

Medisorb™ EF EX, Disposable

Instructions for Use

REF 2079797-001, Medisorb™ EF EX, Disposable

REF	Catalogue number		Consult instructions for use
LOT	Lot number		Follow instructions for use
QTY	Quantity		Keep dry
	Manufacturer		Fragile, handle with care
	Date of manufacture		This side up
	Expiry date		Keep away from sunlight
	Temperature limit		Warning

R_X ONLY U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Intended use

The Medisorb™ EF EX (later absorber) is a disposable product intended for use with the GE Healthcare Carestation 600 series.

The absorber should only be used with air, oxygen, nitrous oxide, halothane, enflurane, isoflurane, desflurane and sevoflurane.

Warning

- The device is intended to be used under constant attention of qualified professional healthcare personnel.
- The absorber is not an antimicrobiological filter or inhibitor. Based on this information, it is the responsibility of the clinician to take appropriate measures regarding patient cross contamination when required.
- Vital Signs™ recommends that the Vital Signs filter is used in order to minimize the cross contamination and the risk of foreign particles reaching the patient.
- The absorber is a sealed unit, and should not be opened for any reason. No modification is allowed.

Technical description

Materials

Casing: SBC (Styrene-butadiene copolymer)
Grids and Protective seal: PP (Polypropylene)

Soda lime

Soda lime: Medisorb EF
Granule size: 2–5 mm
Moisture content: 12–19%
pH<12,5
Sodium hydroxide (NaOH, 215-185-5): <1%
Calcium hydroxide (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75%

Weight

Total weight: 1300 g
Soda lime weight: 1000 g

Volume

Canister: 1900 ml
Max. soda lime: 1400 ml
Resistance (at 60 l/min)
insp: <0.50 kPa / exp: <0.55 kPa

Instructions for use

1. Read these instructions carefully before using the product.
2. Observe that when handling the absorber channeling of the soda lime might occur. The channeling can reduce the CO₂ absorption capacity of the product resulting in early CO₂ breakthrough. Channeling can be removed by tapping the canister gently on a hand or on a table 3–4 times in the orientation in which it will be installed (see Figure 1).

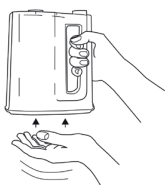


Figure 1

3. Before using the absorber, remove the seal.
4. Make sure the connecting surfaces are free of dust, the absorber is properly installed and the breathing circuit is checked for leakage and occlusion prior to use.

Connecting to breathing system

1. Slide the absorber canister on the lifter dish (see Figure 2).

2. Pull up the handle to lock the canister to the breathing system (see Figure 3).

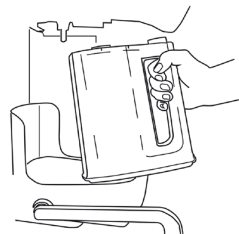


Figure 2

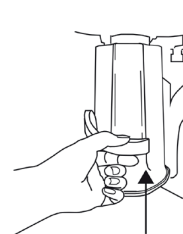


Figure 3

Replacing during ventilation

The Carestation 600 series have a CO₂ bypass system allowing replacement of the absorber during ventilation without disturbing the gas flow to the patient.

Warning

- Removal of the absorber while the anesthesia system is delivering gas to a patient allows carbon dioxide to build up in the breathing system.

Removing from breathing system

1. Pull down the handle to unlock the canister from the breathing system.
2. Lift the canister and remove it from the lifter dish.

When to change the absorber

At absorber exhaustion:

A gradual color change from white to violet of the soda lime indicates absorption of carbon dioxide. The color change is only a rough indicator and its intensity may vary from one procedure to another. When the absorber reaches exhaustion of its absorption capacity, there may be some amount of soda lime in the bottom of the absorber that does not change color. This is a natural occurrence.

Operating room personnel must determine the remaining absorptive capacity of the absorber immediately at the end of a surgical procedure.

A typical carbon dioxide absorption capacity of the absorber is 8 hours for inspired CO₂ to reach 0.5% with a minute ventilation of 5 l/min, (a respiratory rate of 10 breaths/min and a tidal volume of 500 ml) a fresh gas flow of 500 ml/min and a carbon dioxide output from the patient of 190 ml/min. Hours of use depend on fresh gas flow and patient carbon dioxide output.

Warnings

- The color change of the soda lime is only a rough indicator. Use carbon dioxide monitoring to determine when to change the absorber.
- If not in use for several days, soda lime may regain its original color giving a misleading indication of effectiveness.

At absorber desiccation:

Absorber should be change if desiccated.

Dehydration of the absorber may also cause a premature color change.

Warnings

- Excessive use of oxygen flush induces dehydration of the absorber and inhibits its ability to absorb carbon dioxide.
- If the absorber is left mounted overnight, make sure that all gas flows are stopped. Otherwise the absorber may dry out and lose its activity.
- If the absorber dries out completely, it may give off CO (carbon monoxide) when exposed to anesthetic agents.
- For safety, always replace the absorber when its state of desiccation is unknown.

Soda lime

The following safety messages apply to the soda lime:

Warnings

- Hazard and Precautionary statements of the soda lime: H315, Causes skin irritation.
- P264, Wash hands and face thoroughly after handling.
- P280, Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
- P302/P352, IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
- P332/P313, If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
- P362/P342, Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
- Avoid contact of contents of absorber with eyes, skin or clothing. Avoid creating and breathing airborne dust that may cause irritation.
- Inhaled anesthetic agents in contact with strong bases are reported to be able to degrade to produce breakdown products of unknown toxicity in humans. For further information, contact the manufacturer of the inhaled anesthetic agent in question.

- The absorber must not be used with chloroform or trichloroethylene. The soda lime may react with chloroform/trichloroethylene, producing sodium formate/dichloroethylene, carbon monoxide and/or phosgene, which are harmful for the patient.

Caution

- For information about the soda lime, refer to the appropriate Safety Data Sheet.

Use of Accessories

The following safety messages apply to use of accessories:

Warnings

- It is recommended to use water traps in the patient circuit during low flow anesthesia (fresh gas flow less than 1 l/min) and when excessive condensed water accumulates in the limbs. Use water traps in both expiratory and inspiratory limbs to remove water condensation.

- Use only Vital Signs validated supplies and accessories approved by AirLife for proper performance of the anesthesia system. Using products other than those approved may result in improper performance of the anesthesia system.

Disposal

Disposal of a used absorber must be determined by the end user in compliance with federal state, provincial and local regulations. Specific disposal methods vary with the chemical (e.g., anesthetic agent, acid-base vapors, etc.) or biological agents used with the soda lime by the end user.

Warnings

- Keep all absorbers that have been used with highly flammable anesthetics away from heat, sparks and open flames, as residual amounts of these materials will be present and may cause fire hazard.

Caution

- Local authority regulations must be investigated before disposal of the product.

Storage

Unopened absorber package must remain unopened and be stored in a dry and clean environment at a temperature from 0°C/+32°F to +35°C/+95°F. Avoid direct sunlight (UV light). Avoid freezing which may reduce CO₂ absorption performance. Once the absorber package is opened, its contents should be used immediately as the performance will deteriorate if storage is continued. The package must be protected from physical damage and water. Under these conditions, the absorber will retain its carbon dioxide absorption capacity for two years. The expiration date of the absorber is printed on the product.

Ordering information

For further information, please contact your local sales representative or visit myAirLife.com.


AirLife Finland Oy
Kuortaneenkatu 2
FI-00510 Helsinki, Finland
www.myAirLife.com

CE
0537

Made in UK

Australian Sponsor
Airlife Australia Holdings Pty Ltd.
PO BOX 97
NORTH RYDE BC NSW 1670
Australia

1000007872 Rev. A 2025/02

<https://myairlife.com/product/medisorb-co2-absorbent/>


AirLife®

1000007872 Rev. A 2025-02

BG

Medisorb™ EF EX, за еднократна употреба

Инструкции за употреба

Предназначение

Medisorb™ EF EX (наричано по-надолу „абсорбер“) е продукт за еднократна употреба, предназначен за използване с GE Healthcare Carestation серия 600.

Абсорберът трябва да се използва само с въздух, кислород, дваазотен оксид, халотан, енфлуран, изофлуран, дезфлуран и севофлуран.

Предупреждение

- Устройството е предназначено за използване под постоянно наблюдение на квалифициран медицински персонал.

- Абсорберът не е антимикробен филтър или инхибитор. Основавайки се на тази информация, отговорност на клинициста е да вземе подходящите мерки срещу кръстосано заразяване на пациента, когато е необходимо.

- Vital Signs™ препоръчва да се използва филтър на Vital Signs, за да се минимизират кръстосаното заразяване и рискът от достигане на чужди частици до пациента.

- Абсорберът е капсулован модул и не трябва да бъде отварян по каквато и да е причина. Модификации не са разрешени.

Техническо описание

Материали

Обвивка: SBC (стирен-бутадиенов кополимер)
Мрежи и защитно уплътнение: PP (полипропилен)

Тегло

Общо тегло: 1300 г
Тегло на натронкалк: 1000 г

Натронкалк

Натронкалк: Medisorb EF
Размер на гранулите: 2–5 мм
Съдържание на влага: 12-19%
pH<12,5
Натриев хидроксид (NaOH, 215-185-5): <1%
Калциев хидроксид (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75%

Обем

Канистър: 1900 мл
Макс. натронкалк: 1400 мл

Съпротивление (при 60 л/мин)

инспираторно: <0,50 kPa /
експираторно: <0,55 kPa

Указания за употреба

1. Преди да използвате продукта, прочетете внимателно настоящите указания.
2. Обърнете внимание, че при боравене с абсорбера могат да се образуват канали в натронкалка. Това може да намали капацитета на продукта за абсорбиране на CO₂, което да доведе до ранен пробив на CO₂. Образованите канали могат да се отстранят чрез внимателно почукване на канистъра върху ръката ви или върху маса 3-4 пъти по посоката, в която ще бъде монтиран (вижте фигура 1).
3. Преди да използвате абсорбера, отстранете уплътнението.
4. Уверете се, че съединителните повърхности са чисти от прах, че абсорберът е правилно монтиран, както и че дихателният кръг е проверен за течове и запушвания преди използване.

Свързване към дихателната система

1. Плъзнете канистъра на абсорбера по повдигачия механизъм (вижте фигура 2).
2. Изтеглете дръжката нагоре, за да застопорите канистъра към дихателната система (вижте фигура 3).

Смяна по време на вентилация

Carestation серия 600 разполага с обходна система за CO₂, която позволява смяна на абсорбера по време на вентилация, без да се нарушава потокът на газ към пациента.

Предупреждение

- Отстраняването на абсорбера, докато системата за анестезия подава газ към пациента, позволява натрупването на въглероден диоксид в дихателната система.

Отстраняване от дихателната система

1. Изтеглете дръжката надолу, за да разкачите канистъра от дихателната система.
2. Повдигнете канистъра и го отстранете от повдигачия механизъм.

Кога да се смени абсорберът

При изчерпване на капацитета на абсорбера:

Абсорбирането на въглеродния диоксид се указва от постепенна промяна на цвета на натронкалка от бяло до виолетово. Промяната на цвета е само груб индикатор и нейната интензивност може да се различава при отделните процедури. Когато капацитетът за абсорбиране на абсорбера се изчерпа, на дъното на абсорбера може да остане известно количество натронкалк, който не променя цвета си. Това е нормално.

Персоналът в операционната зала трябва да определи оставащия капацитет за абсорбиране на абсорбера веднага след края на хирургичната процедура.

Типичният капацитет за абсорбиране на въглероден диоксид на абсорбера е 8 часа при постигане на 0,5% вдишан CO₂ с минутна вентилация от 5 л/мин, (дихателна честота от 10 вдишвания/мин и дихателен обем от 500 мл), поток на свежия газ от 500 мл/мин и произвеждан от пациента въглероден диоксид 190 мл/мин. Часовете на използване зависят от потока на свежия газ и произведения от пациента въглероден диоксид.

Предупреждения

- Промяната на цвета на натронкалка е само груб индикатор. Използвайте мониториране на въглеродния диоксид, за да определите кога да смените абсорбера.

- Ако не се използва в продължение на няколко дни, натронкалкът може да възвърне първоначалния си цвят, давайки подвеждаща индикация за ефективност.

При обезводняване на абсорбера:
Абсорберът трябва да се смени, ако изсъхне.

Дехидратирането на абсорбера може също така да доведе до преждевременна промяна на цвета.

Предупреждения

- Прекомерното използване на висок поток кислород предизвиква дехидратиране на абсорбера и възпрепятства способността му да абсорбира въглероден диоксид.

- Ако абсорберът бъде оставен монтиран за цялата нощ, се уверете, че всички газови потоци са спрени. В противен случай, абсорберът може да изсъхне и да загуби активността си.

- Ако абсорберът изсъхне напълно, той може да отдаде CO (въглероден оксид), когато бъде изложен на анестетични агенти.

- От съображения за безопасност винаги подменяйте абсорбера, ако неговата степен на обезводняване не е известна.

Натронкалк

Следните съобщения за безопасност се отнасят за натронкалка:

Предупреждения

- Предупреждения за опасност и препоръки за безопасност относно натронкалка:
H315, Предизвиква дразнене на кожата.
P264, Измийте ръцете и лицето старателно след работа.
P280, Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.
P302/P352, ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода.
P332/P313, При поява на кожно дразнене: Потърсете медицински съвет/помощ.
P362/P342, Свалете замърсеното облекло и го изперете преди повторна употреба.

- Да се избягва контакт на съдържанието на абсорбера с очите, кожата или облеклото. Избягвайте създаване или вдишване на прах във въздуха, който може да предизвика дразнене.

- Има данни, че при контакт със силни основи инхалационните анестетични агенти са в състояние да се разпаднат до продукти, чиято токсичност за хората не е известна. За допълнителна информация се свържете с производителя на въпросния инхалационен анестетичен агент.

- Абсорберът не трябва да се използва с хлороформ или трихлоретилен. Натронкалкът може да реагира с хлороформа/трихлоретилена, произвеждайки натриев формиат/дихлоретилен, въглероден оксид и/или фосген, които са вредни за пациента.

Внимание

- За информация относно натронкалка вижте съответния информационен лист за безопасност.

Използване на принадлежности

Следните съобщения за безопасност се отнасят до използването на принадлежности:

Предупреждения

- По време на анестезия с нисък поток (скорост на потока на свежия газ, по-ниска от 1 л/мин), както и когато в шланговете се събира прекомерно количество кондензна вода, се препоръчва използването на влагоуловители в пациентния кръг. Използвайте влагоуловители в инспираторните и в експираторните шлангове, за да отстраните кондензираната вода.

- За правилната работа на анестезионната система използвайте само консумативи и принадлежности, проверени от Vital Signs и одобрени от AirLife. Използването на продукти, различни от одобрените, може да доведе до неправилна работа на анестезионната система.

Изхвърляне

Изхвърлянето на използван абсорбер трябва да се определи от крайния потребител при спазване на съответните федерални, държавни, регионални и местни разпоредби. Конкретните методи за обезвреждане са различни в зависимост от химичните (напр. анестетични агенти, киселинно-основни изпарения и др.) или биологични агенти, използвани с натронкалка от крайния потребител.

Предупреждения

- Пазете всички абсорбери, които са били използвани със силно запалими анестетици, далеч от топлина, искри и открит пламък, тъй като ще са налице остатъчни количества от тези материали, които могат да доведат до опасност от пожар.

Внимание

- Преди изхвърляне на продукта трябва да бъдат проучени разпоредбите на местните власти.

Съхраняване

Неотворената опаковка с абсорбер трябва да остане затворена и да се съхранява в суха и чиста среда при температура от 0°C/+32°F до +35°C/+95°F. Да се избягва пряка слънчева светлина (ултравиолетова светлина). Да се избягва замръзване, тъй като то може да намали способността за абсорбиране на CO₂. Веднъж след като опаковката с абсорбера бъде отворена, съдържанието ѝ следва да се използва веднага, тъй като ако съхранението бъде продължено, ще се стигне до влошаване на характеристиките. Опаковката трябва да бъде защитена от механични повреди и вода. При тези условия абсорберът ще запази капацитета си за абсорбиране на въглероден диоксид за две години. Крайната дата на годност на абсорбера е отпечатана върху продукта.

Информация за поръчка

За допълнителна информация се свържете с местния търговски представител или посетете myAirLife.com.

CS

Medisorb™ EF EX, Jednorázové

Pokyny k použití

Zamýšlené použití

Absorbér Medisorb™ EF EX (dále v textu označován jako absorbér) je jednorázový výrobek určený k použití se systémem GE Healthcare Carestation série 600.

