

Периодичность основных операций по техническому обслуживанию и очистке aspirатора

- После каждой хирургической операции или во время продолжительных хирургических операций: промывают аппарат аспирированием воды, предпочтительно теплой.
- По окончании каждого рабочего дня: прочищают фильтры; промывают оборудование теплой водой и раствором Puli-Jet.
- Каждые 15 дней: очищают резервуар, дренажный клапан и датчики уровня; производят смазку резиновых колец и задвижек терминалов силиконовым спреем.
- В случае, если аппарат необходимо отключить на несколько дней: необходимо включить aspirатор, дать ему поработать в течение 20-30 минут без аспирирования жидкости: aspirаторный узел полностью высохнет, и это позволит предотвратить образование солей появляющейся из-за влаги и аспирата, которая может привести к неполадкам в работе мотора или вентилятора.

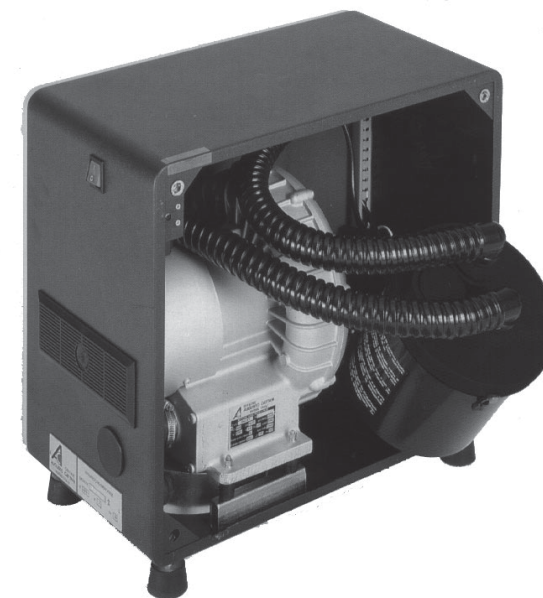
Техническое обслуживание, проводимое сервисным инженером

Раз в год необходимо проводить замену шлангов и терминалов. В обязанность сервисного инженера входит проверка всех реле, сифонов, выходных клапанов, а также состояния внутренних трубок, пластмассовых и резиновых компонентов, которые со временем стареют.

Гарантия аннулируется в случаях, если при обслуживании оборудования не были использованы детали, рекомендуемые фирмой-производителем, при использовании оборудования не по назначению, а также если ремонт оборудования был произведен лицами, не уполномоченными фирмой-производителем.



Стоматологические всасывающие насосы MONO-JET *α β γ*



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модель	Mono-Jet α β и γ
Номинальное напряжение	220 В \pm 5 %
Номинальная частота	50 Гц
Сила тока	3.1 А
Класс изоляции	I
Тип оборудования	B
Тип эксплуатации	непрерывная работа
Защита от агрессивных жидкости	Общая
Уровень защиты от прямых и не прямых контактов с оборудованием	тип B

Запрещается включать аппарат в присутствии в воздухе анестезирующих огнеопасных соединений, чистого кислорода или окиси азота.

Мотор аспиратора имеет механизм защиты от перегрева.

Выходная мощность: 0.4 кВт.

Максимальный объем жидкости 1250 л/мин

Максимальный уровень вакуума при непрерывной работе: 1300 мм H₂O

Уровень шума: 59 дБ (А)

Фирма производитель по требованию заказчика может выпускать аппараты для работы от сетей со следующими параметрами:

240 В	50 Гц	2,95 А
220 В	60 Гц	3,5 А
120 В	60 Гц	6,0 А
110 В	60 Гц	7,0 А
100 В	60 Гц	7,0 А

Уровень шума измерен в соответствии с положением ISO 3746-1979 (E)

Параметры: $r=1$, шумовой фон ≤ 59 Дб (А) - Измерительный прибор: Brüel & Kjær, Тип: 2232.

Для очистки фильтра 9 снимают манжет держателя трубки 10 (рис. I). Резервуар должен выниматься каждую неделю и прочищаться под струей водопроводной воды, после этого резервуар, крышку и датчики уровня промывают теплым раствором Puli-Jet. Каждый вечер, после очистки фильтров необходимо аспирировать теплый водяной раствор Puli-Jet. Для приготовления раствора следуйте правилам, приведенным на этикетке флакона Puli-Jet.

Очистку и дезинфекцию необходимо проводить следующим образом (рис. L): вставьте наконечник № 11 в терминал пылесоса и наконечники № 10 и № 17 в малые терминалы. Попеременно опускайте наконечники (но не терминалы) в раствор Puli-Jet и, включив аспиратор, дождитесь пока мощность аспирации не начнет падать, затем вытащите наконечник из раствора, поднимите шланг вверх, чтобы жидкость быстро прошла по нему в коллектор и далее в резервуар. Эту операцию необходимо проделать несколько раз для каждого терминала. Препарат Puli-Jet растворяет частицы крови и слизи, оказывая также дезинфицирующее действие. При регулярном применении растворенный в теплой воде препарат устраняет осадок и неприятный запах в аспираторе.

