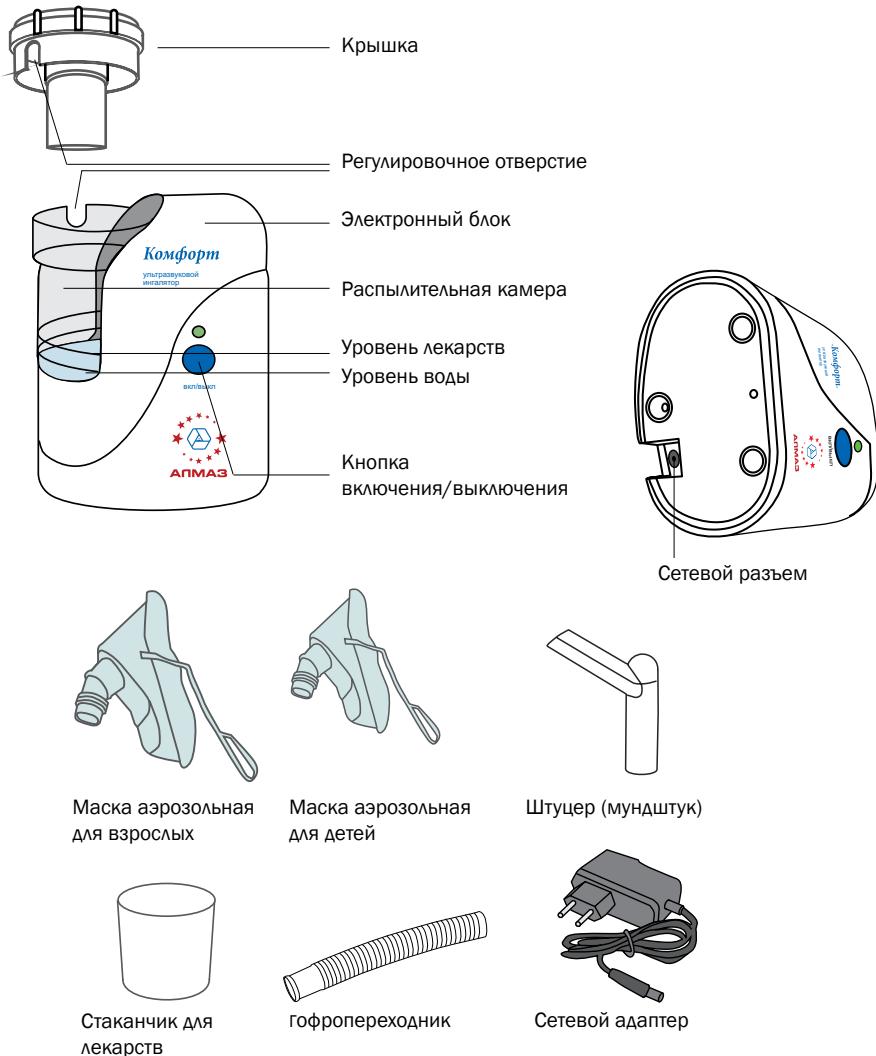
## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание, сетевой адаптер	220/12В
Потребляемая мощность, не более	15 Вт
Производительность	1 мл в минуту
Дисперсный состав аэрозоля	80% не более 5 мкм
Средний размер частиц (MMAD)	2,7 мкм
Объем стаканчика для лекарств	7 мл
Объем камеры распыления	14 мл
Уровень шума	0 дБ
Габариты, не более	105x80x50 мм

## 5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Кол-во в комплекте шт.	Назначение
Электронный блок с распылительной камерой	1	Для преобразования жидкости в аэрозоль
Крышка	1	Для соединения штуцера с распылительной камерой и регулирования потока аэрозоля
Штуцер (мундштук)	2	Для проведения ингаляций через рот
Маска аэрозольная для взрослых	1	Для проведения ингаляций через нос и рот взрослым
Маска аэрозольная для детей	1	Для проведения ингаляций через нос и рот детям
Гофропереходник	1	Для соединения маски со штуцером
Стаканчик для лекарств	10	Для заливания лекарственных препаратов и защиты пьезоэлемента
Сетевой адаптер	1	Для подключения электронного блока к электрической сети
Руководство по эксплуатации	1	Для информирования пользователя о правильном и безопасном использовании прибора, его особенностях и характеристиках, о контактах производителя
Гарантийный талон	1	Для информирования пользователя об условиях гарантии на прибор