Absorbér může být použit pouze se vzduchem, kyslíkem, oxidem dusným, halotanem, enfluranem, isofluranem, desfluranem a sevofluranem.

Varování

- Zařízení je určeno k použití za stálého dohledu kvalifikovaného zdravotnického personálu.
- Absorbér není antimikrobiologický filtr ani inhibitor. Na základě těchto informací musí klinický lékař podle potřeby přijmout příslušná opatření, která zabrání křížové kontaminaci pacienta.
- Společnost Vital Signs™ doporučuje používat filtr Vital Signs za účelem minimalizace křížové kontaminace a rizika proniknutí cizích částic k pacientovi.
- Absorbér je kompaktní zapečetěná jednotka; za žádných okolností ji neotevírejte. Provádění úprav není dovoleno.

Technický popis

Materiály Kryt: SBC (kopolymer styren-butadien) Mřížky a ochranné těsnění: PP (polypropylén)	Hmotnost Celková hmotnost: 1 300 g Hmotnost natronového vápna: 1 000 g
Natronové vápno Natronové vápno: Medisorb EF Velikost zrn: 2–5 mm Obsah vlhkosti: 12-19 % pH<12,5 Hydroxid sodný (NaOH, 215-185-5): <1 % Hydroxid vápenatý (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75 %	Objem Nádoba: 1 900 ml Max. natronové vápno: 1 400 ml
	Rezistence (při 60 l/min) insp: <0,50 kPa / exp: <0,55 kPa

Návod k použití

1. Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte tento návod.
2. Při používání absorbéru může dojít k odpařování natronového vápna. Odpařování může snížit kapacitu zařízení pro pohlcování CO₂ a vést k průniku CO₂ do oběhu. Kanálování lze odstranit lehkým poklepáním 3–4krát k průniku CO₂ do oběhu. Kanálování lze odstranit lehkým poklepáním 3–4krát na nádobu nebo na stůl rukou v orientaci, ve které bude instalován (obrázek 1).
3. Před použitím absorbéru odstraňte těsnění.

4. Před použitím se ujistěte, že na styčných plochách není prach, absorbér je správně instalován a v dechovém okruhu nejsou netěsnosti ani okluze.

Připojení k dýchacímu systému

1. Nádobu absorbéru nasuňte na zvedák (viz obrázek 2).
2. Nádobu zajistěte vytažením madla nahoru (viz obrázek 3).

Výměna během ventilace

Ventilátor Carestation série 600 je vybaven funkcí bypass CO₂ a umožňuje výměnu absorbéru během ventilace bez kolísání přívodu plynu pacientovi.

Varování

- Vyjmutí absorbéru v době, kdy anestetický systém dodává plyn pacientovi, způsobuje akumulaci oxidu uhličitého v dechovém okruhu.

Vyjmutí z dýchacího systému

1. Odjistěte nádobu od dýchacího systému stisknutím madla směrem dolů.
2. Zdvihněte nádobu a odložte ji ze zvedáku.

Kdy provést výměnu absorbéru

Při vyčerpání absorbéru:

Postupná změna barvy absorbéru z bílé na fialovou je známkou pohlčeného oxidu uhličitého. Změna barvy je pouze orientačním indikátorem. Její intenzita se při jednotlivých procedurách liší. Vyčerpá-li se kapacita absorbéru, může zůstat na spodní vrstvě určité množství natronového vápna, které nezmění barvu. Jde o normální situaci.

Personál na operačním sále musí stanovit zbývajících absorpční kapacitu absorbéru ihned po skončení chirurgické procedury.

Obvyklá kapacita absorpce oxidu uhličitého absorbérem je 8 hodin u vdechovaného CO₂ pro dosažení 0,5 % s minutovou ventilací 5 l/min, (respirační frekvence 10 dechů/min, dechový objem 500 ml), průtoku čerstvého plynu 500 ml/min a výdeji oxidu uhličitého pacientem 190 ml/min. Počet hodin závisí na průtoku čerstvého plynu a výdeji oxidu uhličitého pacientem.

Varování

- Změna barvy natronového vápna slouží jenom pro zběžnou orientaci. Ke stanovení nutnosti výměny absorbéru použijte monitorování oxidu uhličitého.

- Není-li absorbér několik dnů používán, může natronové vápno získat původní zabarvení, což vede k nesprávnému posouzení jeho účinnosti.

Při vysušení absorbéru:

Je-li absorbér vysušen, je nutné jej vyměnit.

Dehydratace absorbéru může rovněž vést k rychlejší změně barvy.

Varování

- Nadměrné používání kyslíkového proplachování vede k dehydrataci absorbéru a snižuje jeho schopnost absorbovat oxid uhličitý.

- Pokud je absorbér ponechán připojený přes noc, je nutno zajistit vypnutí všech plynů. Jinak by absorbent mohl vyschnout a ztratit absorpční schopnost.

- Pokud absorbér úplně vyschne, může při vystavení anestetikům uvolňovat CO (oxid uhelnatý).

- Z bezpečnostních důvodů vyměňte absorbér vždy, když neznáte stupeň jeho vysušení.

Natronové vápno

Bezpečnostní informace týkající se natronového vápna:

Varování

- Rizikové a bezpečnostní pokyny pro natronové vápno: H315, Dráždí kůži.

P264, Po manipulaci si důkladně umyjte ruce a obličej.

P280, Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P302/P352, PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P332/P313, Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P362/P342, Odložte kontaminovaný oděv a před opětovným použitím je umyjte.

- Zabraňte styku obsahu absorbéru s očima, pokožkou či oděvem. Zabraňte vzniku a možnosti vdechování poléťavého prachu, který by mohl způsobit podráždění.

- Je doloženo, že se inhalovaná anestetika mohou při styku se silnými zásadami rozložit a vytvořit v lidském organismu produkty rozpadu s neznámou toxicitou. Další informace získáte od výrobce příslušného inhalačního anestetika.

- Absorbér nesmí být použit s chloroformem nebo trichlorethylenem. Mohlo by dojít k reakci natronového vápna s chloroformem/trichloroethylenem a ke vzniku mravenčanu sodného/dichloroethylenu, oxidu uhelnatého a/nebo fosgenu, které by ohrozily pacienta.

Upozornění

- Blížší informace o natronovém vápnu získáte v bezpečnostním listě.

Používání příslušenství

Bezpečnostní informace týkající se používání příslušenství:

Varování

- V průběhu anestézie s nízkým průtokem (méně než 1 l/min čerstvého plynu) nebo při přílišné kondenzaci v ramenech okruhu se doporučuje použít pohlčovače vlhkosti. Pro odstranění přebytečné vlhkosti použijte pohlčovače vlhkosti v inspiračním i expiračním rameni.

- Aby byla funkce anestetického systému správná, je nutné používat pouze spotřební materiál a příslušenství Vital Signs schválené společností AirLife. Použití jiných než schválených výrobků může zapříčinit chybnou činnost anestetického systému.

Likvidace

Likvidace použitého absorbéru musí být stanovena koncovým uživatelem v souladu s celostátními, regionálními a místními nařízeními. Konkrétní způsob likvidace se liší podle jednotlivých chemikálií (např. anestetikum, acidobazické výpary atd.) nebo biologických činidel, které koncový uživatel používá s natronovým vápnem.

Varování

- Veškeré absorbéry, které byly použity s vysoce hořlavými anestetiky, ukládejte mimo zdroje tepla, jisker a otevřených plamenů, protože přítomnost zbytkového množství těchto látek zvyšuje riziko požáru.

Upozornění

- Před likvidací výrobku si prostudujte místní předpisy.

Skladování

Neotevřené balení absorbéru musí zůstat uzavřené. Skladujte je na suchém a čistém místě při teplotách od 0 °C/+32 °F do +35 °C/+95 °F. Zabraňte přístupu přímého slunečního světla (UV záření). Nevystavujte teplotám pod bodem mrazu. Mohlo by dojít ke snížení absorpční schopnosti CO₂. Jakmile balení absorbéru otevřete, je nutné jeho obsah okamžitě využít. V případě dalšího skladování se snižuje jeho kapacita. Balení musí být chráněno proti mechanickému poškození a vodě. Za těchto podmínek si absorbér uchová kapacitu pohlcování oxidu uhličitého po dobu dvou let. Datum expirace absorbéru je uvedeno na obalu.

Informace k objednávce

Další informace získáte od svého místního obchodního zástupce nebo na webu myAirLife.com.

DA

Medisorb™ EF EX, Engangsbrug

Brugervejledning

Tilsigtet brug

Medisorb™ EF EX (herefter absorberen) er et engangsprodukt beregnet til brug med GE Healthcare Carestation 600 serien.

Absorberen bør kun bruges sammen med luft, oxygen, lattergas, halothan, enfluran, isofluran, desfluran og sevofluran.

Advarsel

- Enheden er beregnet til brug under konstant opsyn af kvalificeret personale.

- Absorberen er ikke et antimikrobielt filter eller en inhibitor. Det er lægens ansvar, på baggrund af disse oplysninger, at tage egnede forholdsregler vedrørende krydskontamination mellem patienter, hvis der er behov for dette.

- Vital Signs™ anbefaler, at der bruges et Vital Signs filter for at minimere krydskontaminering og risikoen for, at fremmede partikler når patienten.

- Absorberen er en forseglet enhed, der ikke under nogen omstændigheder må åbnes. Der må ikke foretages ændringer.

Teknisk beskrivelse

Materialer

Hus: SBC (styren-butadien-copolymer)
Gitre og beskyttelsesplombering: PP (polypropylen)

Natronkalk

Natronkalk: Medisorb EF
Kornstørrelse: 2-5 mm
Urenhed: 12-19 %
pH<12,5
Natriumhydroxid (NaOH, 215-185-5): <1 %
Calciumhydroxid (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75 %

Vægt

Totalvægt: 1300 g
Natronkalk vægt: 1000 g

Volumen

Beholder: 1900 ml
Maks. natronkalk: 1400 ml

Modstand (ved 60 l/min)

insp.: <0,50 kPa /
ekssp.: <0,55 kPa

Brugervejledning

1. Læs vejledningen helt igennem, før produktet tages i brug.
2. Vær opmærksom på, at natronkalken kan blive kanaliseret ved håndtering af absorbereren. Kanalisering kan reducere CO₂-absorptionskapaciteten af produktet, hvilket medfører tidlig CO₂-gennemtrængning. Kanalisering kan fjernes ved at banke beholderen blidt på en hånd eller på et bord 3-4 gange i den retning, som den skal monteres (se figur 1).
3. Fjern plomberingen før brug af absorbereren.
4. Sørg for, at de tilsluttede overflader er fri for støv, at absorbereren er installeret korrekt, og at respirationssystemet kontrolleres for lækage og okklusion før brug.

Tilslutning til respirationssystem

1. Skub absorber-beholderen ind på løfteskiven (se figur 2).
2. Træk op i håndtaget for at låse beholderen fast på respirationssystemet (se figur 3).

Udskiftning under ventilation

Carestation 600 serien har et CO₂-bypass-system, der gør det muligt at udskifte absorbereren under ventilation uden at forstyrre gasflowet til patienten.

Advarsel

- Fjernelse af absorbereren, mens anæstesiapparatet afgiver luft til en patient, vil tillade, at der opbygges kuldioxid i respirationssystemet.

Fjernelse fra respirationssystemet

1. Træk ned i håndtaget for at løsne beholderen fra respirationssystemet.
2. Løft beholderen, og tag den væk fra løfteskiven.

Hvornår man skal udskifte absorbereren

Når absorbereren er opbrugt:

En ændring af natronkalkens farve fra hvid til violet angiver, at der absorberes kuldioxid. Farveændringen er kun en tilnærmelsesvis indikator, og intensiteten kan variere fra procedure til procedure. Når absorberens kapacitet er opbrugt, kan det forekomme, at noget af natronkalken i bunden af absorbereren ikke skifter farve. Dette er fuldkommen normalt.

Operationsstuepersonale skal bestemme absorberens resterende absorberende kapacitet øjeblikkeligt efter afslutningen af et kirurgisk indgreb.

Absorbereren har typisk en kuldioxidabsorberende kapacitet på 8 timer, for at inspireret CO₂ når 0,5 % med en ventilation på 5 l/min, (en respiratorisk hastighed på 10 åndedræt/min, ved et tidalvolumen på 500 ml) et friskgasflow på 500 ml/min og et kuldioxid-output fra patienten på 190 ml/min. Antallet af timer afhænger af friskgasflowet og patientens kuldioxid-output.

Advarsler

- Natronkalkens farveændring er kun en tilnærmelsesvis indikator. Benyt kuldioxid-monitorering til at afgøre, hvornår absorbereren skal udskiftes.
- Hvis natronkalken ikke bruges i flere dage, kan den antage sin oprindelige farve igen, hvilket giver en forkert indikation af effektiviteten.

Ved udtørring af absorbereren:

Absorbereren skal udskiftes, hvis den er udtørret.

Dehydrering af absorbereren kan også forårsage en for tidlig farveændring.

Advarsler

- Overdreven brug af oxygenflush provokerer dehydrering af absorbereren og nedsætter dens evne til at absorbere kuldioxid.
- Hvis absorbereren er monteret natten over, så vær sikker på, at alt gasflow er standset. Ellers vil absorbereren udtørre og miste sin brugbarhed.
- Hvis absorbereren udtørres fuldstændigt, kan den afgive CO (carbonmonoxid), når den udsættes for anæstesisgasser.
- Af sikkerhedshensyn skal absorbereren altid udskiftes, hvis dens udtørringstilstand ikke kendes.

Natronkalk

Følgende sikkerhedsmeddelelser gælder for natronkalken:

Advarsler

- Fare- og forsigtighedsmeddelelser for natronkalken: H315, Forårsager hudirritation. P264, Vask hænder og ansigt grundigt efter håndtering. P280, Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. P302/P352, VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand. P332/P313, Ved hudirritation: Søg lægehjælp. P362/P342, Tag forurenet tøj af og vask det, inden det bruges igen.
- Undgå at indholdet af absorbereren kommer i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Undgå at skabe og indånde luftbåret støv, som kan forårsage irritation.
- Det er rapporteret, at inhalationsanæstetika, der kommer i kontakt med

stærke baser, kan nedbrydes og derved danne nedbrydningsprodukter, hvis toksicitet for mennesker er ukendt. Kontakt producenten af det pågældende inhalationsanæstetikum for yderligere oplysninger.

- Absorbereren må ikke bruges med chloroform eller trichlorethylen. Natronkalken kan reagere med chloroform/trichlorethylen, hvorved der dannes natriumformat/dichlorethylen, carbonmonoxid og/eller phosgen, som er skadelige for patienten.

Forsigtig

- Der henvises til det pågældende sikkerhedsdatablad for oplysninger om natronkalken.

Brug af tilbehør

Følgende sikkerhedsmeddelelser gælder for brug af tilbehør:

Advarsler

- Det anbefales at bruge vandudskillere i patientkredsløbet under low flow-anæstesi (friskgasflow mindre end 1 l/min), og når usædvanligt meget kondensvand samler sig i slangerne. Anvend vandudskillere både i ekspiratoriske og inspiratoriske slanger for at fjerne væskeophobning.
- Anvend kun Vital Signs forbrugsvarer og tilbehør, der er godkendt af AirLife, for at sikre, at anæstesisystemet fungerer korrekt. Hvis du bruger andre produkter, end dem som er godkendt, kan det resultere i, at anæstesisystemet ikke yder korrekt.

Bortskaffelse

Det er op til slutbrugeren at beslutte, hvordan en brugt absorber skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning og lokale regulativer. Måden, hvorpå natronkalken bortskaffes, afhænger af de kemikalier (f.eks. anæstetika, syre-basedampe osv.) eller biologiske stoffer, som slutbrugeren har brugt den med.

Advarsler

- Hold alle absorbere, som har været brugt sammen med meget brandbare anæstetika, væk fra varme, gnister og åben ild, eftersom der vil være restmængder af disse materialer, som kan udgøre en brandfare.

Forsigtig

- De lokalt gældende regulativer skal undersøges, før produktet bortskaffes.

Opbevaring

Den uåbnede absorber-pakning skal opbevares tillukket på et tørt og rent sted ved en temperatur på mellem 0°C/+32°F og +35°C/+95°F. Undgå direkte sollys (UV-lys). Undgå nedfrysning, som kan reducere CO₂-absorptionsydelsen. Så snart man har åbnet en pakning med absorber, skal indholdet bruges med det samme, eftersom ydelsen forringes, hvis produktet fortsat opbevares. Emballagen skal beskyttes mod beskadigelse og fugt. Under disse betingelser kan absorbereren bevare sin absorptionskapacitet over for kuldioxid i to år. Udløbsdatoen for absorbereren er trykt på produktet.

