



Инструкция применения SOFNOLIME USP МЕДИЦИНСКАЯ НАТРОННАЯ ИЗВЕСТЬ

ПРИМЕНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА ПОГЛОТИТЕЛЯ

Гарантировать правильное поглощение углекислого газа контейнер должен быть правильно заполнен свежей натронной известью. Заполнять непосредственно перед употреблением.

Заполните контейнер, осторожно заполните контейнер поглотителя примерно 1 мм. Выровняйте гранулы, слегка постукивая о стенки контейнера. Заполните вплоть до полного наполнения поглотителя известью. Контейнер должен быть переполнен.

После остатков извести из области уплотнения контейнера поглотителя установкой его в наркозный аппарат.

После удара контейнер, чтобы высвобождалась кальциевая пыль, нельзя трясти и катать для разграничения маленьких гранул. Гранулы натронной извести могут рисовать стекло и некоторые пластики, но не сталь. Попадание входящее в контакт с известью должно регулярно чиститься, предотвращая появления известковой пленки на стеклянных частях.

ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ

В процессе использования, белый (для варианта соды "розовый - белый") или розовый (для варианта соды "белый - фиолетовый") цвет начнет меняться и увеличивать интенсивность, указывая истощение способности поглощать CO₂. Внешний вид цветового изменения подтверждает истощение материала и показывает наличие сорбции углекислого газа. Т.е. позволяет идентифицировать наличие газового потока внутри поглотительной коробки.

После цветовое изменение достигло половины глубины поглотителя, то есть, поступление углекислого газа в контур пациента. При использовании поглотителей с одной емкостью, необходим контроль за количеством углекислого газа, чтобы оценить необходимость замены натронной извести. Если используется двойной поглотитель, в ведущем поглотителе необходимо поменять натронную известь на свежую в тот момент, когда цвет только начинает появляться в конечном поглотителе. Поглотитель при этом должен быть перевернут. Использованная или истощенная натронная известь должна быть утилизирована.

РЕГЕНЕРАЦИЯ

После использования оставить натронную известь после ее использования в контейнере, чтобы ее цвет медленно восстановился, главным образом благодаря большому количеству непрореагировавшего гидроксида натрия, оставшегося внутри гранул.

После повторного использования этой натронной извести показывает, что ее способность очень быстро теряется и цвет меняется практически мгновенно. Следовательно сразу после использования целесообразно использовать из сорбера всю натронную известь изменившую цвет.

ОПАСНОСТЬ И ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Контакт между натронной известью и углекислым газом приводит к повышению температуры поглотителя от 10 до 30 °C. Более высокая температура наблюдается при "Low flow" анестезии. Температура, превышающая 50 °C свидетельствует о ненормальных (см. примечания касающиеся безопасности) условиях работы. Генерированного тепла, достигающего протекающей реакции хватает на испарение небольшого количества воды в натронной извести. Возникнувший, таким образом водный пар может подвергнуть орошение внутри дыхательной системы. Часть водяной пары исходит с дыхательных путей пациента. Часто внутри дыхательной системы устанавливают водную ловушку, в которую собирают пар воды. Излишняя вода в поглотителе не составит проблем, если она будет покрывать поверхности гранул; когда аппарат не используется, гранулы могут склеиваться, что может быть чаще, если в поглотителе находится и кальциевая пыль.

ДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Вам заранее определить сколько часов может работать поглотитель с натронной известью. Срок зависит не только от расхода извести, но и от многих других факторов, включая скорость газового потока, массы тела пациента, его метаболическую деятельность и метаболизма, размеры и степень наполнения поглотителя, а также условия хранения и правильного сбережения извести.

Правильно оценить время работы натронной извести Sofnolime можно только тогда, когда Sofnolime поглощает углекислого газа в границах 140 литров на час. Это эквивалентно примерно 24 часам непрерывной работы со средним дыхательным объемом (200 куб.см углекислого газа/ мин, возвратное дыхание примерно 50 %).

ОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Натронная известь Sofnolime субстанция мягкощелочная, следовательно бережно беречь кожу, глаза при непосредственном контакте.