## 6. ВНЕШНИЙ ВИД

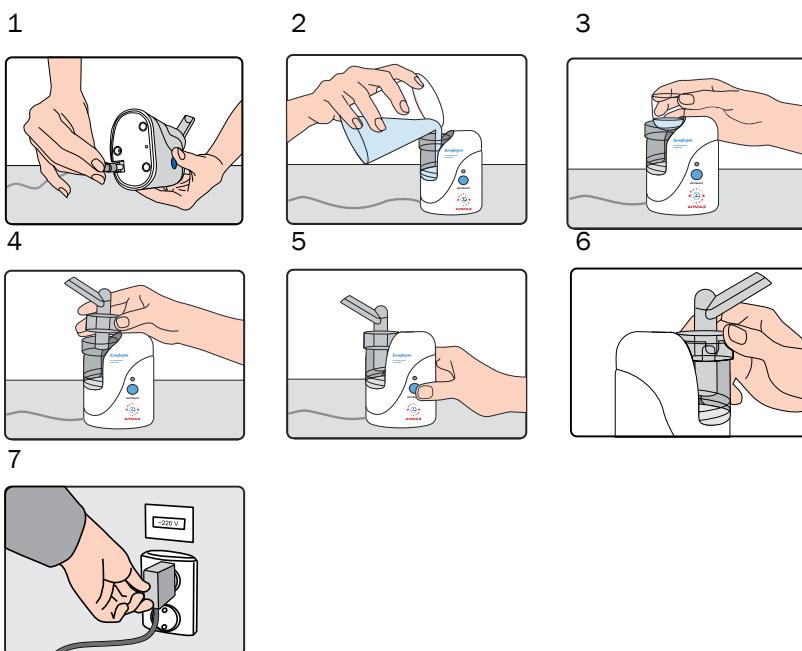


### ВНИМАНИЕ!

Принадлежности ингалятора (кроме электронного блока с распылительной камерой) являются сменными и в случае необходимости могут быть заменены на новые, аналогичные. Это не влечет за собой изменение технических характеристик прибора.

## 7. ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

1. Вставьте штекер адаптера в сетевой разъем, находящийся в нижней части прибора, установите прибор на ровную горизонтальную поверхность (рис.1).
2. Снимите крышку распылительной камеры. Налейте в камеру воды комнатной температуры около 3-5 мл, не выше нижней отметки (рис.2).
3. Поместите стаканчик для лекарств внутрь распылительной камеры. Расправьте донышко стаканчика, убедитесь, что оно погружено в воду. Налейте в него необходимое количество лекарства, но не выше верхней отметки на распылительной камере, максимальный объем 7мл (рис.3).
4. Установите крышку на распылительную камеру, вставьте в нее штуцер (рис.4).
5. Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока 220В/50 Гц (загорится подсветка распылительной камеры) (рис.5).
6. Включите ингалятор нажатием кнопки «вкл/выкл» (загорится индикатор питания). Не более чем через 3 секунды из штуцера начнет выходить аэрозоль (рис.6).
7. Отрегулируйте интенсивность потока аэрозоля поворотом крышки. Для получения максимальной интенсивности распыления совместите выемки на крышке и распылительной камере, оставив регулировочное отверстие полностью открытым (рис.7).



## 8. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

1. Для доставки лекарства непосредственно в нижние отделы дыхательных путей используйте мундштук и проведите ингаляцию через рот. Поместите прибор таким образом, чтобы Вам было удобно вдыхать аэрозоль ртом.
2. Если Вам необходимо произвести ингаляцию сразу на все участки верхних дыхательных путей используйте маску. Для этого присоедините гофропереходник одним концом к штуцеру, а на другой – наденьте маску.
4. Если Вам необходимо продолжить ингаляцию после полного распыления лекарства, выключите ингалятор нажатием кнопки «вкл/выкл», снимите крышку распылительной камеры, долейте лекарство в стаканчик для лекарств не выше верхней отметки установите крышку на место и через 10 минут после выключения снова включите ингалятор нажатием кнопки «вкл/выкл».

\* Прибор работоспособен в режиме: 10 минут распыление, 10 минут перерыв.

5. Для окончания работы нажмите кнопку «вкл/выкл».
6. Отключите сетевой адаптер от сети электрического тока. Отключите штекер адаптера от сетевого разъема, находящегося в нижней части прибора.
7. Снимите крышку распылительной камеры, извлеките стаканчик для лекарств. Вылейте оставшееся неиспользованное лекарство из стаканчика.
8. Вылейте воду из распылительной камеры.
9. Проведите санитарную обработку (раздел 10).