Bestillingsoplysninger

Kontakt din lokale salgsrepræsentant, eller besøg myAirLife.com, for yderligere oplysninger.

Medisorb™ EF EX, zum Einmalgebrauch

Gebrauchsanweisung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Medisorb™ EF EX (nachstehend „Absorber“ genannt) ist ein Einwegprodukt zur Verwendung mit der Carestation 600 Series von GE Healthcare.

Der Absorber darf nur mit Luft, Sauerstoff, Lachgas, Halothan, Enfluran, Isofluran, Desfluran und Sevofluran verwendet werden.

Warnung

- Das Gerät ist für die Verwendung unter dauerhafter Überwachung durch qualifiziertes medizinisches Fachpersonal vorgesehen.
 - Der Absorber ist kein antimikrobieller Filter oder Inhibitor. Auf der Grundlage dieser Informationen liegt es in der Verantwortung des Arztes, bei Bedarf entsprechende Maßnahmen zur Verhinderung einer Kreuzkontamination von Patienten zu treffen.
 - Vital Signs™ empfiehlt die Verwendung des Vital Signs Filters, um Kreuzkontaminationen und das Risiko des Eindringens von Fremdpartikeln in Patienten zu minimieren.
- Der Absorber ist eine geschlossene Einheit, die aus keinerlei Gründen geöffnet werden darf. Modifizierungen sind nicht gestattet.

Technische Beschreibung

Materialien

Gehäuse: SBC (Styrol-Butadien-Copolymer)
Raster und Schutzabdeckung: PP (Polypropylen)

Gewicht

Gesamtgewicht: 1.300 g
Atemkalkgewicht: 1.000 g

Atemkalk

Atemkalk: Medisorb EF
Granulatgröße: 2–5 mm
Feuchtegehalt: 12–19 %
pH<12,5
Natriumhydroxid (NaOH, 215-185-5): < 1 %
Calciumhydroxid (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75 %

Volumen

Behälter: 1.900 ml
Max. Atemkalk: 1.400 ml

Widerstand (bei 60 l/min)

Insp.: <0,50 kPa/
Exp.: <0,55 kPa

Hinweise zum Gebrauch

1. Vor Verwendung dieses Produkts sind die Hinweise sorgfältig zu lesen.
2. Es gilt zu beachten, dass beim Bewegen des Absorbers eine Kanalbildung des Atemkalks möglich ist. Eine solche Kanalbildung kann die CO₂-Absorptionskapazität des Produkts reduzieren und somit zu einem vorzeitigen CO₂-Durchbruch führen. Leichtes Antippen des Behälters auf der Hand oder auf einem Tisch 3 bis 4 Mal in Installationsrichtung (siehe Abbildung 1).
3. Vor Verwendung des Absorbers ist die Schutzabdeckung zu entfernen.
4. Es ist sicherzustellen, dass die verbindenden Oberflächen staubfrei sind, der Absorber ordnungsgemäß eingesetzt ist und das Beatmungssystem vor der Inbetriebnahme auf Leckagen und Blockierungen überprüft wird.

Anschließen an das Beatmungssystem

1. Den Absorberbehälter in die Halterung einsetzen (siehe Abbildung 2).
2. Den Griff nach oben ziehen, um den Behälter im Beatmungssystem sicher zu befestigen (siehe Abbildung 3).

Auswechseln während der Beatmung

Die Carestation 600 Series verfügt über ein CO₂-Bypass-System, welches das Auswechseln des Absorbers während der Beatmung ermöglicht, ohne dass der Gasfluss zum Patienten unterbrochen wird.

Warnung

- Wenn der Absorber entfernt wird, während das Anästhesiesystem dem Patienten Gas zuführt, kann es zur Bildung von Kohlendioxid im Beatmungssystem kommen.

Entfernen aus Beatmungssystem

1. Den Griff nach unten ziehen, um die Verriegelung des Behälters im Beatmungssystem zu lösen.
2. Den Behälter anheben und aus der Halterung herausnehmen.

Zeitpunkt des Absorberwechsels

Bei Nachlassen der Absorptionsfähigkeit:

Ein gradueller Farbwechsel des Atemkalks von weiß zu violett zeigt die Absorption von Kohlendioxid an. Der Farbwechsel ist nur ein ungefährender Indikator; seine Intensität kann von Einsatz zu Einsatz variieren. Sobald die Absorptionskapazität des Absorbers nahezu erschöpft ist, ist es möglich, dass eine kleine Menge an Atemkalk unten im Absorber die Farbe nicht ändert. Dies ist normal.

Das OP-Personal muss die verbleibende Absorptionskapazität des Absorbers sofort nach Abschluss des chirurgischen Eingriffs ermitteln.

Die typische Kohlendioxid-Absorptionskapazität des Absorbers liegt bei 8 Stunden für inspiriertes CO₂ zur Erreichung von 0,5 % bei einem Atemminutenvolumen von 5 l/min, (Respirationsfrequenz von 10 Atemzügen/min und einem Tidalvolumen von 500 ml), einem Frischgasfluss von 500 ml/min und einem Kohlendioxid-Ausstoß vom Patienten von 190 ml/min. Die Nutzungsdauer in Stunden hängt vom Frischgasfluss und dem Kohlendioxidausstoß des Patienten ab.

Warnungen

- Der Atemkalk-Farbwechsel ist nur ein ungefährender Indikator. Zur Bestimmung des Wechselzeitpunktes des Absorbers ist eine Kohlendioxidüberwachung durchzuführen.
- Wird der Absorber nach dem Gebrauch für mehrere Tage stehen gelassen, kann er seine Originalfarbe wieder annehmen und damit eine irreführende Wirksamkeit anzeigen.

Bei Austrocknung des Absorbers:

Der Absorber sollte bei Austrocknung ausgetauscht werden.

Die Austrocknung des Absorbers kann ebenfalls zu einer vorzeitigen Farbänderung führen.

Warnungen

- Ein zu starker Sauerstoff-Flush induziert die Dehydration des Absorbers und hemmt so dessen Fähigkeit zur Absorption von Kohlendioxid.
- Bleibt der Absorber über Nacht angeschlossen, ist sicherzustellen, dass der gesamte Gasfluss angehalten wird. Andernfalls kann der Atemkalk austrocknen und seine Absorptionsfähigkeit verlieren.
- Trocknet der Absorber vollständig aus, kann er Kohlenmonoxid (CO) abgeben, wenn er mit Narkosegas in Berührung kommt.
- Aus Sicherheitsgründen muss der Absorber immer ausgetauscht werden, wenn sein Trocknungszustand nicht bekannt ist.

Atemkalk

Folgende Sicherheitsmeldungen beziehen sich auf den Atemkalk:

Warnungen

- Gefahren- und Sicherheitshinweise zu Atemkalk:
H315, Verursacht Hautreizungen.
P264, Nach dem Umgang mit dem Produkt Hände und Gesicht gründlich waschen.
P280, Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302/P352, BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P332/P313, Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362/P342, Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor der Wiederverwendung waschen
- Ein Kontakt von Augen, Haut oder Kleidung mit dem Inhalt des Absorbers ist zu vermeiden. Erzeugung und Einatmen von Staubpartikeln in der Luft ist zu vermeiden, da sie zu Reizungen führen können.
- Inhalierbare Narkotika können beim Kontakt mit starken Basen zu Produkten unbekannter Toxizität zerfallen. Weitere Informationen sind beim Hersteller des betreffenden inhalierten Narkotikums erhältlich.
- Der Absorber darf nicht mit Chloroform oder Trichloroethylen verwendet werden. Der Atemkalk kann mit Chloroform oder Trichloroethylen reagieren und dadurch für den Patienten schädliches Natriumformiat/Dichlorethylen, Kohlenmonoxid und/oder Phosgen bilden.

Achtung

- Informationen zum Atemkalk finden Sie im zugehörigen Sicherheitsdatenblatt.

Verwendung von Zubehör

Folgende Sicherheitsmeldungen gelten für die Verwendung von Zubehör:

Warnungen

- Es wird empfohlen, Wasserfallen im Patientenkreissystem während der Low-Flow-Anästhesie (Frischgasflow unter 1 l/min) und bei übermäßiger Kondenswasseransammlung in den Schläuchen zu verwenden. Wasserfallen zur Entfernung von Kondenswasser sowohl im Expirations- als auch im Inspirationschlauch verwenden.
- Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktionsweise des Anästhesiesystems ausschließlich von AirLife zugelassenes Vital Signs-Verbrauchsmaterial und -Zubehör verwenden. Die Verwendung nicht zugelassener Produkte kann die Leistungsfähigkeit des Anästhesiesystems beeinträchtigen.

Entsorgung

Die Entsorgung eines gebrauchten Absorbers muss vom Endanwender in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften durchgeführt werden. Die Entsorgungsmethode hängt von den im Atemkalk verwendeten chemischen (z. B. Anästhetikum, säurehaltige Dämpfe usw.) oder biologischen Mitteln ab.

Warnungen

- Alle Absorber die mit hochentzündlichen Anästhetika verwendet wurden, von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten, da Rückstände dieser Materialien vorhanden sein und einen Brand auslösen können.

Achtung

- Bei der Entsorgung des Produkts sind die lokalen behördlichen Vorschriften zu beachten.

Aufbewahrung

Die ungeöffnete Absorber-Packung darf nicht geöffnet werden und muss in einer trockenen und sauberen Umgebung bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +35 °C gelagert werden. Direkte Sonneneinstrahlung (UV-Licht) ist zu vermeiden. Temperaturen unter dem Gefrierpunkt vermeiden, da hierdurch die CO₂-Absorptionsfähigkeit reduziert wird. Sobald die Absorber-Packung geöffnet ist, muss der Inhalt sofort verwendet werden, da die Absorptionsfähigkeit bei weiterer Lagerung nachlässt. Die Verpackung vor Beschädigungen und Wasser schützen. Unter den vorgenannten Bedingungen behält der Absorber seine Kohlendioxid-Absorptionsfähigkeit für zwei Jahre. Das Verfallsdatum ist auf dem Absorber aufgedruckt.

Bestellinformation

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer lokalen AirLife-Vertretung oder unter myAirLife.com.

EL

Medisorb™ EF EX, Μίας χρήσης

Οδηγίες χρήσης

Προβλεπόμενη χρήση

Το Medisorb™ EF EX (που θα αναφέρεται ως κάνιστρο απορρόφησης εφεξής) είναι ένα προϊόν μίας χρήσης που προορίζεται για χρήση με τη σειρά προϊόντων Carestation 600 της GE Healthcare.

Το κάνιστρο απορρόφησης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με αέρα, οξυγόνο, υποξείδιο του αζώτου, αλοθάνιο, ενφλουράνιο, ισοφλουράνιο, δεσφλουράνιο και σεβοφλουράνιο.

Προειδοποίησης

- Η συσκευή προορίζεται για χρήση υπό συνεχή παρακολούθηση από εξειδικευμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.

- Το κάνιστρο απορρόφησης δεν αποτελεί αντιμικροβιακό φίλτρο ή αναστολέα. Με βάση αυτές τις πληροφορίες, ο κλινικός χρήστης φέρει την ευθύνη για τη λήψη κατάλληλων μέτρων, όποτε απαιτείται, προκειμένου να αποτρέπεται η μετάδοση λοιμώξεων μεταξύ ασθενών.

- Η Vital Signs™ συνιστά να χρησιμοποιείται το φίλτρο της Vital Signs ώστε να ελαχιστοποιούνται η πιθανότητα επιμόλυνσης και ο κίνδυνος μεταφοράς ξένων σωματιδίων στον ασθενή.

- Το κάνιστρο απορρόφησης είναι μια σφραγισμένη μονάδα και δεν πρέπει να ανοίγεται για κανένα λόγο. Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση.

Τεχνική περιγραφή

Υλικά

Περιβλήμα: SBC (συμπολυμερές στυρενίου-βουταδιενίου)
Πλέγματα και προστατευτική στεγάνωση: PP (πολυπροπυλένιο)

Νατράσβεστος

Νατράσβεστος: Medisorb EF

Μέγεθος κόκκων: 2–5 mm

Ποσοστό υγρασίας: 12-19%

pH<12,5

Υδροξείδιο του νατρίου (NaOH, 215-185-5): <1%

Υδροξείδιο του ασβεστίου (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75%

Οδηγίες χρήσης

1. Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
2. Παρατηρήστε ότι κατά το χειρισμό του κανίστρου απορρόφησης ενδέχεται να προκύψει καναλοποίηση της νατρασβέστου. Η καναλοποίηση μπορεί να μειώσει την ικανότητα απορρόφησης του CO₂ από το προϊόν, οδηγώντας σε πρόωμη διαφυγή CO₂. Μπορείτε να αποτρέψετε το φαινόμενο της καναλοποίησης χτυπώντας απαλά το κάνιστρο στο χέρι σας ή σε ένα τραπέζι, 3-4 φορές, στην κατεύθυνση στην οποία θα τοποθετηθεί (βλ. Εικόνα 1).
3. Προτού χρησιμοποιήσετε το κάνιστρο απορρόφησης, αφαιρέστε τη στεγάνωση.
4. Πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι οι επιφάνειες σύνδεσης δεν καλύπτονται από σκόνη, ότι το κάνιστρο απορρόφησης έχει τοποθετηθεί σωστά και ότι το αναπνευστικό κύκλωμα έχει ελεγχθεί για τυχόν διαρροή και απόφραξη.

Σύνδεση στο αναπνευστικό σύστημα

1. Τοποθετήστε το κάνιστρο απορρόφησης σύροντάς το στη βάση ανύψωσης (βλ. Εικόνα 2).
2. Τραβήξτε προς τα πάνω τη λαβή του κανίστρου απορρόφησης για να ασφαλίσετε το κάνιστρο στο αναπνευστικό σύστημα (βλ. Εικόνα 3).

Αντικατάσταση στη διάρκεια του αερισμού

Τα προϊόντα της σειράς Carestation 600 διαθέτουν ένα σύστημα παράκαμψης του CO₂, που επιτρέπει την αντικατάσταση του κανίστρου απορρόφησης στη διάρκεια του αερισμού, χωρίς να διακόπτεται η ροή αερίου προς τον ασθενή.

Προειδοποίησης

- Η αφαίρεση του κανίστρου απορρόφησης ενόσω το σύστημα αναισθησίας παρέχει αέριο σε ασθενή επιτρέπει τη συσσωρευση διοξειδίου του άνθρακα στο αναπνευστικό σύστημα.

Αφαίρεση από το αναπνευστικό σύστημα

1. Τραβήξτε προς τα κάτω τη λαβή για να απασφαλίσετε το κάνιστρο από το αναπνευστικό σύστημα.
2. Ανασηκώστε το κάνιστρο και αφαιρέστε το από τη βάση ανύψωσης.

Πότε απαιτείται αντικατάσταση του κανίστρου

Όταν εξαντληθεί το κάνιστρο απορρόφησης:

Μια σταδιακή αλλαγή χρώματος της νατρασβέστου από λευκό σε ιώδες υποδηλώνει απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα. Η αλλαγή χρώματος είναι μόνο μια αδρή ένδειξη και η έντασή της μπορεί να ποικίλλει από διαδικασία σε διαδικασία. Όταν η ικανότητα απορρόφησης του κανίστρου απορρόφησης εξαντληθεί, στον πυθμένα του κανίστρου μπορεί να παραμείνει κάποια ποσότητα νατρασβέστου, η οποία δεν αλλάζει χρώμα. Αυτό είναι ένα φυσικό φαινόμενο.

Το προσωπικό του χειρουργείου οφείλει να προσδιορίζει την υπολειπόμενη απορροφητική ικανότητα του κανίστρου απορρόφησης αμέσως μετά το τέλος μιας χειρουργικής διαδικασίας.

Μια τυπική ικανότητα απορρόφησης διοξειδίου του άνθρακα από το κάνιστρο είναι 8 ώρες έως ότου το εισπνεόμενο CO₂ φτάσει 0,5% με αερισμό ανά λεπτό 5 l/min (αναπνευστικός ρυθμός 10 αναπνοές/λεπτό και όγκος αναπνοής 500 ml), ροή φρέσκου αερίου 500 ml/min και παροχή διοξειδίου του άνθρακα από τον ασθενή 190 ml/min. Οι ώρες χρήσης εξαρτώνται από τη ροή φρέσκου αερίου και την παροχή διοξειδίου του άνθρακα από τον ασθενή.

Προειδοποιήσεις

- Η αλλαγή χρώματος της νατρασβέστου είναι μόνο μια αδρή ένδειξη. Χρησιμοποιήστε καπνογραφία για να προσδιορίσετε πότε πρέπει να αντικατασταθεί το κάνιστρο απορρόφησης.

