stomdevice

ОТСАСЫВАТЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ «Armed»

Модели: 7EA , 7EB



ПАСПОРТ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!

ВНИМАНИЕ!

Выключать аппарат можно только полностью сбросив вакуум (как минимум до 0,02МПа) при помощи регулятора вакуума.
Разборка и сборка отсасывателя, а также исправление неисправностей производится специалистом сервисной службы предприятия-изготовителя или его авторизованного дилера (поставщика)!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. **Назначение**

1.1. Отсасыватель хирургический электрический "Armed" - 7EA, 7EB (в дальнейшем **– аппарат)** предназначен для отсасывания крови, гноя и различных жидкостей, частиц тканей и газов из операционных ран и других полостей во время и после операций и других необходимых случаях, для применения во время перемещения пациента в больницу, а также в домашних условиях.

1.2. Характерные особенности:
- прост в эксплуатации и бесшумен в работе;
- имеет современный дизайн (пластиковая панель управления);
- пластиковый корпус не подвергается коррозии, легко моется;
- удобен для переноса (предусмотрена ручка);
- малые габариты и вес.

1.3. Отсасыватель эксплуатируется в следующих условиях:
- температура окружающего воздуха – от + 5 до + 40 ºС;
- относительная влажность – не более 80%;
- атмосферное давление - 0,086 - 0,106МПа.

2. Технические характеристики

ПАРАМЕТРЫ	**7EA\7EB**
Максимальное отрицательное давление (максимальный вакуум), кПа, не менее	**75**
Диапазон регулирования давления, кПа	**20 - 75**
Максимальная производительность по воздуху, л / мин, не менее	**18 \ 15**
Шум, Дб, не более	**65**
Объем банки-сборника, мл	**1000**
Напряжение питающей сети, ~ В	**220 ± 22**
Частота питающей сети, Гц	**50**
Полная потребляемая мощность, ВА, не более	**44**
Масса нетто (в полном комплекте поставки), кг, не более	**4,4**
Масса брутто (в упаковке), кг, не более	**5,5**
Габаритные размеры отсасывателя, длина х ширина х высота, мм, (± 5)	**280 x 196 x 285**
Габаритные размеры упаковки, длина х ширина х высота, мм, (± 5)	**350 x 265 x 285**
Средняя наработка на отказ, час, не менее	**2000**
Средний срок службы, лет, не менее	**5**

Примечание: Отсасыватель обеспечивает работу **в течение суток с цикличностью: 30 минут – включенное состояние, 15 минут – перерыв**. В случае работы отсасывателя в кратковременном режиме (менее 30 мин непрерывной работы) допускается сокращение перерыва в работе до величины, равной половине (50%) времени работы.

3. Указание по эксплуатации и меры безопасности

Электробезопасность отсасывателя соответствует классу защиты II, тип B.

Категорически запрещается - использовать во влажных и пожароопасных помещениях, при влажной санитарной обработке не допускается попадание жидкости внутрь вакуумной установки.

Необходимо оберегать отсасыватель от ударов и падений.

4. Комплект поставки:

- Отсасыватель (без сменных и запасных частей)	1шт.
- Банка-сборник	1шт.
- Катетер (для детей и взрослых)	1компл.
- Трубка аспирационная (L=2м)	1шт.
- Трубка соединительная (L=0,05м)	2шт.
- Крышка для банки	1шт.
- Фильтр бактериальный воздушный	2шт.
- Устройство поплавковое	1шт.
- Предохранители плавкие RF1,5A (Ø5 x 20 мм, для эл. сети AC220-230B)	2шт.;
- Паспорт	1 экз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции аппарата, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

5. Порядок работы

До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом, проверьте целостность упаковки, а также комплектацию аппарата. В случае обнаружения повреждений или недоукомплектованности сразу же уведомите об этом поставщика!

Очистите части аппарата от смазки. Аспирационные трубки и банку-сборник стерилизуйте раствором химреактивов.

5.1. Трубочное соединение

Подсоедините к входу **(IN)** банки-сборника стерильную **аспирационную трубку (в дальнейшем - шланг пациента).** Соедините **(OUT)** банки с воздушным фильтром.

Примечание: Синяя отметка (точка) на воздушном фильтре обозначает вход воздуха, его следует соединять с выходным отверстием **(OUT)** крышки банки-сборника, с обратной стороны которой подключено поплавковое устройство **(Рис. 1).**

5.2. Электрическое соединение

Подключите аппарат к электрической сети. Включите аппарат при помощи выключателя в положение **(ON).**

Примечание: Проверьте соответствие напряжения питающей сети, указанному в паспорте аппарата.

5.3. Проверка работоспособности (герметичности трубочного соединения)

Пережав входное отверстие шланга пациента, установите максимальную величину вакуума, пользуясь показаниями вакуумметра и регулятором вакуума. По истечении некоторого короткого промежутка времени вакуумметр аппарата должен показывать разрежение (вакуум) не менее **80кПа (0,08Мпа),** что указывает на герметичность системы и хорошую работу отсасывателя.