## 9. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИЙ

1. Ингаляции следует принимать в спокойном состоянии, не отвлекаясь на разговоры и чтение.
2. Следует учитывать, что сильный наклон туловища вперед во время процедуры затрудняет дыхание.
3. Ингаляции рекомендуется проводить не менее, чем за 1 час до еды и не ранее, чем через 1 час после еды. После ингаляций в течение 1 часа не рекомендуется выходить на улицу в прохладную погоду.
4. При заболеваниях носа, околоносовых пазух и носоглотки вдох и выдох необходимо делать через нос (назальная ингаляция), используя аэрозольную маску. Дышать следует спокойно, без напряжения. Аэрозоль в виде струи вдыхаемого воздуха, поступая через носовые отверстия, поднимается вверх к носовому своду и проходит по среднему и отчасти верхнему носовому ходу, после чего дугообразно опускается вниз в носоглоточную полость. Во время выдоха через нос часть воздуха с аэрозолем лекарственного вещества проникает в околоносовые пазухи.

5. При заболеваниях горла и гортани вдох и выдох следует делать через рот, используя мундштук или аэрозольную маску. Во время ингаляции дышите спокойно, в обычном режиме.

6. При заболеваниях трахеи, бронхов, легких рекомендуется вдыхать аэрозоль через рот, используя аэрозольную маску или мундштук. Дышать следует глубоко и ровно; после глубокого вдоха ртом следует задерживать дыхание на 2 секунды, затем сделать полный выдох через нос; в этом случае аэрозоль из ротовой полости попадает в глотку, гортань и в более глубокие отделы дыхательного тракта.

Частое глубокое дыхание может вызвать головокружение, поэтому периодически ингаляцию следует на короткое время прекращать.

7. Перед процедурой не следует принимать отхаркивающих средств, полоскать горло растворами антисептических средств (перманганат калия, перекись водорода, борная кислота).

Обычно продолжительность ингаляции составляет 5-10 минут, курс лечения – от 6 до 15 процедур.

## 10. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРИБОРА

1. Отключите ингалятор от электросети, отсоедините все комплектующие друг от друга.

2. Внутреннюю часть распылительной камеры, протрите чистой мягкой тканью, смоченной водой или дезинфицирующим раствором. Крышку и штуцер тщательно промойте теплой водой или протрите чистой мягкой тканью, смоченной дезинфицирующим раствором.

3. После обработки протрите составляющие ингалятора насухо мягкой тканью или просушите на воздухе.

### Примечания:

- Очистку ультразвукового излучателя (пьезоэлемента), установленного на дне распылительной камеры, производите с особой осторожностью, чтобы не повредить его поверхность.
- Аэрозольная маска дезинфицируется холодным дезинфицирующим раствором или в случае сильного загрязнения заменяется на новую.
- Стаканчики для лекарств являются сменными. Допускается многократное использование одного стаканчика для одного и того же лекарства с его ополаскиванием после каждого применения. В случае сильного загрязнения стаканчика замените его на новый.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Прибор не производит распыление лекарственного препарата или производит его с низкой интенсивностью	Закрыто регулировочное отверстие	Совместите регулировочные отверстия на крышке и камере
	Деформирован или поврежден стаканчик для лекарств	Расправьте стаканчик для лекарств или замените на новый
	Дно стаканчика не соприкасается с водой в распылительной камере	Скорректируйте количество воды или лекарственного препарата в соответствии разделом 7 данного руководства
	Низкий или высокий уровень воды в камере распыления	
Прибор не включается, не светится индикатор, не светится индикатор включения сетевого адаптера	Отсутствует напряжение в электрической сети. Отсутствует контакт в сетевом разъеме ингалятора или в розетке	Восстановите контакт. Подключите сетевой адаптер к исправной розетке
	Не исправлен сетевой адаптер	Замените сетевой адаптер на новый
Прибор выключается после продолжительного времени работы	Срабатывает защитное температурное реле перегрева	Отключите прибор от электрической сети на 15 минут. Возобновите ингаляции, если это необходимо

Если перечисленные меры не приведут к устранению неисправности, не пытайтесь чинить прибор самостоятельно – его детали не предназначены для обслуживания пользователем. Обратитесь к производителю или в сервисный центр для проверки или ремонта.

Любую консультацию, касающуюся эксплуатации и ремонта ингалятора Вы можете получить по телефонам: (863) 252-41-97, 252-92-30.