- Εάν δεν χρησιμοποιηθεί για αρκετές ημέρες, η νατράσβεστος ενδέχεται να αποκτήσει ξανά το αρχικό της χρώμα, δίνοντας παραπλανητική ένδειξη αποτελεσματικότητας.

Σε περίπτωση αφύγρανσης του κανίστρου απορρόφησης:

Το κάνιστρο απορρόφησης πρέπει να αντικαθίσταται εάν αφυγρανθεί.

Η αφυδάτωση του κανίστρου απορρόφησης μπορεί επίσης να προκαλέσει πρόωρη αλλαγή χρώματος.

Προειδοποιήσεις

- Η υπερβολική χρήση μέγιστης ροής οξυγόνου προκαλεί αφυδάτωση του κανίστρου απορρόφησης και αναστέλλει την ικανότητά του για απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα.

- Εάν το κάνιστρο απορρόφησης παραμείνει συνδεδεμένο στη διάρκεια όλης της νύχτας, βεβαιωθείτε ότι κάθε ροή αερίου έχει διακοπεί. Διαφορετικά, το κάνιστρο απορρόφησης μπορεί να ξηρανθεί τελείως και να χάσει τη δραστηριότητά του.

- Εάν το κάνιστρο απορρόφησης ξηρανθεί τελείως, μπορεί να αποβάλει CO (μονοξείδιο του άνθρακα) όταν εκτεθεί σε αναισθητικούς παράγοντες.

- Για λόγους ασφαλείας, αντικαθιστάτε πάντα το κάνιστρο απορρόφησης όταν δεν είναι γνωστή η κατάσταση αφύγρανσής του.

Νατράσβεστος

Για τη νατράσβεστο ισχύουν τα ακόλουθα μηνύματα ασφαλείας:

Προειδοποιήσεις

- Δηλώσεις κινδύνου και προληπτικών μέτρων για τη νατράσβεστο:

H315, Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

P264, Πλύνετε τα χέρια και το πρόσωπο σχολαστικά μετά το χειρισμό.

P280, Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα

ατομικής προστασίας για τα μάτια/πρόσωπο.

P302/P352, ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο νερό και σαπούνι.

P332/P313, Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P362/P342, Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.

- Αποφύγετε την επαφή των περιεχομένων του κανίστρου απορρόφησης με τους οφθαλμούς, το δέρμα ή τα ρούχα. Αποφύγετε τη δημιουργία και την εισπνοή φερόμενης από τον αέρα σκόνης, η οποία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό.

- Έχει αναφερθεί ότι οι εισπνεόμενοι αναισθητικοί παράγοντες που έρχονται σε επαφή με ισχυρές βάσεις μπορούν να διασπαστούν, παράγοντας

προϊόντα διάσπασης άγνωστης τοξικότητας για τους ανθρώπους. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του εκάστοτε εισπνεόμενου αναπνευστικού παράγοντα.

- Το κάνιστρο απορρόφησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται με χλωροφόρμιο ή τριχλωροαιθυλένιο. Η νατράσβεστος μπορεί να αντιδράσει με το χλωροφόρμιο/τριχλωροαιθυλένιο, παράγοντας μυρμηκικό νάτριο/διχλωροαιθυλένιο, μονοξείδιο του άνθρακα ή/και φωσγένιο, τα οποία είναι επικίνδυνα για τον ασθενή.

Προσοχή

- Για πληροφορίες σχετικά με τη νατράσβεστο, ανατρέξτε στο κατάλληλο Δελτίο δεδομένων ασφαλείας.

Χρήση παρελκομένων

Για τη χρήση παρελκομένων ισχύουν τα ακόλουθα μηνύματα ασφαλείας:

Προειδοποιήσεις

- Συνιστάται να χρησιμοποιείτε υδατοπαγίδες στο κύκλωμα ασθενούς κατά τη διάρκεια της χορήγησης αναισθησίας χαμηλής ροής (ροή φρέσκου αερίου < 1 l/min) και σε περίπτωση υπερβολικής συγκέντρωσης υδρατμών στα σκέλη του αναπνευστικού κυκλώματος. Χρησιμοποιείτε υδατοπαγίδες τόσο στο εισπνευστικό όσο και στο εκπνευστικό σκέλος, για απομάκρυνση των υδρατμών.

- Χρησιμοποιείτε μόνο αναλώςιμα και εξαρτήματα Vital Signs εγκεκριμένα από τη AirLife για τη σωστή απόδοση του συστήματος αναισθησίας. Η χρήση προϊόντων που δεν έχουν εγκριθεί μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη σωστή απόδοση του συστήματος αναισθησίας.

Απόρριψη

Ο τρόπος απόρριψης ενός χρησιμοποιημένου κάνιστρου απορρόφησης πρέπει να καθορίζεται από τον τελικό χρήστη σε συμμόρφωση με τους ομοσπονδιακούς, περιφερειακούς και τοπικούς κανονισμούς. Οι ειδικές μέθοδοι απόρριψης ποικίλλουν ανάλογα με τους χημικούς (π.χ. αναισθητικός παράγοντας, όξινοι-αλκαλικοί ατμοί κ.λπ.) ή βιολογικούς παράγοντες που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τη νατράσβεστο από τον τελικό χρήστη.

Προειδοποιήσεις

- Διατηρείτε όλα τα κάνιστρα απορρόφησης που έχουν χρησιμοποιηθεί με εξαιρετικά εύφλεκτα αναπνευστικά μακριά από θερμότητα, σπινθήρες ή φλόγες, καθώς υπολειμματικές ποσότητες αυτών των υλικών παραμένουν και μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο πυρκαγιάς.

Προσοχή

- Οι κανονισμοί των τοπικών αρχών πρέπει να εξετάζονται πριν από την απόρριψη του προϊόντος.

Φύλαξη

Η μη ανοιγμένη συσκευασία κάνιστρου απορρόφησης πρέπει να παραμένει κλειστή και να φυλάσσεται σε ξηρό και καθαρό περιβάλλον, σε θερμοκρασία 0°C/+32°F έως +35°C/+95°F. Αποφύγετε την άμεση έκθεση στο φως του ήλιου (υπεριώδες φως). Αποφύγετε την κατάψυξη, η οποία μπορεί να μειώσει την ικανότητα απορρόφησης του CO₂. Μετά το άνοιγμα μιας συσκευασίας κάνιστρου απορρόφησης, τα περιεχόμενά της θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως, διότι η απόδοσή τους θα μειωθεί εάν συνεχιστεί η φύλαξή τους. Προστατεύστε τη συσκευασία από φθορές και υγρασία. Υπό αυτές τις συνθήκες, το κάνιστρο απορρόφησης θα διατηρήσει την ικανότητα απορρόφησης του διοξειδίου του άνθρακα για δύο έτη. Η ημερομηνία λήξης του κάνιστρου απορρόφησης είναι τυπωμένη πάνω στο προϊόν.

Πληροφορίες σχετικά με τις παραγγελίες

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο πωλήσεων ή μεταβείτε στη διεύθυνση myAirLife.com.

ET

Medisorb™ EF EX, ühekordselt kasutatav

Kasutusjuhend

Sihtotstarve

Medisorb™ EF EX (edaspidi absorbeerija) on ühekordselt kasutatav toode, mis on mõeldud kasutamiseks koos GE Healthcare Carestation 600 seeriaga.

Absorbeerijat võib kasutada ainult õhu, hapniku, lämmastikoksiidi, halotaani, enfluraani, isofluraani, desfluraani ja sevofluraaniga.

Hoiatus

- Antud toode on ettenähtud kasutamiseks vastava kvalifikatsiooniga tervishoiutöötajate pideva järelevalve all.

- Absorbeerija ei ole antimikrobioloogiline filter ega inhibiitor. Vajadusel patsiendi ristsaastumise suhtes vajalike meetmete rakendamine kuulub käesoleva informatsiooni põhjal arsti vastutusalasse.

- Vital Signs™ soovitab Vital Signs'i filtri kasutamist, et minimeerida ristsaastumist ja võõrosakeste patsiendini jõudmise ohtu.

- Absorbeerija on suletud tarvik ja seda ei tohi ühelgi põhjusel avada. Modifitseerimine pole lubatud.

Tehniline kirjeldus

Materjalid Kere: SBC (stüreen-butadieeni kopolümeer) Võrestikud ja kaitsekate: PP (polüpropüleen)	Kaal Kogu kaal: 1300 g Naatronlubja kaal: 1000 g
Naatronlubi Naatronlubi: Medisorb EF Graanuli suurus: 2–5 mm Niiskuse sisaldus: 12-19% pH<12,5 Naatriumhüdroksiid (NaOH, 215-185-5): < 1% Kaltsiumhüdroksiid (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): > 75%	Volume (Maht) Kanister: 1900 ml Maks. naatronlubja: 1400 ml
	Takistus (kiirusel 60 l/min) sissehingamisel: <0,50 kPa / väljahingamisel: <0,55 kPa

Kasutusjuhend

1. Enne toote kasutamist lugege hoolikalt neid juhiseid.
2. Pange tähele, et absorbeerija käsitlemisel võib esineda naatronlubja kanaliseerumist. Kanaliseerumine võib vähendada toote CO₂ absorbeerimise võimet, põhjustades enneaegset CO₂ läbimurret. Kanaliseerumise võib eemaldada, koputades kanistrit õrnalt vastu kätt või lauda kolm-neli korda kanistri paigaldamise suunas (vt joonis 1).
3. Enne absorbeerija kasutamist eemaldage sulgur.
4. Kontrollige enne kasutamist, et ühenduspinnad oleksid tolmuvabad, absorbeerija õigesti paigaldatud ning hingamiskontuur on lekete ja oklusiooni suhtes üle vaadatud.

Hingamissüsteemi külge ühendamine

1. Libistage absorbeerija kanister tõstekandikule (vt Joonis 2).
2. Tõstke käepide üles, et lukustada kanister hingamissüsteemi külge (vt Joonis 3).

Vahetamine ventilatsiooni ajal

Carestation 600 seerial on CO₂ mõõdajuhtesüsteem, mis lubab absorbeerijat vahetada ventilatsiooni ajal ilma patsiendi õhuvoolu häirimata.

Hoiatus

- Kui absorbeerija eemaldatakse sel ajal, kui anesteegasüsteem varustab patsienti gaasiga, on võimalik süsinikdioksiidi kogunemine hingamissüsteemis.

Hingamissüsteemi küljest eemaldamine

1. Lükake käepide alla, et lukustada kanister hingamissüsteemi küljest lahti.
2. Tõstke kanistrit ja eemaldage see tõstekandikult.

Millal absorbeerijat vahetada

Absorbeerija ammendumisel:

Järgjärguline naatronlubja värvi muutus valgest violetseks märgib süsinikdioksiidi absorbeerumist. Värvimuutus on ainult ligikaudne näitaja ja selle intensiivsus võib erinevate protseduuride puhul varieeruda. Kui absorbeerija absorptsioonivõime ammendub, võib absorbeerija põhja jääda mingi kogus naatronlubja, mis ei muuda värvi. See on loomulik nähtus.

Operatsiooniruumi personal peab vahetult pärast kirurgilise protseduuri lõppu määrama kindlaks absorbeerija järelejääva absorptsioonivõime.

Absorberi tavaline süsinikdioksiidi absorptsioonivõime on 8 tundi sissehingatava süsinikdioksiidi korral, et saavutada väärtus 0,5%, kui ventilatsioon minutis on 5 l/min (hingamissagedus 10 hingamiskorda minutis ja hingamismaht 500 ml) uue gaasi pealevoolukiirusel 500 ml/min ja patsiendipoolsel süsinikdioksiidi väljutamisel 190 ml/min. Kasutusaeg

tundides oleneb uue gaasi pealevoolukiirusest ja patsiendipoolsest süsinikdioksiidi väljutamisest.

Hoiatused

- Kaltsiumkloriidi värvuse muutus on ainult ligikaudne näitaja. Kasutage absorbeerija vahetusaja kindlaksmääramiseks süsinikdioksiidi monitooringut.
- Mitmetunnisel mittekasutamisel võib naatronlubi omandada oma esialgse värvi, andes nii efektiivsuse kohta eksitavat teavet.

Absorbeerija kuivamisel:

Absorbeerija kuivamisel tuleb see välja vahetada.

Absorbeerija dehüdratatsioon võib põhjustada ka enneaegset värvimuutust.

Hoiatused

- Ülemäärane hapnikuga puhastamine põhjustab absorbeerija dehüdratatsiooni ja pärsib selle võimet absorbeerida süsinikdioksiidi.
- Kui absorbeerija jäetakse süsteemi külge kogu ööks, veenduge, et kõik gaasivoolud on peatatud. Vastasel juhul võib absorbent kuivada ja kaotada oma aktiivsuse.
- Kui absorbeerija kuivab täielikult, võib sellest anesteetikumidega kokkupuutel eralduda CO (süsinikmonooksiid).
- Vahetage ohutuse eesmärgil absorbeerija alati siis välja, kui selle kuivamisseisund ei ole teada.

Naatronlubi

Naatronlubjale rakenduvad järgmised ohutusteadanded:

Hoiatused

- Ohutusalsed ja ettevaatusele viitavad lausungid naatronlubja kohta: H315. Põhjustab nahaärritust. P264. Pärast käitlemist pesta hoolega käed ja nägu. P280. Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. P302/P352. NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga. P332/P313. Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole. P362/P342. Võtta saastunud rõivad seljast ja pesta neid enne järgmist kasutamist.
- Vältige absorbeerija komponentide sattumist silma, nahale või riietele. Vältige õhus liikuva tolmu, mis võib põhjustada ärritust, tekitamist ja sissehingamist.
- On täheldatud, et sissehingatavad anesteetikumid, mis puutuvad kokku tugevate alustega, võivad degradeeruda, andes laguaineid, mille mürgisus inimestele ei ole teada. Võtke lisateabe saamiseks ühendust kõnealuse sissehingatava anesteetikumi tootjaga.
- Ärge kasutage absorbeerijat koos kloroformi või trikloroetüleeniaga. Naatronlubi võib mõningal määral reageerida kloroformi/trikloroetüleeniaga, andes naatriumformiaati/dikloroetüleeni, süsinikmonooksiidi ja/või fosgeeni, mis on patsiendile kahjulikud.

Hoiatus

- Teavet naatronlubja kohta vt vastavalt ohutusandmete lehelt (Safety Data Sheet).

Lisatarvikute kasutamine

Lisatarvikute kasutamisele rakenduvad järgmised ohutusalsed teadaanded.

Hoiatused

- Madala voolukiirusega anesteesia ajal (uue gaasi pealevoolukiirus väiksem kui 1 l/min) ning juhul, kui imitorudes koguneb ülemääraselt kondensvett, on patsiendi kontuuris soovitatav vesilukkude kasutamine. Kasutage kondensvee eemaldamiseks veelõkse nii välja- kui ka sissehingamise imitorudes.
- Kasutage anesteesia süsteemi nõuetekohase talitluse tagamiseks ainult AirLife'i heakskiidetud Vital Singnsi vahendeid ja tarvikuid. Heakskiitmata toodete kasutamisega võib kaasneda anesteesia süsteemi ebaõige talitus.

Kasutuselt kõrvaldamine

Lõppkasutaja vastutab, et absorbeerija käitlemine oleks kooskõlas riiklike, maakondlike ja kohalike eeskirjadega. Konkreetseid käitlemismeetodid varieeruvad sõltuvalt lõppkasutaja poolt koos naatronlubjaga kasutatud keemilistest (nt anesteetikum, happepõhised aaurd jne) või bioloogilistest ainetest.

Hoiatused

- Hoidke kõiki koos äärmiselt süttivate anesteetikumidega kasutatud absorbeerijaid eemal kuumusest, sädemetest ja lahtisest tulest, sest nende ainete jääke esineb absorbeerijas ja need võivad põhjustada tuleohtu.

Hoiatus

- Enne toote käitlemist tuleb tähelepanu pöörata kohalike ametivõimude eeskirjadele.

Talletamine

Avamata absorbeerija pakend peab jääma avamata ja seda peab säilitama kuivas ja puhtas keskkonnas temperatuuril 0°C/+32°F kuni +35°C/+95°F. Vältige otsest päikesevalgust (UV-kiirgust). Vältige külmumist, mis võib vähendada CO₂ absorptsiooni funktsiooni. Pärast absorbeerija pakendi avamist tuleb selle sisu kohe kasutada, sest jätkuval hoiustamisel halveneb funktsioonivõime. Pakendit tuleb kaitsta füüsiliste kahjustuste ja veeaga kokkupuutumise eest. Nimetatud tingimustel säilib absorbeerija

süsinikdioksiidi absorptsioonivõime 2 aastat. Absorbeerija kõlblikkusaeg on trükitud tootele.