Категорически запрещается применение других моющих средств даже с пониженным пенообразованием, так как турбулентность и поток аспирированного воздуха существенно увеличивают количество пены, которая приводит к остановкам в работе и порче аспиратора, также вызывая появление неприятных запахов. Каждые 15 дней необходимо смазывать резиновые кольца, прокладки и задвижки терминалов силиконовым спреем. Во время очистки и дезинфекции аспиратора необходимо пользоваться одноразовыми перчатками для предохранения кожи рук от попадания инфекции. Каждый год необходимо производить замену всех шлангов аппарата (рис. N), в особенности, внешних шлангов и терминалов для соблюдения правил санитарии и поддержания работоспособности аппарата (это также связано с тем, что с течением времени шланги теряют гибкость и тяжелеют, на ряду с этим затрудняется движение задвижек терминалов).

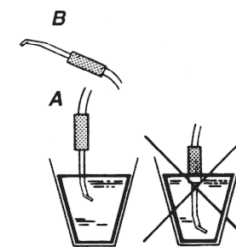


Рис. L



Рис. M

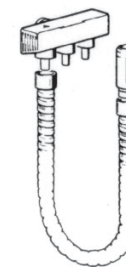


Рис. N

При любом нарушении в работе системы (недостаточное охлаждение, неисправности и т. д.), которое вызывает перегрев мотора, сработают температурные датчики и аппарат автоматически выключится. После того, как обмотка электромотора остынет до нормальной температуры, аспиратор возобновит работу. При этом необходимо найти причину и устранить неисправность, вызвавшую срабатывание защиты от перегрева.

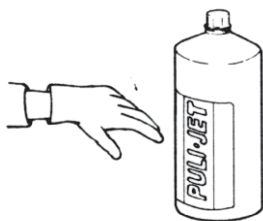


Рис. G

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы на оборудовании, которое до этого уже находилось в эксплуатации, необходимо несколько раз провести его обработку препаратом Puli-Jet, как будет описано ниже в разделе “Техническое обслуживание и очистка аспиратора”. При любом проведении профилактики оборудования надлежит пользоваться одноразовыми перчатками (рис. G).

Техническое обслуживание и очистка аспиратора

В силу того, что аспират содержит твердые частицы, некоторые из которых требуется извлекать из дренажной системы, аспиратор имеет задерживающие фильтры. Мини-сепаратор требует, чтобы в блоке держателей наконечников был установлен фильтр 7 (рис. H). Аспиратор Mono-Jet, в котором установлен резервуар для сборки аспирата, также оснащен дополнительным фильтром 9, установленным на крышке резервуара (рис. I). **Рекомендуется производить очистку фильтров каждый день.** Для очистки фильтра 7 аспиратор включают на несколько секунд при всех открытых терминалах с целью полной просушки внутренних поверхностей шлангов и коллектора. После этого питание отключают, терминалы вытаскивают из гнезд и вынимают блок держателя наконечников 4 (рис. H).

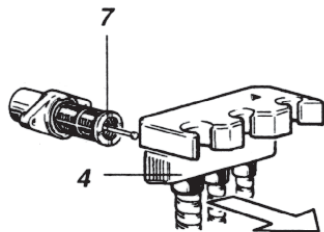


Рис. H

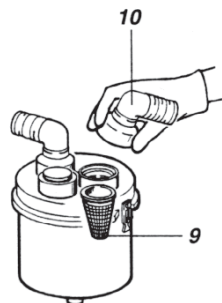
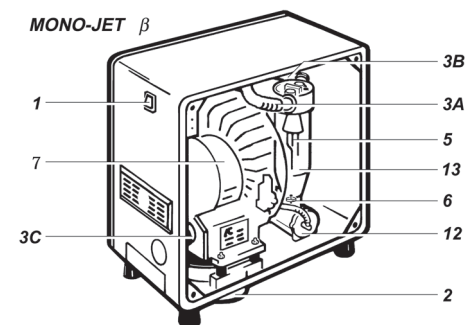
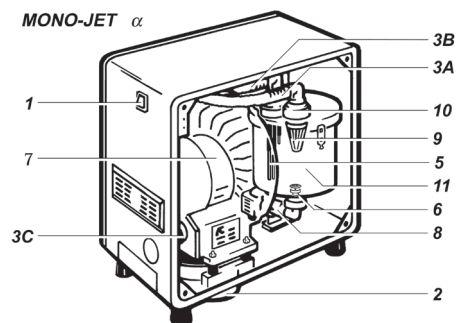


Рис. I

Описание компонентов

- | | |
|----|---|
| 1 | Сетевой выключатель |
| 2 | Глушитель трубки отработанного воздуха |
| 3A | Трубка аспирата |
| 3B | Трубка передачи аспирированного воздуха в насос |
| 3C | Трубка отработанного воздуха |
| 5 | Датчики уровня аспирата |
| 6 | Дренажный клапан |
| 8 | Насос опустошения резервуара аспирата |
| 9 | Фильтр крышки резервуара |
| 10 | Хомут держателя трубки аспирата (на резервуаре) |
| 11 | Макси-резервуар |
| 12 | Дренажный насос мини сепаратора |
| 13 | Резервуар мини сепаратора |



Общие характеристики

Аспиратор Mono-Jet предназначен для эксплуатации в комплекте со стоматологической установкой. Это легкий в обращении бесшумный аппарат, который был создан для условий непрерывной работы.