## 12. ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА

- Храните прибор отключенным от электросети.
- Храните прибор в недоступном для детей месте.
- Перед длительным хранением прибора убедитесь, что все его части чистые и сухие.
- Упакуйте прибор в заводскую упаковку, чтобы избежать попадания на него пыли, влаги, насекомых, прямого солнечного света.
- Берегите прибор от резких перепадов температур.
- Допустимый диапазон температуры при хранении прибора: от -50<sup>0</sup>С до + 50<sup>0</sup>С.

## 13. ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ

Согласно п.2.1. СанПиН 2.1.7.2790, ингалятор относится к отходам класса А – эпидемиологически безопасные отходы.

Утилизация непригодных к дальнейшей эксплуатации ингаляторов осуществляется в обычном порядке с учетом схемы санитарной очистки, принятой для данной территории.

Ингалятор подлежит утилизации в обязательном порядке в следующих случаях:

- окончание срока эксплуатации;
- подтверждение фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью пользователей и свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения. При утилизации самого прибора (ингалятора), утилизации так же подлежит вся упаковка, в том числе и транспортная. При этом бумага, полиэтилен и пластмасса утилизируются отдельно.

## 14. СВЕДЕНИЯ О РЕГИСТРАЦИИ

Прибор соответствует ТУ 9444-002-07507297-2014.

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора № РЗН 2015/3105 от 18 сентября 2015 г.

## 15. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Ингаляционная (небулайзерная) терапия – быстрый и наиболее эффективный способ доставки лекарства в дыхательные пути.

Ингалируемое вещество практически не всасывается в кровь и почти не оказывает побочных эффектов на другие органы и системы, как это бывает при приеме таблеток, супензий или при инъекциях.

Использование ингалятора (небулайзера) для проведения ингаляций представляется наиболее логичным и эффективным, так как лекарственный препарат доставляется непосредственно в дыхательные пути – к тому месту, где он должен действовать.

### **ВАЖНО!**

Обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом об использовании лекарственных средств для ингаляций и продолжительности процедуры.

#### **Преимущества ингаляционного способа введения лекарств:**

- более быстрое начало действия лекарственного средства,
- потребность в меньшей терапевтической дозе препарата,
- минимальный риск развития побочных эффектов.

Условно, распределение частиц аэрозоля в дыхательных путях, в зависимости от размера, можно представить следующим образом (Task Group, 1966г.):

5–10 мкм – осаждение в ротоглотке, гортани, трахее

2–5 мкм – осаждение в нижних дыхательных путях

0,5–2 мкм – осаждение в альвеолах

менее 0,5 мкм – не осаждаются в легких выдыхаются обратно.

#### **Ингаляционная терапия позволяет достичь следующих результатов:**

- улучшение дренажной функции дыхательных путей,
- снижение активности воспалительного процесса,
- уменьшение отека слизистой оболочки дыхательных путей,
- купирование бронхоспазма,
- разжижение мокроты (муколитический эффект),
- улучшение регенерации и микроциркуляции слизистой оболочки дыхательных путей,
- защита слизистой оболочки от воздействия аэрозолей и пылевых агентов.

## 16. ПРЕПАРАТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ИНГАЛЯЦИЙ

Перед применением препаратов обязательно проконсультируйтесь с врачом!

### 16.1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

#### Расширяющие бронхи (бронхолитики):

- Сальбутамол
- Сальгим
- Стеринеб Саламол
- Асталин
- Беротек

#### Разжижающие мокроту (муколитики):

- Амброксол
- Лазолван
- АмброГЕКСАЛ
- Физиологический 0,9% раствор хлорида натрия или слабощелочные минеральные воды типа «Боржоми», «Нарзан»
- Гипертонический раствор NaCl (3 или 4%)
- Флуимуцил

#### Противовоспалительные препараты:

- Кромогексал

#### Комбинированные препараты:

- Беродуал
- Атровент

#### Противокашлевые препараты:

- Лидокаин

## 16.2. ФИТОПРЕПАРАТЫ

### Антисептические сборы

Выраженным антисептическим действием при острых респираторных и простудных заболеваниях обладают настои зверобоя и эвкалипта:

- листья эвкалипта – 10 г
- цветки ромашки аптечной – 12 г

Залить 200 мл кипятка, настоять 1 час, процедить. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

\*\*\*

- настой листьев эвкалипта – 10,0:200 мл
- водный раствор меда – 3-5% 100 мл

Смешать 1:1. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

\*\*\*

- листья малины – 10 г
- трава мать-и-мачехи – 10 г
- цветки липы – 10 г

20 г сбора залить 200 мл кипятка, настоять 1 час, процедить. Применять по 5-10 мл отвара на ингаляцию.