Teave tellimise kohta

Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma kohaliku müügiesindajaga või külastage veebilehte myAirLife.com.

ES

Medisorb™ EF EX, Desechable

Instrucciones de uso

Uso previsto

Medisorb™ EF EX (en adelante, absorbente) es un producto desechable diseñado para usarse con dispositivos Carestation de la serie 600 de GE Healthcare.

El absorbente debe usarse solo con aire, oxígeno, óxido nitroso, halotano, enflurano, isoflurano, desflurano y sevoflurano.

Advertencia

- El producto debe utilizarse bajo constante supervisión de personal sanitario cualificado.
- El absorbente no es un filtro antimicrobiológico ni un inhibidor. Teniendo esto en cuenta, es responsabilidad del facultativo tomar las medidas apropiadas para prevenir la contaminación cruzada en cada momento.
- Vital Signs™ recomienda utilizar un filtro de Vital Signs para minimizar el riesgo de contaminación cruzada, así como la posibilidad de que cualquier partícula pueda llegar al paciente.
- El absorbente se presenta precintado y no debe abrirse bajo ningún concepto. Está prohibido realizar cualquier tipo de modificación.

Descripción técnica

Materiales	Peso
Cubierta: SBC (copolímero estireno butadieno)	Peso total: 1.300 g
Rejillas y sello protector: PP (polipropileno)	Peso de la cal sodada: 1.000 g
Cal sodada	Volumen
Cal sodada: Medisorb EF	Cánister: 1.900 ml
Tamaño del gránulo: 2–5 mm	Cal sodada máx.: 1400 ml
Contenido de humedad: 12-19%	
pH<12,5	
Hidróxido de sodio (NaOH, 215-185-5): <1%	Resistencia (a 60 l/min)
Hidróxido de calcio (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	insp: <0,50 kPa /
	exp: <0,55 kPa

Instrucciones de uso

1. Lea detenidamente estas instrucciones antes de usar el producto.
2. Tenga en cuenta que cuando manipule el absorbente, puede ocurrir una canalización del gas a través de la cal sodada. La canalización puede reducir la capacidad de absorción de CO₂ del producto, por lo que se alcanzará con rapidez el nivel máximo de CO₂. Esta canalización puede eliminarse dando suaves golpes con el cánister en la mano o sobre una mesa 3 ó 4 veces en la orientación en la que será instalado para redistribuir el absorbente (vea la Figura 1).
3. Antes de usar el absorbente, retire el sellado.
4. Asegúrese de que las superficies de conexión no tienen polvo, de que el absorbente está correctamente instalado y de que el circuito de ventilación no tiene pérdidas ni está obstruido.

Conexión del sistema de ventilación

1. Deslice el cánister del absorbente dentro del plato elevador (véase la Figura 2).
2. Suba la palanca para conectar el cánister al sistema de ventilación (véase Figura 3).

Sustitución durante la ventilación

Los dispositivos de la serie 600 de Carestation tienen un sistema de desvío de CO₂ que permite la sustitución del absorbente durante la ventilación sin perturbar el flujo de gas que llega al paciente.

Advertencia

- Retirar el absorbente mientras el sistema de anestesia está suministrando gases al paciente permite que el dióxido de carbono se acumule en el sistema de ventilación.

Retirada del sistema de ventilación

1. Baje la palanca para desconectar el cánister del sistema de ventilación.
2. Suba el cánister y retírelo del plato elevador.

¿Cuándo se debe cambiar el absorbente?

Cuando el absorbente se agota:

Un cambio de color gradual de la cal sodada de blanco a violeta indica la absorción de dióxido de carbono. El cambio de color de la cal sodada es un indicador aproximado y su intensidad puede variar de un procedimiento a otro. Cuando el absorbente agota su capacidad de absorción, puede haber alguna cantidad de cal sodada en el fondo del absorbente que no cambia de color. Es un hecho normal.

El personal del quirófano debe determinar en cada momento la capacidad de absorción del absorbente inmediatamente después de cada cirugía.

La capacidad de absorción de dióxido de carbono típica del absorbente es de 8 horas con CO₂ inspirado para alcanzar el 0,5% con una respiración por minuto de 5 l/min, (una frecuencia respiratoria de 10 respiraciones por minuto y un volumen corriente de 500 ml), un flujo de gas fresco de 500 ml/min y una salida de dióxido de carbono del paciente de 190 ml/min. Las horas de uso dependerán, pues, del flujo de gas fresco y de la salida de dióxido de carbono del paciente.

Advertencias

- El cambio de color de la cal sodada es un indicador aproximado. Se debe monitorizar el dióxido de carbono para determinar el momento en el que hay que sustituir el absorbente.

- Si no se usa durante varios días, la cal sodada puede recuperar su color original lo que indica erróneamente que aún es efectiva.

Cuando el absorbente se seca:

El absorbente debe cambiarse cuando se seca.

La deshidratación del absorbente también puede causar un cambio de color prematuro.

Advertencias

- Un uso excesivo de oxígeno provoca la deshidratación del absorbente e inhibe su capacidad para absorber dióxido de carbono.

- Si se deja montado el absorbente de un día para otro, se ha de comprobar que todos los flujos de gas estén cerrados. De lo contrario, el absorbente podría secarse y perder su eficacia.

- Si el absorbente se seca completamente, puede llegar a desprender CO (monóxido de carbono) cuando se exponga a los agentes anestésicos.

- Por su propia seguridad, cambie siempre el absorbente si duda de su estado.

Cal sodada

Los siguientes mensajes sobre seguridad corresponden a la cal sodada:

Advertencias

- Indicaciones de riesgo y de protección de la cal sodada:

H315, Provoca irritación cutánea.

P264, Lávese las manos y la cara minuciosamente después de la manipulación.

P280, Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P302/P352, EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P332/P313, En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362/P342, saque la ropa contaminada y lávela antes de volver a utilizarla.

- Evite el contacto del contenido del absorbente con los ojos, la piel o la ropa. Evite crear y respirar polvo suspendido en el aire que puede causar irritación.

- Los agentes anestésicos inhalados, cuando entran en contacto con bases fuertes, son tóxicos para el ser humano. Para más información, contacte con el fabricante del agente anestésico en cuestión.

- No se debe utilizar el absorbente con cloroformo ni con tricloroetileno. La cal sodada puede reaccionar con el cloroformo/tricloroetileno y generar formiato de sodio/dicloroetileno, monóxido de carbono y/o fosgeno, los cuales pueden ser peligrosos para el paciente.

Precaución

- Para obtener información sobre la cal sodada, consulte la Ficha técnica sobre seguridad correspondiente.

Uso de accesorios

Los siguientes mensajes sobre seguridad se aplican al uso de accesorios:

Advertencias

- Se recomienda usar trampas de agua en circuitos de paciente durante la anestesia de flujo bajo (flujos de gas fresco de menos de 1 l/min) y cuando se acumule en los ramales del circuito excesiva condensación de agua. Emplee trampas de agua en los ramales espiratorio e inspiratorio para eliminar la condensación de agua.

-Use sólo fungibles y accesorios validados por Vital Sign y aprobados por AirLife para garantizar un correcto funcionamiento del sistema de anestesia. Utilizar otros productos diferentes de los aprobados puede provocar un

funcionamiento erróneo del sistema de anestesia.

Eliminación

El usuario final es el responsable de la correcta eliminación del absorbente de acuerdo con la normativa nacional, autonómica o local. Los métodos de eliminación varían en función de los agentes químicos o biológicos (p. ej. agentes anestésicos, vapores de ácidos base, etc.) que el usuario final haya utilizado junto con la cal sodada.

Advertencias

- Mantenga cualquier absorbente que haya sido utilizado con gases anestésicos altamente inflamables alejado del calor, chispas o llamas, ya que incluso los restos de estos materiales pueden provocar un incendio.

Precaución

- Antes de desechar el producto, consulte la normativa local pertinente.

Almacenamiento

Un envase de absorbente cerrado debe permanecer cerrado y almacenado en un entorno seco y limpio a una temperatura de 0 °C/+32 °F a +35 °C/+95 °F. Evite la luz directa (luz ultravioleta). Evite la congelación, ya que puede reducir la absorción de CO₂. Una vez que el envase del absorbente está abierto, su contenido debe utilizarse de manera inmediata, ya que el rendimiento puede verse comprometido si vuelve a almacenarse. Proteja la caja frente a daños físicos y agua. Bajo estas condiciones, el absorbente conserva dos años su capacidad de absorción de dióxido de carbono. La fecha de caducidad del absorbente está impresa en el producto.

Información sobre pedidos

Para más información, póngase en contacto con el representante local de ventas o visite la página myAirLife.com.

FR

Medisorb™ EF EX, jetable

Mode d'emploi

Utilisation prévue

Le Medisorb™ EF EX (ci-après dénommé l'« absorbeur ») est un produit jetable prévu pour une utilisation sur la série Carestation 600 de GE Healthcare.

L'absorbeur doit uniquement être utilisé avec l'air, l'oxygène, le protoxyde d'azote, l'halothane, l'enflurane, l'isoflurane, le desflurane et le sévoflurane.

Mise en garde

- L'utilisation de cet accessoire nécessite l'attention constante d'un personnel qualifié.

- L'absorbeur n'est pas un filtre ou un inhibiteur anti-microbiologique. Il revient au clinicien de prendre les mesures appropriées concernant la contamination croisée entre les patients le cas échéant, en se basant sur ces informations.

- Vital Signs™ recommande l'utilisation du filtre Vital Signs afin de minimiser la contamination croisée et le risque que des particules étrangères atteignent le patient.

- L'absorbeur est un boîtier hermétique à n'ouvrir sous aucun prétexte. Aucune modification n'est autorisée.

Description technique

Matériaux

Boîtier : CSB (copolymère styrène-butadiène)
Grilles et couvercle de protection : PP (polypropylène)

Chaux sodée

Chaux sodée : Medisorb EF
Taille des granulés : 2 à 5 mm
Taux d'humidité : 12 à 19 %
pH<12,5
Hydroxyde de sodium (NaOH, 215-185-5) : <1 %
Hydroxyde de calcium (Ca(OH)₂, 215-137-3) : >75 %

Poids

Poids total : 1 300 g
Poids de la chaux sodée : 1 000 g

Volume

Canister : 1 900 ml
Contenance chaux sodée max.: 1 400 ml

Résistance (à 60 l/min)

insp : <0,50 kPa /
exp : <0,55 kPa

Instructions d'utilisation

1. Ces instructions doivent être lues avec attention avant utilisation du produit.
2. Lors de la manipulation de l'absorbeur, des voies de circulation au niveau de la chaux sodée peuvent se créer. Cela peut réduire la capacité d'absorption du CO₂, qui peut augmenter précocement. Tapoter doucement le canister sur votre main ou sur une table 3 à 4 fois dans le sens dans lequel il sera installé pour supprimer les voies de circulation (voir Figure 1).
3. Avant d'utiliser l'absorbeur, retirer le couvercle.
4. S'assurer que les surfaces de connexion sont exemptes de poussière, que l'absorbeur est correctement installé et que le circuit respiratoire ne présente pas de fuite ou d'occlusion avant utilisation.

Connexion au circuit respiratoire

1. Glisser le canister de l'absorbeur dans le logement du releveur (voir Figure 2).
2. Relever la poignée pour verrouiller le canister sur le circuit respiratoire (voir Figure 3).

Remplacement en cours de ventilation

La série Carestation 600 est équipée d'un circuit de dérivation du CO₂ qui permet de remplacer l'absorbeur en cours de ventilation sans altérer l'apport de gaz au patient.

Mise en garde

- Le retrait de l'absorbeur lors de l'administration de gaz à un patient par le système d'anesthésie entraîne une accumulation de dioxyde de carbone dans le circuit respiratoire.

Retrait du circuit respiratoire

1. Abaisser la poignée pour déverrouiller le canister du circuit respiratoire.
2. Soulever le canister et l'extraire de son logement.

Fréquence de remplacement de l'absorbeur

À saturation de l'absorbeur :

Un changement progressif de la couleur de la chaux sodée, de blanc à violet, indique l'absorption du dioxyde de carbone. Le changement de couleur n'est qu'une indication sommaire et son intensité peut varier en fonction de la procédure utilisée. Lorsque l'absorbeur a épuisé sa capacité d'absorption, il est possible qu'une certaine quantité de chaux sodée restant au fond de l'absorbeur ne change pas de couleur. Il s'agit d'un phénomène normal.

Le personnel du bloc opératoire doit déterminer la capacité d'absorption restante de l'absorbeur immédiatement après la procédure chirurgicale.

La capacité d'absorption de dioxyde de carbone de l'absorbeur peut atteindre 0,5 % en 8 heures pour du CO₂ inspiré avec une ventilation minute de 5 l/min (fréquence respiratoire 10 rpm, volume courant 500 ml), un débit de gaz frais à 500 ml/mn et le dioxyde de carbone expiré par le patient à 190 ml/mn. La durée d'utilisation dépend du débit de gaz frais et du dioxyde de carbone expiré par le patient.

Avertissements

- Le changement de couleur de la chaux sodée n'est qu'une indication sommaire. Pour savoir quand remplacer l'absorbeur, utiliser un capnographe pour surveiller le dioxyde de carbone.

- Si la chaux sodée reste inutilisée pendant plusieurs jours, elle risque de recouvrer sa couleur d'origine, donnant ainsi une fausse indication sur son efficacité.

À dessiccation de l'absorbeur :

L'absorbeur doit être remplacé s'il est desséqué.

La déshydratation de l'absorbeur peut également entraîner un changement de couleur prématuré.

Avertissements

Une utilisation excessive du rinçage à l'oxygène entraîne une déshydratation de l'absorbeur et limite sa capacité à absorber le dioxyde de carbone.

- Si l'absorbeur reste installé la nuit sur le circuit, s'assurer que tous les débits de gaz sont arrêtés. Sinon l'absorbeur risque de se dessécher et de perdre ses propriétés.

- Si l'absorbeur est complètement desséché, il peut dégager du CO (monoxyde de carbone) au contact d'agents anesthésiques.

- Pour des raisons de sécurité, toujours remplacer l'absorbeur si son état de dessiccation est inconnu.

Chaux sodée

Les messages de sécurité suivants s'appliquent à la chaux sodée :

Avertissements

- Mentions sur les risques et les mesures de précaution relatives à la chaux sodée :

H315, Provoque une irritation cutanée.

P264, Se laver soigneusement les mains et le visage après toute manipulation

P280, Porter des gants de protection/des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/du visage.

P302/P352, EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.

P332/P313, En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin.

P362/P342, Retirer les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

- Ne pas mettre en contact le contenu de l'absorbeur avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter de générer et de respirer la poussière de l'air, qui peut provoquer une irritation.

- Il est avéré que les agents anesthésiques inhalés en contact avec des bases fortes peuvent se dégrader et générer des produits de décomposition dont la toxicité est inconnue pour l'homme. Pour plus d'informations, contacter le fabricant de l'agent anesthésique inhalé en question.

- Ne pas utiliser l'absorbeur avec du chloroforme ou du trichloréthylène. La chaux sodée peut réagir au contact du chloroforme/trichloréthylène, en dégageant du formiate de sodium/de dichloroéthylène, du monoxyde de carbone et/ou du phosgène, qui sont nuisibles pour le patient.

Attention

- Pour toute information concernant la chaux sodée, consulter la fiche technique de sécurité appropriée.

Utilisation d'accessoires

Les messages relatifs à la sécurité suivants s'appliquent à l'utilisation d'accessoires :

Avertissements

- L'utilisation de pièges à eau est recommandée en cas d'anesthésie à bas débit (débit de gaz frais inférieur à 1 l/min) ou d'accumulation d'eau dans les branches du circuit respiratoire. Utiliser des pièges à eau sur les branches inspiratoires et expiratoires du circuit pour éliminer la condensation.

- N'utiliser que des accessoires et consommables approuvés par AirLife pour bénéficier des performances adéquates du système d'anesthésie. L'utilisation de produits autres que ceux approuvés peut entraîner une performance inadéquate du système d'anesthésie.

Mise au rebut

L'utilisateur final doit mettre au rebut un absorbeur usagé conformément aux réglementations fédérales, provinciales et locales. Les méthodes de mise au rebut varient en fonction des agents biologiques ou chimiques (agents anesthésiques, vapeurs à base d'acide, etc.) utilisés conjointement avec la chaux sodée par l'utilisateur final.

Avertissements

- Tenir tous les absorbeurs utilisés avec des anesthésiques hautement inflammables à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes, car des quantités résiduelles de ces produits seront présentes et pourraient provoquer un risque d'incendie.