Разожмите входное отверстие трубки, стрелка вакуумметра опустится ниже **20кПа (0,02Мпа).**

Подсоедините катетер. Показания отрицательного давления должно быть не более 60 кПа при подсоединении катетера F6, не более 40кПа при подсоединении катетера F8, не более 30кПа при подсоединении катетера F12.

Примечание: В случае блокировки катетера, согнуть аспирационную трубку (жидкость в банке должна отсутствовать) и когда отрицательное давление достигнет максимального значения вернуть ее в первоначальное положение. Повторить эту процедуру несколько раз, до тех пор, пока катетер не разблокируется.

5.4. Регулировка отрицательного давления

Показания вакуумметра изменяются в пределах от **0 МПа** до предельного значения **0,1 МПа.**

Пережав входное отверстие шланга пациента, установите необходимую величину вакуума, пользуясь показаниями вакуумметра и регулятором вакуума.

ВНИМАНИЕ! Выключать аппарат можно только полностью сбросив вакуум (как минимум до 0,02МПа) при помощи регулятора вакуума.

5.5. Проверка поплавкового устройства:

- Откройте крышку банки, прочистите отверстия. Поплавок должен легко перемещаться по поплавковому устройству.
- Закройте банку-сборник, соедините все трубки, перекройте входное отверстие шланга пациента и включите отсасыватель.
- Опустите шланг пациента в дистиллированную воду.
- При достижении в банке-сборнике определенного предельного уровня поплавковое устройство отсекает вакуум от банки-сборника, предотвращая переполнение, утечку и попадание жидкости в бактериальный фильтр.
- Сбросьте давление до нуля и выключите отсасыватель.

ВНИМАНИЕ!

После срабатывания поплавка уровень жидкости повышается:

1-ая причина – остаточное давление в банке-сборнике;

2-ая причина – отверстие клапана поплавкового устройства закрыто не полностью;

3-ая причина – остаточное давление в трубочном соединении.

Для устранения этих неполадок необходимо:

- **полностью открыть регулятор вакуума и выключить отсасыватель;**
- **под действием силы тяжести поплавок упадет вниз и давление упадет до нуля;**
- **отсоедините отсасыватель от электрической сети;**
- **снимите крышки и слейте жидкость из банки.**

Никогда не использовать аппарат, если поплавковое устройство не работает.

6. Завершение работы

После прекращения работы, сбросить давление, затем открыть крышку.

Выключить аппарат, вынуть вилку из розетки.

7. Техническое обслуживание

7.1. Перед использованием аппарата проверьте его комплектацию. Регулируйте давление с помощью регулятора вакуума. Обращайте внимание на уровень жидкости в банке-сборнике, при переполнении предельного объема банки снизьте давление и отключите аппарат.

7.2. В случае сильного загрязнения воздушного фильтра, потемнению его цвета или явного снижения всасывания на входе (увеличение давления свыше **0,04 МПа** при холостом режиме работы), следует заменить фильтр.

7.3. В случае загрязнения аспирационной трубки следует заменить или прочистить трубку и продолжить работу.
7.4. При превышении предельно допустимого уровня напряжения питающей сети перегорает предохранитель. Предохранители номинала **1,5А** установлены в разъемах в нижней части корпуса. Для замены предохранителей выключить питание, повернуть против часовой стрелки и открыть крышку разъема, заменить предохранитель, закрыть крышку разъема. Замену предохранителя, расположенного внизу отсасывателя, должен выполнять электрик или другой квалифицированный специалист.
ВНИМАНИЕ! Стерилизуйте все контактирующие с отсасываемой жидкостью части аппарата.

8. Порядок выключения аппарата

8.1. Ручку регулятора вакуума поверните до предела против часовой стрелки и сбросьте давления.
8.2. Остановить работу аппарата переключением тумблера **«сеть»** в положение **« OFF ».**
8.3. Вынуть шнур электропитания аппарата из розетки электросети **AC-220В.**
8.4. Отсоединить все трубки от крышки банки.
8.5. Снимите крышку с банки-сборника.
8.6. Промыть все детали отсасывателя **(за исключением корпуса!)** под проточной водой или замочить в теплой воде на 15 минут. Для лучшей очистки добавить в воду моющее средство и очистить с помощью щетки.
8.7. Произвести стерилизацию (включая поплавковое устройство и уплотнительное резиновое кольцо банки) помещением банки-сборника, крышки, трубок в дезинфекционный раствор на 1 час. Для очистки остатков мокроты и крови использовать соляной раствор. Во избежание деформации запрещается кипятить детали аппарата.
8.8. Перед хранением высушить все детали.

Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
~	Переменный ток		Внимание! См. паспорт

9. Характерные неисправности и методы их устранения

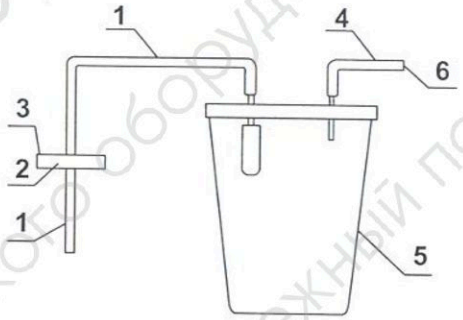
№ п/п	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1.	Максимальное отрицательное давление (максимальный вакуум) менее 0,075 МПа	1. Утечка из отверстий банки.	1. Прочистить отверстия банки или заменить крышку.	1. Произвести ремонт всех частей возможной утечки. 2. Вовремя заменить соединительные трубки.
		2. Утечка из трубочного соединения.	2. Проверить соединения трубок.	
		3. Неисправен регулятор вакуума.	3. Проверить и очистить регулятор вакуума.	
2.	Минимальное отрицательное давление более 0,04 МПа	1. Закрыто отверстие поплавкового устройства.	1. Промойте поплавковое устройство.	1. Вовремя осушайте банку-сборник с поплавковым устройством. 2. Синяя отметка на воздушном фильтре означает вход воздуха и присоединяется трубкой к банке-сборнику.
		2. Перекрыто или засорено трубчатое соединение.	2. Промойте или замените трубку.	
		3. Загрязнен воздушный фильтр.	3. Замените воздушный фильтр.	
3.	При включении в электросеть аппарат не работает	1. Нет напряжения в питающей сети.	1. Проверить напряжение в сети.	1. Квалифицированному специалисту произвести ремонт всех неисправных частей.
		2. Перегорел предохранитель **RF1,5A.**	2. Заменить предохранитель **RF1,5A..**	
		3. Нарушен контакт в шнуре питания или вилке.	3. Заменить шнур питания или вилку.	
4.	Перегорает предохранитель	1. Напряжение в сети превышает норму.	1. Проверить сеть питания и устранить неполадку.	1. Квалифицированному специалисту произвести ремонт всех неисправных частей.
		2. Короткое замыкание в электрической цепи.		
Разборка и сборка отсасывателя, а также исправление неисправностей, не вошедших в настоящий перечень, производится специалистом сервисной службы предприятия-изготовителя или его авторизованного дилера (поставщика)!				

stomdevice

ПРИЛОЖЕНИЯ

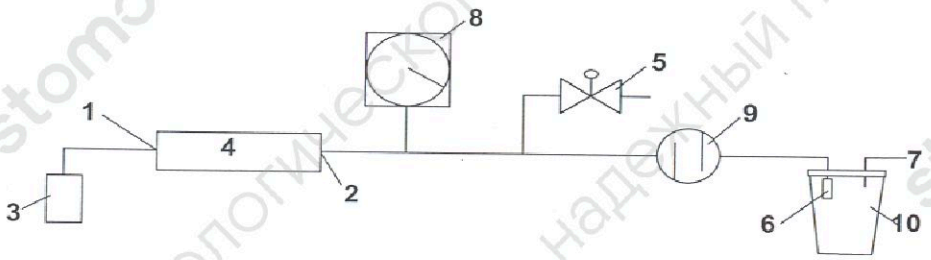
(к паспорту отсасывателя хирургического электрического “Armed” 7EA и 7EB

Рис. 1. Блок-схема трубочного соединения



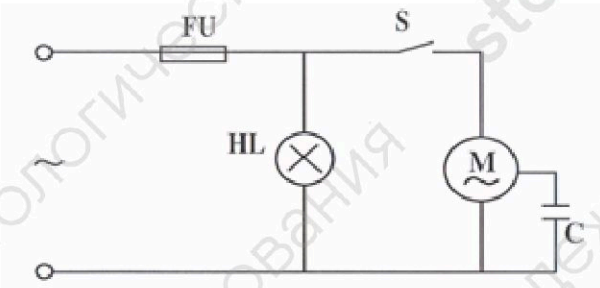
1 - Трубки соединительные;
2 - Фильтр бактериальный воздушный;
3 - Синяя отметка (точка) на воздушном фильтре;
4 - Трубка аспирационная на всасывание;
5 - Банка-сборник для жидкости;
6 - Катетер

Рис. 2. Блок-схема работы отсасывателя



1 - Выходное отверстие;
2 - Входное отверстие;
3 - Глушитель;
4 - Насос вакуумный (отсасыватель);
5 - Регулятор вакуума;
6 - Устройство поплавковое - клапан переполнения;
7 - Трубка аспирационная (L=2м) на всасывание;
8 - Вакуомметр;
9 - Фильтр бактериальный воздушный;
10 - Банка-сборник.

Рис. 3. Схема электрическая принципиальная



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

10. Правила хранения и транспортировки

Отсасыватель в упаковке завода-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от – 40 до + 55 ºС, относительной влажности не более 95% и атмосферном давлении от 0,05 до 0,106 МПа. Аппарат допускается перемещать на любом виде закрытого транспорта при соблюдении правил перевозки.

Отсасыватель необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке!

11. Свидетельство о приемке

Отсасыватель хирургический электрический "Armed" 7EA и 7EB соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