Лица наполняющие и опорожняющие поглотитель должны использовать средства защиты кожи и глаз (очки / маски / перчатки). Желательно защищать лицо пациента в течение индукции. Уровень пыли (мелких частиц Sofnolime) может быть минимизирован за счет:

- правильного хранения (смотреть: хранение)
- осторожной транспортировки, сохранение и применение извести
- регулярной чистки поглотителя и дыхательных контуров (применения одноразовых контуров)
- отбрасывания извести находящейся на дне канистры (около 1 см высоты), которые состоят из маленьких гранул и пыли
- включение в дыхательные контуры антибактериальных фильтров

Применение разовых антибактериальных фильтров или фильтров типа HME действующих по принципу механических или же электростатических свойств материалов, помогает предотвратить не только перекрестное заражение пациентов при ингаляционном наркозе, но и предотвращают попадание частиц натронной извести в дыхательные пути пациента и аппаратуру.

Sofnolime во время обезболивания не рекомендуется использовать с трихлорэтиленом (Trilene) и хлороформом, но может быть безопасно использоваться с закисью азота, галотаном (Halothane) энфлюраном (Enflurane), изофлюраном, десфлюраном, севофлюраном. Есть сведения, что севофлюран (Sevoflurane) ухудшает свои свойства в щелочной среде, подвергаясь разложению, выделяет субстанции оказывающие токсический эффект на организм. Однако Sofnolime широко используется с этим средством и проявляет наименьшее взаимодействие по сравнению с другими марками натронной извести.

Последние исследования показали, что сухая известь ухудшает свойства наркотических газов. Следовательно нужно избегать репозиции уровней влажности натронной извести. Предлагаются следующие методы предосторожности:

- регулярная замена поглотителя - точное обозначение даты и часа заполнения натронной известью.
- изолировать сорбер от поступления свежего газа на период выходных дней или других длительных перерывов в работе, если предполагается использование засыпанной в сорбер натронной извести.
- соблюдать закрытие клапанов отсекающих поток газов и вакуума, равно между очередным обезболиванием как и во время ночного перерыва.
- опасаться применения непрерывного газового потока или непрерывного поглощения между процедурами для осушения дыхательных контуров
- применять низкие или средние газовые потоки для содержания соответствующей влаги в дыхательных контурах. В некоторых системах другого типа поглотитель может находиться ниже впускного места газовых потоков, что может быть причиной пересушивания натронной извести.
- в случае применения больших газовых потоков или в случае когда оборудование не используется в течении двух дней следует убрать поглотитель с системы.

Если имеется подозрение, что натронная известь поддалась пересушиванию (к примеру ниже уровня 5% влажности), если при применении свежей извести доходит к значительному повышению температуры или возрастание сгущения вдыхающего анестетика во вдыхательном воздухе замедленное, необходимо немедленно заменить поглотитель или вводить внутривенно. Нельзя добавлять воды к извести для увеличения влажности. Степень влажности извести контролирована фабрично для содержания оптимальных характеристик то есть 12-19%.

В составе использованной извести может содержаться эфир. Вследствие чего следует оценить риск горючести извести и применить надлежащие меры осторожности во время его разрушения через сгорание.

ХРАНЕНИЕ

поставляется либо в пластиковых канистрах, либо, либо в многослойных Sofnolime воздухонепроницаемых мешках.

Упаковки Sofnolime должны храниться в чистых сухих помещениях при температуре от 0 °C до 35 °C. Хранение при более высоких температурах может привести к уменьшению срока службы из-за потери влажности.

При правильном хранении, если канистры или пластиковые пакеты не открывались, срок годности натронной извести Sofnolime не менее 5 лет от даты изготовления.

Следует избегать:

- Попадания прямого сильного солнечного света;
- Контакт или близкого расположения с кислотами;
- Частичной или общей водной иммерсии.
- Не хранить в помещениях с высокими концентрациями углекислого газа, гидрогена сульфида или других кислых сред.
- При хранении на складах поддоны можно ставить один на другой максимум в 2 яруса.