Attention

- Les réglementations locales doivent être examinées avant la mise au rebut du produit.

Stockage

Un absorbeur non ouvert peut rester stocké dans son emballage dans un endroit sec et propre, à une température située entre 0 °C/+32 °F et +35 °C/+95 °F. Éviter l'ensoleillement direct (rayons ultraviolets). Éviter la congélation pouvant amoindrir les performances d'absorption de CO₂. Une fois l'emballage de l'absorbeur ouvert, son contenu doit être utilisé immédiatement, car ses performances se détérioreront en cas de stockage prolongé. Protéger contre les chocs et l'eau. Le respect de ces conditions de stockage permet à l'absorbeur de conserver ses capacités d'absorption durant deux ans. La date d'expiration figure sur l'absorbeur.

Références de commande

Pour de plus amples informations, contactez votre représentant commercial ou consultez le site myAirLife.com.

Medisorb™ EF EX, jednokratni

Upute za uporabu

Namjena

Medisorb™ EF EX (kasnije u tekstu apsorber) proizvod je za jednokratnu uporabu namijenjen uporabi sa serijom GE Healthcare Carestation 600.

Apsorber se može koristiti samo sa zrakom, kisikom, dušikovim oksidom, halotanom, enfluranom, izofluranom, dezfluranom i sevofluranom.

Upozorenje

- Proizvod je namijenjen upotrebi pod trajnim nadzorom kvalificiranog profesionalnog zdravstvenog osoblja.
- Apsorber nije antimikrobiološki filter ili inhibitor. Na temelju ovih podataka, na kliničkome je osoblju odgovornost poduzeti odgovarajuće mjere koje se tiču unakrsne kontaminacije pacijenata kada je to potrebno.
- Vital Signs™ preporučuje korištenje Vital Signs filtra u cilju smanjenja unakrsne kontaminacije i rizika od prodiranja stranih čestica do pacijenta.
- Apsorber je zatvorena jedinica i ne treba ga bezrazložno otvarati. Izmjene nisu dopuštene.

Tehnički opis

Materijali

Kućiste: SBC (stiren-butadien kopolimer)
Rešetke i zaštitni poklopac: PP (polipropilen)

Soda lime

Soda lime: Medisorb EF
Veličina granula: 2–5 mm
Sadržaj vlage: 12–19%
pH<12,5
Natrij hidroksid (NaOH, 215-185-5): < 1%
Kalcij hidroksid (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75%

Težina

Ukupna težina: 1300 g
Težina soda limea: 1000 g

Volume (Volumen)

Spremnik: 1900 ml
Maks. soda limea: 1400 ml

Otpornost (pri 60 l/min)

udah: <0,50 kPa /
izdah: <0,55 kPa

Upute za upotrebu

1. Prije upotrebe proizvoda pažljivo pročitajte ove upute.
2. Imajte na umu da bi prilikom rukovanja apsorberom moglo doći do kanaliziranja soda limea. Kanaliziranje može smanjiti mogućnost proizvoda da apsorbira CO₂ što može dovesti do ranog prodiranja CO₂. Kanaliziranje možete ukloniti nježnim lupkanjem posude o šaku ili o stol 3 do 4 puta u smjeru u kojem će biti postavljena (pogledajte sliku 1).
3. Prije uporabe apsorbera uklonite poklopac.
4. Provjerite ima li na komunikacijskim sučeljima prašine, je li apsorber pravilno postavljen te, prije upotrebe, provjerite sustav za disanje pacijenta radi curenja i začepjenja.

Priključivanje na sustav za disanje

1. Spremnik apsorbera postavite na ladicu za podizanje (pogledajte sliku 2).
2. Podignite ručicu kako biste zaključali spremnik na sustav za disanje (pogledajte sliku 3).

Zamjena tijekom ventilacije

Seriya Carestation 600 ima sustav za premošćenje CO₂ koji omogućuje zamjenu apsorbera tijekom ventilacije, a da se pritom ne poremeti protok plina do pacijenta.

Upozorenje

- Uklanjanje apsorbera dok anesteziološki sustav isporučuje plin pacijentu omogućuje nakupljanje ugljičnog dioksida u sustavu za disanje.

Uklanjanje iz sustava za disanje

1. Spustite ručicu kako biste otključali spremnik iz sustava za disanje.
2. Podignite spremnik i uklonite ga s ladice za podizanje.

Kada promijeniti apsorber

Kod iscrpljenosti apsorbera:

Lagana promjena boje soda limea od bijele do ljubičaste ukazuje na apsorpciju ugljičnog dioksida. Promjena boje samo je grubi pokazatelj, a njezin intenzitet može varirati od jednog do drugog postupka. Kada apsorber dostigne iscrpljenost svoje sposobnosti apsoriranja, na dnu apsorbera može biti određena količina soda limea koja neće promijeniti boju. To je normalno.

Osoblje u operacijskoj sali mora odrediti preostali kapacitet apsorpcije apsorbera odmah na kraju kirurškog zahvata.

Uobičajeni kapacitet apsorpcije ugljičnog dioksida sredstva za upijanje iznosi 8 sati da bi udahnuti CO₂ dosegaao 0,5 % s minutnom ventilacijom od 5 l/min, (respiratorna brzina od 10 ciklusa disanja/min i dišni volumen od 500 ml) protokom svježeg plina od 500 ml/min i izlazom ugljičnog dioksida iz pacijenta od 190 ml/min. Broj sati upotrebe ovisi o protoku svježeg plina i izlazu ugljičnog dioksida iz pacijenta.

Upozorenja

- Promjena boje soda vapna samo je grubi pokazatelj. Pratite ugljični dioksid kako biste odredili kada promijeniti apsorber.

– Ako se ne koristi nekoliko dana, soda lime može povratiti svoju originalnu boju dajući nepouzdan pokazatelj učinkovitosti.

Pri sušenju apsorbera:

Apsorber treba promijeniti ako je isušen.
Isušenost apsorbera može uzrokovati i prijevremenu promjenu boje.

Upozorenja

– Prekomjerna upotreba ispiranja kisikom inducira dehidraciju apsorbera i sprječava njegovu sposobnost apsorpcije ugljičnog dioksida.

– Ako apsorber ostaje postavljen preko noći, provjerite jesu li svi protoci plina zaustavljeni. U suprotnome, apsorber se može osušiti i izgubiti svoju djelotvornost.

– Ako se apsorber potpuno osuši, može početi ispuštati CO (ugljični monoksid) kada je izložen djelovanju anestetika.

– Iz sigurnosnih razloga, uvijek zamijenite apsorber kada su okolnosti njegova isušivanja nepoznate.

Soda lime

Sljedeće se sigurnosne poruke primjenjuju na soda lime:

Upozorenja

- Oznake upozorenja i obavijesti za soda lime:
H315, Nadražuje kožu.
P264, Nakon uporabe temeljito oprati ruke i lice.
P280, Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P302/P352, U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.
P332/P313, U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P362/P342, Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

– Izbjegavajte kontakt sadržaja apsorbera s očima, kožom ili odjećom. Izbjegavajte stvarati i udisati prašinu koja se prenosi zrakom jer može uzrokovati iritacije.

– Inhalirani anestetici se u kontaktu s jakim bazama mogu razgraditi i dati proizvode čija je toksičnost u ljudi nepoznata. Za više informacija kontaktirajte proizvođača inhaliranih anestetika koji su u pitanju.

– Apsorber se ne smije koristiti uz kloroform ili trikloroetilen. Soda lime može blago reagirati na kloroform/trikloroetilen te proizvesti natrijev format/dikloroetilen, ugljični monoksid i/ili fosgen, koji imaju štetne učinke na pacijenta.

Opres

- Informacije o soda limeu potražite u odgovarajućem sigurnosnom tehničkom listu.

Uporaba dodatne opreme

Na uporabu dodatne opreme primjenjuju se sljedeće sigurnosne poruke:

Upozorenja

– Preporučujemo upotrebu odvajača kondenzata u sustavu za disanje pacijenta tijekom anestezije malog protoka (protok svježeg plina manji od 1 l/min) i kada se prekomjerna količina kondenzirane vode nakupi u sistemu za disanje. Upotrijebite odvajače kondenzata i na udisajnom i na izdisajnom dijelu sistema za disanje kako biste uklonili kondenziranu vodu.

– Kako bi anesteziološki sustav radio pravilno, koristite isključivo potrošni materijal i dodatni pribor koji su odobrili AirLife i Vital Signs. Upotreba proizvoda koji nisu odobreni može rezultirati neispravnim radom sustava za anesteziju.

Odlaganje

Odlaganje korištenog apsorbera mora odrediti krajnji korisnik u skladu s državnim ili lokalnim propisima. Specifične metode odlaganja variraju s upotrijebljenim kemijskim (npr., anestetici, acido-bazne pare, itd.) ili biološkim agensima koje je krajnji korisnik koristio sa soda limeom.

Upozorenja

– Sve apsorbere koji su korišteni s visoko zapaljivim anesteticiima držite podalje od vrućine, iskrenja i otvorenog plamena budući da prisutni ostaci tih materijala mogu uzrokovati požar.

Opres

- Prije odlaganja proizvoda potrebno je proučiti lokalne propise o odlaganju.

Mjesto na disku

Neotvoreno pakovanje apsorbera mora ostati neotvoreno i pohranjeno na suhom i čistom mjestu pri temperaturi od 0°C/+32°F do +35°C/+95°F. Izbjegavajte izravno sunčevo svjetlo (UV svjetlo). Izbjegavajte zamrzavanje koje može smanjiti učinak apsorpcije CO₂. Jednom kada otvorite pakovanje apsorbera, njegov sadržaj potrebno je odmah upotrijebiti jer će se njegova učinkovitost umanjiti ako se pohrana produži. Pakiranje se mora zaštititi od fizičkog oštećivanja i vode. U takvim uvjetima apsorber će sačuvati svoj kapacitet apsorpcije ugljičnog dioksida dvije godine. Datum isteka roka apsorbera isisan je na proizvodu.

Informacije za naručivanje

Za dodatne informacije obratite se lokalnom prodajnom zastupniku ili posjetite myAirLife.com.

Medisorb™ EF EX, eldobható

Használati útmutató

Rendeltetésszerű használat

A Medisorb™ EF EX (a továbbiakban abszorber) eldobható termék, amely a GE Healthcare Carestation 600-as sorozatú altatógépekkel használható.

Az abszorbert kizárólag levegővel, oxigénnel, dinitrogén-oxiddal, halotánnal, enfluránnal, izofluránnal, deszfluránnal és szevofluránnal javasolt használni.

Figyelem!

- Az eszköz kizárólag szakképzett egészségügyi személyzet folyamatos felügyelete mellett használható.
- Az abszorber nem mikrobiológiai szűrő vagy antimikrobás szer. Ezen információ alapján a klinikusok kötelessége, hogy ha szükséges, megfelelő óvintézkedéseket tegyenek a páciensek megfertőzésének megelőzésére.
- A Vital Signs™ javasolja a Vital Signs szűrő használatát a fertőződés lehetőségének és idegen részecskék páciensbe jutásának minimalizálására.
- Az abszorber zárt egység, és semmilyen esetben sem szabad felnyitni. Módosítások végzése tilos.

Műszaki leírás

Anyagok	Tömeg
Tartály anyaga: SBC (Sztírol-butadién kopolimer)	Összsúly: 1300 g
Rácszat és védőfólia: PP (Polipropilén)	Nátrónmészszúly: 1000 g
Nátrónmész	Térfogat
Nátrónmész: Medisorb EF	Tartály: 1900 ml
Granulátum mérete: 2–5 mm	Max. nátrónmész: 1400 ml
Nedvességtartalom: 12–19%	
pH<12,5	
Nátrium-hidroxid (NaOH, 215–185-5): <1%	Ellenállás (60 l/perc)
Kalcium-hidroxid (Ca(OH) ₂ , 215–137-3): >75%	Belégzés: <0,50 kPa /
	Kilégzés: <0,55 kPa

Használati útmutató

1. Használat előtt gondosan olvassa el ezt az útmutatót.
2. Figyelje meg, hogy az abszorber kezelése közben a granulátumban csatornák keletkezhetnek. Ez ronthatja az abszorber CO₂ elnyelését, és korai CO₂ áttörést okoz. A csatorna megszüntetése érdekében finoman ütögesse a tartályt háromszor-négyszer a kezéhez vagy az asztalhoz, abban a helyzetben, ahogyan majd telepíteni fogja (lásd 1. ábra).
3. Az abszorber használata előtt távolítsa el a zárófóliát.
4. Győződjön meg róla, hogy az érintkező felületek pormentesek, az abszorber behelyezése megfelelő, és hogy használat előtt ellenőrizték a légzőkört, hogy nem áll-e fenn szivárgás vagy elzáródás.

Csatlakoztatás a légzőrendszerhez

1. Csúsztassa az abszorber tartályt az emelőtálcára (lásd 2. ábra).
2. Húzza fel a nyelet a tartály légzőrendszerhez való rögzítéséhez (lásd 3. ábra).

Az abszorber cseréje lélegeztetés közben

A Carestation 600-as sorozatú altatógépek CO₂ áthidalórendszerrel rendelkeznek. Ez lehetővé teszi az abszorber cseréjét lélegeztetés közben anélkül, hogy a páciens felé történő gázáramlásban zavar keletkezne.

Figyelem!

- Ha eltávolítja az abszorbert, miközben az altatógép gázt adagol a páciensnek, a szén-dioxid feldúsul a légzési rendszerben.

Eltávolítás a légzőrendszerből

1. Húzza le a nyelet a tartály rögzítésének feloldásához.
2. Emelje fel és vegye le a tartályt az emelőtálcáról.

Mikor kell cserélni az abszorbert?

Az abszorber elhasználódásakor:

A szén-dioxid elnyelését a nátrónmész fehér színtől a lila felé történő fokozatos színváltozása mutatja. A színváltozás nem pontos mutató, és az intenzitása különböző lehet minden egyes kezelés során. Amikor az abszorber elnyelési kapacitása kimerül, a tartály alsó részén még lehet bizonyos mennyiségű nátrónmész, amelynek nem változott meg a színe. Ez természetes jelenség.

A műtő személyzetének közvetlenül a műtői beavatkozás végén meg kell határozni az abszorber maradék elnyelő kapacitását.

Az abszorbens jellemző abszorpciós kapacitása 8 óra, mely során a bevitt CO₂ 0,5%-ot ér el 5 l/perces ventilációval (10 légvétel/perc, 500 ml légzési térfogat), 500 ml/perc frissgáz-áramlás és 190 ml/perc páciens által leadott szén-dioxid. A használhatóság ideje függ a frissgáz áramlásától és a keletkezett szén-dioxid mennyiségétől.

Figyelmeztetések

- Az elnyelő nátrónmész színváltozása csak hozzávetőleges jelzés. Alkalmazzon szén-dioxid monitorozást annak meghatározására, hogy mikor kell cserélni az abszorbert.

- Ha több napon keresztül nincs használatban, a nátrónmész visszanyerheti az eredeti színét, és ez téves következtetéshez vezethet a hatékonyságát illetően.

Az abszorber kiszáradása esetén:

Kiszáradás esetén az abszorbert ki kell cserélni.

Az abszorber kiszáradása idő előtti színváltozást is eredményezhet.

Figyelmeztetések

- Az oxigén öblítés túlzott használata az abszorber kiszáradását idézi elő, és gátolja a szén-dioxid elnyelő képességet.
- Ha az abszorber felszerelve marad éjszakára, meg kell győződni arról, hogy nincsen gázáramlás. Amennyiben mégis van, az abszorber kiszáradhat és így elvesztí aktivitását.
- Ha az abszorber teljesen kiszárad és altatószerrel érintkezik, CO (szén-monoxid) szabadulhat fel belőle.
- Biztonsági okokból mindig cserélje ki az abszorbert, amikor annak kiszáradási állapota ismeretlen.

Nátrónmész

A nátrónmészre az alábbi biztonsági előírások vonatkoznak:

Figyelmeztetések

- A nátrónmészrel kapcsolatos veszélyességi és óvintézkedésre vonatkozó mondatok: H315, Bőrirritáló hatású. P264, A használatot követően az arcot és a kezeket alaposan meg kell mosni. P280, Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező. P302/P352: HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. P332/P313, Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni. P362/P342, A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.
- Vigyázzon, hogy az abszorber tartalma ne kerüljön szembe, ill. ne érintkezzen bőrrrel vagy ruházattal. Ne kavargon fel, ill. ne lélegezzon be lebegő port, amely irritációt okozhat.
- Beszámolók szerint a belélegzett altatószerek erős lúgokkal érintkezve képesek lebomlani, és így ismeretlen toxicitású bomlástermékek keletkeznek a szervezetben. További részletekért forduljon a kérdéses belélegzett altatószer gyártójához.
- Az abszorbert nem szabad kloroform vagy triklóretilén jelenlétében használni. A nátrónmész reakcióba léphet a kloroformmal/triklóretilénnel, ezáltal nátrium-formiát/diklóretilén, szén-monoxid és/vagy foszgen keletkezik, amelyek ártalmasak a páciensre.