### Антисептические растворы

Для профилактики обострений инфекционно-воспалительного процесса в периоды эпидемий ОРВИ эффективным и безопасным средством являются ингаляции фитонцидами – «природных антибиотиков».

- Наиболее доступны для лечения фитонциды лука, чеснока, эвкалипта. Свежеприготовленный сок лука или чеснока, разведенный в 20-40 раз водой, – отличное средство для лечения и профилактики любой инфекции, обладает противомикробным действием.
- На 1 ингаляцию: 3 капли свежеприготовленного сока лука или чеснока растворить в 5 мл физиологического раствора или кипяченой воды.
- Хорошими антисептическими свойствами обладает сок каланхое или сок алоэ, смешанный с 5-10% раствором натурального меда.
- Мед натуральный цветочный обладает противовоспалительным действием. Для ингаляций ежедневно готовят свежий раствор меда: 1-2 чайные ложки меда растворить в кипяченой воде (100 мл). Применять по 5 мл раствора. Ингаляции проводят ежедневно по 2 раза.

## Отхаркивающие сборы

При кашле с вязкой трудноотделяемой мокротой рекомендуются ингаляции настоем из следующих сборов:

- листья мать-и-мачехи – 15 г
- цветки коровяка скопетровидного – 15 г
- цветки бузины – 15 г

Смешать 1:1, залить 0,5 л кипятка, настоять 1 час, процедить. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

## Противогрибковые сборы

Умеренное противогрибковое действие оказывают следующие сборы лекарственных растений:

- листья бруслики – 15 г
- трава зверобоя продырявленного – 15 г

Смешать 1:1, залить 300 мл кипятка, настоять 1 час, процедить. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

## Вяжущие и противовоспалительные сборы

Ингаляции с вяжущими и противовоспалительными насторами лекарственных растений способствуют болееному очищению дыхательных путей, устранению неприятного запаха и регенерации слизистой при большинстве хронических заболеваний.

\*\*\*

- настой листьев и стеблей ежевики – 20:200 мл
- настой листьев мать-и-мачехи – 15:100 мл
- отвар коры дуба – 10:100 мл

Смешать 1:1. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

\*\*\*

- настой травы мяты перечной – 10:200 мл
- настой травы тысячелистника – 10:200 мл
- отвара коры калины 15:200 мл

Смешать 1:1. Применять по 5-10 мл на ингаляцию.

## 16.3. ЭФИРНЫЕ МАСЛА

Эфирные масла используются в ароматерапии.

Для приготовления масляного раствора для проведения ароматерапии в 5 мл физраствора или воды добавить 1-2 капли эфирного масла. Продолжительность сеанса ароматерапии – 10 минут. Это общее правило. Кроме этого, для каждого масла есть свои правила приготовления раствора. Если они описаны в инструкции по применению, необходимо руководствоваться ими для достижения максимальной эффективности процедур.

1. При функциональных нарушениях сердечно-сосудистой системы – эфирные масла мяты, пихты, герани, лаванды.
2. При заболеваниях пищеварительного тракта – эфирные масла розы, шалфея мускатного, лаванды, аира, мяты, полыни таврической.
3. При заболеваниях почек, мочевыводящих путей, печени, желчевыводящих путей – эфирные масла мяты, лаванды, розы, аира.
4. При функциональных нарушениях нервной системы – эфирные масла розы, мяты, герани, лаванды.
5. При хроническом бронхите – эфирные масла розмарина, мяты, эвкалипта, пихты, сосны, полыни лимонной, шалфея мускатного, аниса.
6. При простудных заболеваниях, кашле – эфирное масло чайного дерева.
7. При бронхиальной астме – эфирные масла розмарина, лаванды, шалфея мускатного.

## 17. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

### Противопоказания к ингаляционной терапии:

легочные и носовые кровотечения, пневмоторакс, индивидуальная непереносимость медикаментов ингаляционной формы.

### Противопоказания к проведению ароматерапии:

- Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.
- Буллезная эмфизема.
- Дыхательная недостаточность III ст.
- Сердечная недостаточность III ст.
- Гипертоническая болезнь III ст.
- Состояние после инфаркта и кровоизлияния в мозг.
- Кровохарканье.
- Индивидуальная непереносимость некоторых лекарственных препаратов.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК



Производитель: АО «Алмаз»  
Россия, г. Ростов-на-Дону  
тел.: +7 (863) 252-41-97, +7 (863) 252-92-30  
e-mail: [med@almazrostov.ru](mailto:med@almazrostov.ru)  
[www.ingalator.com](http://www.ingalator.com)