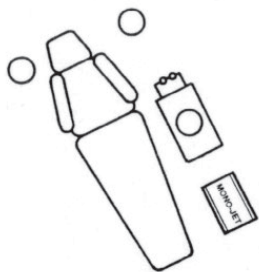


Рис. А

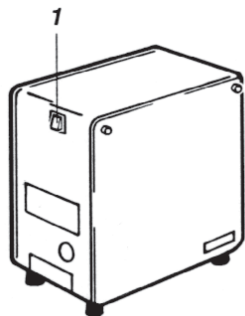
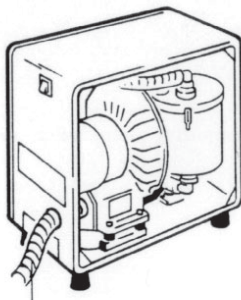


Рис. В



3С Рис. С

Установка aspirатора

Наиболее удачным является расположение aspirатора рядом со стоматологической установкой, слева от кресла у ног пациента (см. рис. А). Установку aspirатора необходимо выполнять в соответствии с положениями, также оговаривающими правила разработки и монтажа aspirаторов **Mono-Jet α β γ** : CEI 62-5/2^a 1991. Перед установкой необходимо убедиться в том, что параметры сети соответствуют заданным параметрам aspirатора. Проводка должна быть пригодна для нормальной работы аппарата, и защищена от скачков напряжения в сети в соответствии с нормами CEI 64-8. Аппарат должен иметь защиту от косвенного контакта с персоналом в соответствии с нормами 64-8 и 64-4 для оборудования класса I.

Сетевой шнур aspirатора имеет жилу заземления. Розетка должна соответствовать европейскому стандарту. Также запрещается отключать заземление.

После переключения выключателя в положение 1 (рис. В), загорится сетевой индикатор. Аспирация начинается при снятии одного из наконечников из гнезда.

При открывании дверцы aspirатора аспирация автоматически прекращается. При нормальной работе aspirатора аспирированный воздух выводится через трубу с глушителем 2. Для вывода отработанного воздуха наружу необходимо присоединить трубку, отходящую от мотора, к внешней трубке 3С (рис. С). При этом воздух, содержащий бактерии, будет выведен в трубку, а шум существенно снижен.

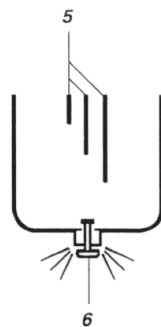


Рис. D

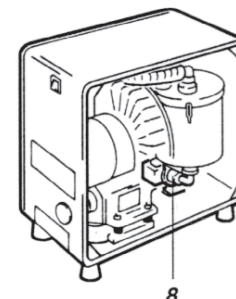


Рис. E

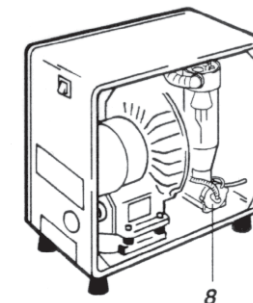


Рис. F

Эксплуатация aspirатора

Через снятый с держателя наконечник и шланг аспирированный воздух попадает в коллектор 4 (рис. H), а затем в резервуар через трубку 3А. В резервуаре аспирированный воздух отделяется от воздуха: воздух через трубку 3В проходит через мотор и затем выталкивается наружу, а жидкость, которая тяжелее воздуха, собирается на дне резервуара. Опустошение резервуара происходит автоматически: клапан 6 на дне резервуара во время работы аппарата в силу создаваемого давления остается закрытым; при установлении всех наконечников в гнезда держателя аспирация прекращается, клапан открывается и жидкость сливается (рис. D). В случае, если резервуар наполнится до конца до остановки аспирации, с помощью самого короткого датчика 5 (рис. D) произойдет контроль достижения уровня жидкости на 3/4 объема резервуара.

При этом электрическая цепь разомкнется и аспирация прекратится, дренажный клапан 6 автоматически откроется и включится дренажный насос 8 (рис. E): через несколько секунд резервуар опустошится и аспирация автоматически возобновится. В модели aspirатора **Mono-Jet γ** , оборудованном мини-сепаратором и дренажным насосом, аспирация происходит без остановки, то есть дренажный насос 8 (рис. F) включается без прекращения аспирации. Во время проведения хирургических операций пена, образованная из-за крови и турбулентности аспирированного воздуха, может влиять на датчики уровня, в результате чего aspirатор может выключаться. Поэтому рекомендуется использовать твердый антипенообразующий препарат, рекомендуемый фирмой-производителем. Инструкции по применению препарата приведены на его упаковке.