Vigázat!

- A nátrónmészrel kapcsolatos további információkért olvassa el a vonatkozó biztonsági adatlapot.

Tartozékok használata

A tartozékok használatára az alábbi biztonsági előírások vonatkoznak:

Figyelmeztetések

- A pácienskorban páracsapda alkalmazása javasolt low flow (alacsony áramlású) anesztézia (a frissgáz áramlása 1 l/percnél kisebb), valamint a légzési ágakban történő fokozott páralecsapódás esetén. A kondenzvíz összegyűjtéséhez használjon páracsapdát mind a kilégzési, mind a belégzési ágban.
- Az altatógép megfelelő teljesítőképessége érdekében kizárólag a AirLife által jóváhagyott Vital Signs kellékeket és tartozékokat használjon. A nem jóváhagyott termékek használata az altatógép nem megfelelő működését okozhatja.

Hulladékkezelés

Az elhasznált abszorber hulladékba helyezésének módjáról a felhasználónak kell döntenie az országos, területi és helyi előírások figyelembevételével. Az egyes hulladékkezelési eljárások attól függően változnak, hogy a felhasználó milyen kémiai (altatószerek, sav bázisú párologtatók stb.) vagy biológiai szereket használt az abszorberrel.

Figyelmeztetések

- Tartson távol hőtől, szikrától és nyílt lángtól minden abszorbert, amelyet gyúlékony altatószerekkel használt, mert ezek maradványai jelen vannak az abszorberben, és tűzveszélyesek.

Vigázat!

- A termék hulladékba helyezése előtt tanulmányozza át a helyi jogszabályi előírásokat.

Tárolás

A felbontatlan csomagolású abszorbert felbontatlanul, tiszta, száraz helyen, 0°C és 35°C közötti hőmérsékleten kell tárolni. Ne tegye ki az abszorbert

közvetlen napsugárzásnak (UV fénynek). Kerülje a fagyást, amelynek következtében csökkenhet a CO₂ elnyelő képesség. A csomagolás felbontása után az abszorber tartalmát azonnal fel kell használni, mert a további tárolás során az elnyelőképesség csökken. A csomagolást fizikai sérüléstől és víztől óvni kell. Ezen feltételek mellett az abszorber 2 évig megtartja a szén-dioxid elnyelő képességét. Az abszorber lejárati ideje a termékre van nyomtatva.

Rendelési információk

További információkért vegye fel a kapcsolatot a helyi értékesítési képvisellel, vagy látogasson el a myAirLife.com weboldalra.

IT

Medisorb™ EF EX, monouso

Istruzioni per l'uso

Uso previsto

Il dispositivo Medisorb™ EF EX (chiamato assorbitore nel documento) è un prodotto monouso indicato per l'impiego con il sistema GE Healthcare Carestation serie 600.

L'assorbitore può essere usato solo con aria, ossigeno, protossido di azoto, alotano, enflurano, isoflurano, desflurano e sevoflurano.

Attenzione

- Questo dispositivo deve essere utilizzato sotto il costante controllo di personale medico qualificato.
- L'assorbitore non è un filtro o un inibitore antimicrobico. In base a queste informazioni, è responsabilità del medico prendere misure adeguate per evitare la contaminazione incrociata dei pazienti, quando è necessario.
- Vital Signs™ consiglia l'utilizzo di un filtro Vital Signs per ridurre al minimo la contaminazione incrociata e il rischio che particelle estranee possano raggiungere il paziente.
- L'assorbitore è un'unità sigillata che non deve essere aperta per alcuna ragione. Non sono consentite modifiche.

Descrizione tecnica

Materiali
Involucro esterno: SBC (copolimero stirene-butadiene)
Griglie e sigillatura protettiva: PP (polipropilene)

Calce sodata
Calce sodata: Medisorb EF
Dimensione granuli: 2–5 mm
Contenuto di umidità: 12-19%
pH<12,5
Idrossido di sodio (NaOH, 215-185-5): <1%
Idrossido di calcio (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75%

Peso
Peso totale: 1300 g
Peso calce sodata: 1000 g

Volume
Canestro: 1900 ml
Max. calce sodata: 1400 ml

Resistenza (a 60 l/min)
insp: <0,50 kPa /
esp: <0,55 kPa

Istruzioni per l'uso

1. Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il prodotto.
2. Quando si maneggia l'assorbitore, si potrebbero formare delle scanalature nella calce sodata. Le scanalature possono ridurre la capacità di assorbimento della CO₂ da parte del prodotto provocando la penetrazione precoce della CO₂. È possibile rimuovere le scanalature picchettando delicatamente 3-4 volte il canestro sulla mano o su un ripiano reggendolo nel verso in cui verrà installato (vedere la figura 1).
3. Prima di utilizzare l'assorbitore, rimuovere la sigillatura.
4. Prima dell'uso, assicurarsi che le superfici di contatto non presentino polvere, l'assorbitore sia correttamente installato e il circuito respiratorio non presenti perdite né occlusioni.

Collegamento al sistema di respirazione

1. Far scorrere il canestro dell'assorbitore sul disco del sollevatore (vedere la figura 2).
2. Sollevare l'impugnatura per bloccare il canestro al sistema di respirazione (vedere la figura 3).

Sostituzione durante la ventilazione

Il sistema Carestation serie 600 è provvisto di un sistema di bypass per CO₂ che consente la sostituzione dell'assorbitore durante la ventilazione senza alterare il flusso di gas al paziente.

Attenzione

- La rimozione dell'assorbitore mentre il sistema di anestesia sta somministrando il gas a un paziente provoca l'accumulo di anidride carbonica nel sistema di respirazione.

Rimozione dal sistema di respirazione

1. Spingere verso il basso l'impugnatura per sbloccare il canestro dal sistema di respirazione.
2. Sollevare il canestro e rimuoverlo dal disco del sollevatore.

Quando sostituire l'assorbitore

All'esaurimento dell'assorbitore:

Un cambiamento graduale di colore da bianco a viola della calce sodata indica l'assorbimento di anidride carbonica. Il cambiamento del colore è solo un'indicazione approssimativa e la sua intensità può variare da una procedura all'altra. Quando l'assorbitore ha esaurito la sua capacità di assorbimento, sul fondo può rimanere della calce sodata che non cambia colore. Questo è un fenomeno naturale.

Il personale della sala operatoria deve determinare la capacità residua di assorbimento dell'assorbitore subito dopo aver terminato una procedura chirurgica.

Una normale capacità di assorbimento di anidride carbonica dell'assorbitore è di 8 ore per CO₂ inspirata per raggiungere lo 0,5% con una ventilazione minuto di 5 l/min, (con una frequenza respiratoria di 10 cicli/min e un volume corrente di 500 ml), un flusso di gas freschi di 500 ml/min e una produzione di anidride carbonica da parte del paziente di 190 ml/min. Le ore di utilizzo dipendono dal flusso di gas freschi e dalla produzione di anidride carbonica da parte del paziente.

Avvertenze

- Il cambiamento di colore della calce sodata è solo un'indicazione approssimativa. Utilizzare il monitoraggio dell'anidride carbonica per determinare quando cambiare l'assorbitore.
- Se la calce sodata non viene utilizzata per diversi giorni, può recuperare il suo colore originale fornendo un'indicazione fuorviante dell'efficacia.

All'essiccazione dell'assorbitore:

Quando secca, l'assorbitore deve essere sostituito.

La disidratazione dell'assorbitore può causare anche un cambiamento prematuro di colore.

Avvertenze

- L'utilizzo eccessivo di un flusso di ossigeno produce la disidratazione dell'assorbitore e ne inibisce la capacità di assorbimento dell'anidride carbonica.
- Se l'assorbitore rimane montato per tutta la notte, assicurarsi che il flusso dei gas sia chiuso. In caso contrario l'assorbitore potrebbe seccarsi e perdere la sua attività.
- Se l'assorbitore dovesse seccarsi completamente, potrebbe emettere CO (monossido di carbonio) nel momento in cui viene esposto agli agenti anestetici.
- Per sicurezza, sostituire sempre l'assorbitore qualora non se ne conosca lo stato di essiccazione.

Calce sodata

Per la calce sodata sono applicabili i seguenti messaggi di sicurezza:

Avvertenze

- Indicazioni di pericolo e consigli di prudenza riguardanti la calce sodata: H315, Provoca irritazione cutanea. P264, lavare le mani e il viso accuratamente dopo la manipolazione. P280, Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso. P302/P352, In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone. P332/P313, In caso di irritazione della pelle: consultare un medico. P362/P342, togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli
 - Evitare che il contenuto dell'assorbitore entri in contatto con gli occhi, la cute o gli indumenti. Evitare di creare e respirare pulviscolo sospeso che potrebbe causare irritazioni.
 - È stato riportato che gli agenti anestetici inalati, a contatto con basi forti, possono degradarsi generando prodotti di decomposizione, la cui tossicità per gli esseri umani non è nota. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore dell'agente anestetico inalato in questione.
 - L'assorbitore non deve essere usato con cloroformio o tricloroetilene. La calce sodata può reagire con il cloroformio/tricloroetilene producendo sodio formiato/dicloroetilene, monossido di carbonio e/o fosgene, sostanze nocive per il paziente.
- Attenzione
- Per informazioni sulla calce sodata fare riferimento alla scheda di sicurezza specifica del prodotto.

Utilizzo degli accessori

Per l'utilizzo degli accessori sono applicabili i seguenti messaggi di sicurezza:

Avvertenze

- Si raccomanda l'uso di vaschette raccogli-condensa nel circuito respiratorio durante l'anestesia a bassi flussi (flussi di gas freschi inferiori a 1 l/min) e qualora si accumuli una eccessiva quantità di acqua condensata nei tubi.

Utilizzare le vaschette raccogli-condensa sia sulla linea espiratoria che su quella inspiratoria, allo scopo di eliminare la condensa.

- Per un corretto e preciso funzionamento del sistema di anestesia, usare solo prodotti di consumo e accessori convalidati Vital Signs approvati da AirLife. L'utilizzo di prodotti diversi da quelli approvati può causare prestazioni inadeguate del sistema di anestesia.

Smaltimento

Lo smaltimento dell'assorbitore utilizzato deve essere determinato dall'utente finale in base alle normative nazionali, regionali e locali. Gli specifici metodi di smaltimento variano in base alle sostanze chimiche (per esempio, agente anestetico, vapori a base acida, ecc.) o biologiche utilizzate con la calce sodata dall'utente finale.

Avvertenze

- Tutti gli assorbitori che sono stati utilizzati con anestetici altamente infiammabili devono essere tenuti lontano da calore, scintille e fiamme aperte, in quanto le quantità residue di questi materiali possono rappresentare un pericolo di incendio.

Attenzione

- Prima dello smaltimento del prodotto, consultare le normative locali.

Conservazione

La confezione chiusa dell'assorbitore deve rimanere chiusa ed essere conservata in un luogo asciutto e pulito a un temperatura compresa tra 0°C e +35°C (+32°F e +95°F). Evitare l'esposizione alla luce solare diretta (luce UV). Evitare il congelamento, che potrebbe ridurre la capacità di assorbimento della CO₂. Una volta aperta la confezione dell'assorbitore, il suo contenuto deve essere usato immediatamente, in quanto uno stoccaggio prolungato ne ridurrebbe le prestazioni. La confezione deve essere protetta da danni materiali e dall'acqua. In queste condizioni, l'assorbitore manterrà inalterata per due anni la capacità di assorbimento dell'anidride carbonica. La data di scadenza dell'assorbitore è stampata sul prodotto.

Informazioni per l'ordinazione

Per ulteriori informazioni, consultare il rappresentante commerciale di zona o visitare il sito Web myAirLife.com.

LT

Medisorb™ EF EX, vienkartinis

Naudojimo nurodymai

Paskirtis

„Medisorb™ EF EX“ (toliau – absorberis) yra vienkartinis produktas, skirtas naudoti su „GE Healthcare Carestation“ 600 serija.

Absorberis turėtų būti naudojamas tik su oru, deguonimi, azoto oksidu, halotanu, enfluranu, izofluranu, desfluranu ir sevofluranu.

Ispėjimas

- Prietaisas yra skirtas naudoti nuolat prižiūrint kvalifikuotiems profesionaliems sveikatos priežiūros darbuotojams.

- Absorberis nėra antimikrobiologinis filtras ar inhibitorius. Remiantis šia informacija, prireikus gydytojas privalo imtis atitinkamų priemonių dėl apsaugos, kad pacientai neužsikrėstų vieni nuo kitų.

- „Vital Signs™“ rekomenduoja naudoti „Vital Signs“ filtrą siekiant iki minimumo sumažinti tarpusavio užkrato galimybę ir svetimkūnių dailelių keliamą riziką pacientui.

- Absorberis yra sandarus vienetas, jo negalima jokių būdu atidaryti. Nieko nemodifikuokite.

Techninis aprašas

Medžiagos

Pakuotės medžiaga: SBC (stireno ir butadieno kopolimeras)
Tinkelis ir apsauginis tarpiklis:
PP (polipropilenas)

Natrio kalkės

Natrio kalkės: „Medisorb EF“

Granulių dydis: 2–5 mm

Drėgmės kiekis: 12–19 %

pH<12,5

Natrio hidroksidas (NaOH, 215-185-5): < 1 %

Kalcio hidroksidas (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75 %

Svoris

Bendrasis svoris: 1 300 g

Natrio kalkių svoris: 1 000 g

Tūris

Kanistras: 1 900 ml

Maks. natrio kalkių: 1 400 ml

Atsparumas (kai 60 l/min)

įkvėp.: <0,50 kPa /

iškvėp.: <0,55 kPa

Naudojimo nurodymai

1. Prieš naudodami gaminį atidžiai perskaitykite šią instrukciją.
2. Atkreipkite dėmesį, kad naudojant absorberį galimas natrio kalkių kanalų susidarymas. Kanalai gali sumažinti produkto CO₂ sugėrimą, dėl to galimas ankstyvas CO₂ išleidimas. Kanalus galima pašalinti švelniai 3–4 kartus patapšnojus kanistrą į ranką ar stalą ta kryptimi, kuria jis įstatytas (žr. 1 pav.).
3. Prieš naudodami absorberį pašalinkite tarpiklį.
4. Prieš naudojimą patikrinkite, ar jungiami paviršiai yra be dulkių, ar absorberis tinkamai sumontuotas ir kvėpavimo grandinė patikrinta dėl galimo nutekėjimo ir okliuzijos.

Prijungimas prie kvėpavimo sistemos

1. Pastumkite absorberio kanistrą ant pakėlimo taurės (žr. 2 pav.).
2. Patraukite į viršų rankeną, kad užfiksuotumėte kanistrą kvėpavimo sistemoje (žr. 3 pav.).

Perkėlimas vėdinimo metu

„Carestation“ 600 serijos produktai turi CO₂ apėjimo sistemą, dėl kurios galima vėdinimo metu keisti absorberį nenutraukiant dujų tiekimo pacientui.

Ispėjimas

- Kai absorberis keičiamas, kol anestezijos sistema tiekia dujas pacientui, netrukdomas anglies dvideginio susidarymas kvėpavimo sistemoje.

Šalinimas iš kvėpavimo sistemos

1. Patraukite į apačią rankeną, kad atlaisvintumėte kanistrą iš kvėpavimo sistemos.
2. Pakelkite kanistrą ir nuimkite nuo pakėlimo taurės.

Kada keisti absorberį

Absorberio nusidėvėjimo požymiai

Laipsniškas spalvos pasikeitimas iš baltos į violetinę rodo anglies dvideginio sugėrimą. Spalvos pasikeitimas yra apytikris rodiklis, jo stiprumas po kiekvienos procedūros gali būti skirtingas. Kai absorberio sugėrimo savybės prarandamos, absorberio dugne gali būti likę natrio kalkių, kurių spalva nepakito. Tai yra natūralus reiškinys.

Likusį absorberio sugeriamumą operacinės darbuotojai turi nustatyti iš karto po chirurginės procedūros.

Būdingoji sugėriklio sugeriamoji geba yra 12 valandų iki įkvepiamas CO₂ pasiekia 0,5 %, kai minutinis kvėpavimo tūris yra 5 l/min, (kvėpavimo koeficientas 10 įkvėpimų per min. ir įkvepiamo oro tūris 500 ml), kai šviežių dujų tėkmė 500 ml/min ir anglies dioksido kiekis iš paciento 190 ml/min. Naudojimo valandų skaičius priklauso nuo šviežių dujų srauto ir paciento anglies dioksido išėigos.

Ispėjimai

- Natrio kalkių spalvos pokytis yra tik apytikris rodiklis. Norėdami nustatyti, kada reikia keisti absorberį, stebėkite anglies dioksidadą.
- Nenaudojant kelias dienas, natrio kalkės gali atgauti pradinę spalvą, todėl veiksmingumas gali būti klaidingai įvertintas.

Absorberio džiūvimo požymiai

Išdžiūvusį absorberį būtina pakeisti.

Absorberio dehidratacija gali taip pat sukelti pirmalaikį spalvos pasikeitimą.

Ispėjimai

- Perdėtas deguonies antplūdis sukelia absorberio dehidrataciją ir slopina jo gebėjimą absorbuoti anglies dvideginį.
- Jei absorberis liko pritvirtintas per naktį, įsitikinkite, ar visi dujų srautai yra sustabdyti. Priešingu atveju absorberentas gali išdžiūti ir neveiks.
- Jei absorberis visiškai išdžiūęs, jis gali išskirti CO (anglies monoksidadą), kai yra veikiamas anestetinių medžiagų.
- Saugumo sumetimais visada papildykite absorberį, kai nėra žinoma jo džiūvimo būklė.

Natrio kalkės

Toliau pateikiami saugos pranešimai dėl natrio kalkių.

Ispėjimai

- Pavojaus ir saugos priemonių pranešimai dėl natrio kalkių. H315, dirgina odą. P264, po naudojimo kruopščiai nusiplaukite rankas ir veidą. P280, mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones. P302/P352, PATEKUS ANT ODOS: nuplauti dideliu kiekiu muilo ir vandens. P332/P313, jeigu sudirginama oda, kreiptis į gydytoją. P362/P342, nusiimkite užterštus drabužius ir plaukite prieš pakartotinį naudojimą.
- Venkite absorberio turinio sąlyčio su akimis, oda ar drabužiais. Venkite sukelti dulkių, kurios gali sudirginti, pasiskleidimo ore bei jas įkvėpti.
- Įkvėpus anestetinių medžiagų esant sąlyčiui su stipriomis bazėmis jos gali skaidytis, skleisdamos skilimo produktus, apie kurių toksinį poveikį žmogui nėra žinoma. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į įkvėpiamų anestetinių medžiagų gamintoją.
- Absorberis turi būti nenaudojamas su chloroformu arba trichloretilenu. Natrio kalkės gali reaguoti su chloroformu / trichloretilenu sukurdamos natrio formiatą / dichloretileną, anglies monoksidadą ir / arba fosgeną, kurie yra žalingi pacientui.

Atsargiai

- Informacijos apie natrio kalkes žr. atitinkamame saugos duomenų lape.

Priedų naudojimas

Toliau pateikiami saugos pranešimai dėl priedų naudojimo.

Ispėjimai

- Rekomenduojama naudoti vandens surinktuvus paciento grandinėje mažo srauto anestezijos metu (šviežių dujų srautas mažiau nei 1 l/min) ir kai pernelyg kaupiasi vandens kondensatas galūnėse. Vandens kondensatui pašalinti naudokite vandens surinktuvus tiek iškvėpimo, tiek įkvėpimo atšakose.
- Naudokite tik tuos reikmenis ir priedus, kuriuos „Vital Signs“ ir „AirLife“ patvirtino kaip tinkamus naudoti su anestezijos sistema. Naudojant nepatvirtintus gaminius anestezijos sistema gali veikti netinkamai.

Išmetimas

Dėl panaudotų absorberių šalinimo turi nuspręsti galutinis naudotojas, laikydamasis federalinės valstijos, provincijos ir vietos taisyklių. Specialieji šalinimo metodai priklauso nuo galutinio naudotojo kartu su natrio kalkėmis naudotų cheminių (pvz., anestetikų, rūgštinių garų ir t. t.) arba biologinių medžiagų.

Ispėjimai

Laikykitės visus absorberius, kurie buvo naudojami su labai degiais anestetikais, atokiai nuo karščio, kibirkščių ir atviros liepsnos, nes šių medžiagų likučiai gali sukelti gaisro pavojų.

Atsargiai

- Prieš išmetant gaminį reikia susipažinti su vietiniais reglamentuojančiais teisės aktais.

Laikymas

Neatidaryta absorberio pakuotė turi likti neatidaryta ir saugoma sausoje ir švarioje aplinkoje nuo 0 °C / +32 °F iki +35 °C / +95 °F temperatūroje. Venkite tiesioginių saulės spindulių (UV šviesos). Venkite užšaldymo, kuris gali sumažinti CO₂ absorbcijos efektyvumą. Atidarius absorberio pakuotę, jos turinį reikia nedelsiant naudoti, nes toliau laikant veiksmingumas mažės. Pakuotė turi būti saugoma nuo fizinės žalos ir vandens. Tokiomis sąlygomis absorberis išlaikys savo anglies dioksido absorbcijos efektyvumą dvejus metus. Absorberio galiojimo data išspausdinta ant gaminio pakuotės.

Užsakymo informacija

Daugiau informacijos prašome teirautis iš vietinio prekybos atstovo arba apsilankius myAirLife.com.

LV

Medisorb™ EF EX, vienreizlietojams

Lietošanas norādījumi

Paredzētais lietojums

Medisorb™ EF EX (tālāk tekstā “absorbētājs”) ir vienreizlietojams produkts, kas paredzēts lietošanai ar GE Healthcare Carestation 600. sēriju.

Absorbētāju drīkst lietot tikai ar gaisu, skābekli, slāpekļa oksīdu, halotānu, enflurānu, izoflurānu, desflurānu un sevoflurānu.

Brīdinājums

- Ierīci ir paredzēts lietot pastāvīgā kvalificēta profesionāla veselības aprūpes personāla uzraudzībā.

- Absorbētājs nav antimikrobioloģisks filtrs vai inhibitors. Pamatojoties uz šo informāciju, praktizējošā mediķa pienākums ir vajadzības gadījumā veikt attiecīgus pasākumus saistībā ar pacienta krustenisko infekciju.
- Vital Signs™ iesaka izmantot Vital Signs filtru, lai mazinātu krusteniskās infekcijas risku un iespējamību, ka līdz pacientam nonāk svešas daļiņas.
- Absorbētājs ir aizplombēta vienība, un to nekādā gadījumā nedrīkst atvērt. Nav atļauts veikt nekāda veida izmaiņas.

Tehniskais apraksts

Materiāli	Svars
Korpuss: SBC (stirēna-butadiēna kopolimērs)	Kopsvars: 1300 g
Režģi un aizsargblīve: PP (polipropilēns)	Natronkalķu svars: 1000 g
Natronkalķi	Ietilpība
Natronkalķi: Medisorb EF	Skārda kārbā: 1900 ml
Granulu lielums: 2–5 mm	Maksimālais natronkalķu apjoms: 1400 ml
Mitruma saturs: 12–19%	
pH<12,5	
Nātrija hidroksīds (NaOH, 215-185-5): < 1%	Pretestība (pie 60 l/min)
Kalcija hidroksīds (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): > 75 %	Ielpa: <0,50 kPa
	Izelpa: <0,55 kPa

Lietošanas norādījumi

1. Pirms produkta lietošanas rūpīgi izlasiet šo instrukciju.
2. Ņemiet vērā, ka, rīkojoties ar absorbētāju, iespējama natronkalķu kanālu veidošanās. Kanālu veidošanās var samazināt produkta CO₂ absorbcijas spēju, kas izraisa agrīnu CO₂ noplūdi. Kanālu veidošanās var novērst, viegli uzstot pa trauku ar roku vai pasitot trauku pret galdu 3–4 reizes, kad turat to virzienā, kādā to paredzēts uzstādīt (skatiet 1. attēlu).
3. Pirms absorbētāja izmantošanas noņemiet blīvi.
4. Pirms lietošanas pārliecinieties, vai uz savienojošajām virsmām nav putekļu, vai absorbētājs ir pareizi uzstādīts un vai elpošanas lokā nav noplūdes vai šķēršļu.

Elpošanas sistēmas pievienošana

1. Absorbētāja skārda kārbu uzbīdīet uz pacēlāja trauka (skatiet 2. attēlu).
2. Pavelciet augšup rokturi, lai skārda kārbu nofiksētu pie elpošanas sistēmas (skatiet 3. attēlu).

Nomaina ventilācijas laikā

Carestation 600. sērijai ir CO₂ apvada sistēma, kas ventilācijas laikā ļauj nomainīt absorbētāju, netraucējot gāzes plūsmu uz pacientu.

Brīdinājums

- Ja absorbētājs tiek noņemts laikā, kad anestēzijas sistēma pacientam piegādā gāzi, elpošanas sistēmā uzkrājas oglekļa dioksīds.

Noņemšana no elpošanas sistēmas

1. Pavelciet lejup rokturi, lai skārda kārbu atbloķētu no elpošanas sistēmas.
2. Paceliet skārda kārbu un noņemiet to no pacēlāja trauka.

Kad ir jāmaina absorbētājs

Beidzoties absorbētāja absorbcijas spējai

Pakāpeniska natronkalķu krāsas maiņa no baltas uz violetu norāda uz oglekļa dioksīda absorbciju. Krāsas maiņa ir tikai aptuvena rādītājs, un tās intensitāte dažādām procedūrām var atšķirties. Kad absorbētājs ir sasniedzis savas absorbcijas spējas robežu, tā apakšdaļā var būt nedaudz natronkalķu, kas nemaina krāsu. Tā ir dabiska parādība.

Operāciju zāles personālam atlikusī absorbētāja uzsūkšanas spēja ir uzreiz jānosaka ķirurģiskās procedūras beigās.

Lai sasniegtu 0,5% līmeni, minūti ventilējot ar 5 l/min, ieelpotajam CO₂ absorbētājs oglekļa oksīdu parasti absorbē 12 stundu laikā (elpošanas ātrums — 10 ieelpas minūtē, elpošanas tilpums — 500 ml), svaigas gāzes plūsmā ir 500 ml/min., pacients izvada oglekļa dioksīdu 190 ml/min. Izmantošanas laiks stundās atkarīgs no svaigas gāzes plūsmas un pacienta izvadītā oglekļa dioksīda.

Brīdinājumi

- Natronkaļķu krāsas maiņa ir tikai aptuvens rādītājs. Lai noteiktu, kad ir jāmaina absorbētājs, vērojiet oglekļa dioksīdu.
- Ja natronkaļķi netiek izmantoti vairākas dienas, tie var atgūt sākotnējo krāsu, radot maldinošu priekšstatu par savu efektivitāti.

Ja absorbētājs ir izžuvis

Izžūšanas gadījumā absorbētājs ir jānomaina. Absorbētāja dehidrācija var arī izraisīt priekšlaicīgu krāsas maiņu.

Brīdinājumi

- Pārmērīgi lietojot skābekļa strūklu, notiek absorbētāja atūdeņošanās un tiek kavēta tā spēja absorbēt oglekļa dioksīdu.
- Ja absorbētājs tiek atstāts uzstādītā stāvoklī līdz nākamajam rītam, pārliecinieties, vai visas gāzes plūsmas ir apturētas. Pretējā gadījumā absorbētājs var izžūt un zaudēt savu aktivitāti.
- Ja absorbētājs pilnībā izžūst, tad anestēzijas līdzekļu iedarbībā tas var izdalīt CO (oglekļa monoksīdu).
- Ja nav zināma absorbētāja izžūšanas pakāpe, drošības labad vienmēr to nomainiet.

Natronkaļķi

Uz natronkaļķiem attiecas tālāk norādītie drošības ziņojumi.

Brīdinājumi

- Bīstamības un drošības prasību paziņojumi par natronkaļķiem H315, kairina ādu. P264, pēc izmantošanas kārtīgi nomazgājiet rokas un seju P280, izmantot aizsargcimdus/aizsargdrēbes/acu aizsargus/sejas aizsargus. P302/P352, SASKARĒ AR ĀDU: nomazgāt ar lielu ziepju un ūdens daudzumu. P332/P313, ja rodas ādas iekaisums: lūdziet mediķu palīdzību. P362/P342, novelciet piesārņoto apģērbu un izmazgājiet to pirms atkārtotas lietošanas.
 - Nepieļaujiet, ka absorbētāja saturs nonāk saskarē ar acīm, ādu vai apģērbu. Izvairieties no putekļu veidošanās gaisā un to ieelpošanas, jo tas var izraisīt kairinājumu.
 - Ieelpoti anestēzijas līdzekļi saskarē ar spēcīgiem sārmjiem spēj degradēties, radot sadalīšanās produktus, kuru toksicitāte cilvēkiem nav zināma. Lai saņemtu papildu informāciju, sazinieties ar inhalējamo anestēzijas līdzekļu ražotāju.
 - Absorbētāju nedrīkst lietot ar hloroformu vai trihloretilēnu. Var notikt natronkaļķu reakcija ar hloroformu/trihloretilēnu, veidojot nātrija formiātu/dihloretilēnu, oglekļa monoksīdu un/vai fosgēnu, kas var kaitēt pacientam.
- Uzmanību!**
- Informāciju par natronkaļķiem skatiet atbilstīgajā drošības datu lapā.

Piederumu izmantošana

Uz piederumu izmantošanu attiecas tālāk norādītie drošības ziņojumi.

Brīdinājumi

- Nelielas plūsmas anestēzijas laikā (svaigas gāzes plūsma mazāka par 1 l/min.) ieteicams izmantot ūdens savācējvertnes pacienta asinsritē, kā arī tad, ja locekļos uzkrājas pārāk daudz kondensēta ūdens. Ūdens savācējvertnes izmantojiet gan izelpas, gan ieelpas ekstremitātei, lai savāktu ūdens kondensātu.
- Lai anestēzijas sistēma atbilstoši darbotos, lietojiet tikai uzņēmumā Vital Signs un AirLife apstiprinātas daļas un piederumus. Lietojot izstrādājumus, kas nav apstiprināti uzņēmumā GE Healthcare, anestēzijas sistēma var darboties neatbilstoši.

Likvidēšana

Izlietota absorbētāja izmešanas nepieciešamība ir jānosaka gala lietotājam, un tai ir jāatbilst valsts, novada un vietējiem noteikumiem. Konkrētas utilizācijas metodes var atšķirties to ķīmisko līdzekļu (piemēram, anestēzijas līdzekļa, skābes-bāzes tvaiku) vai bioloģisko līdzekļu dēļ, ko gala lietotājs izmantojis kopā ar natronkaļķiem.

Brīdinājumi

- Visus absorbētājus, kas izmantoti kopā ar viegli uzliesmojošiem anestēzijas līdzekļiem, neglabājiet siltuma, dzirksteļu un atklātas liesmas tuvumā, jo šo materiālu atlikumi būs saglabājušies un tie ir ugunsbīstami.

Uzmanību!

- Pirms produkta utilizācijas ir jāiepazīstas ar vietējās pašvaldības noteikumiem.

Glabāšana

Neatvērts absorbētāja iesaiņojums ir jāatstāj neatvērts un jāuzglabā sausā un tīrā vidē temperatūrā no 0 °C/+32 °F līdz +35 °C/+95 °F. Neglabājiet to tiešā saules gaismā (UV staru gaismā). Nesasaldējiet, jo tādējādi var samazināties

CO₂ absorbcijas veikspēja. Pēc absorbētāja iepakojuma atvēršanas tā saturs ir jāizmanto nekavējoties, jo, glabājot ilgāk, tā darbība pasliktinās. Sargājiet iepakojumu no fiziskiem bojājumiem un ūdens. Šādos apstākļos absorbētāja oglekļa dioksīda absorbcijas spēja saglabāsies divus gadus. Absorbētāja derīguma termiņš ir uzdrukāts uz produkta.

Informācija par pasūtīšanu

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, sazinieties ar vietējo pārdošanas pārstāvi vai apmeklējiet vietni myAirLife.com.



Medisorb™ EF EX, voor eenmalig gebruik

Gebruiksaanwijzing

Doel

De Medisorb™ EF EX (hierna absorber genoemd) is een product voor eenmalig gebruik dat is bedoeld voor gebruik met de Carestation 600-serie van GE Healthcare.

De absorber mag uitsluitend worden gebruikt met lucht, zuurstof, lachgas, halothaan, enfluraan, isofluraan, desfluraan en sevofluraan.

Waarschuwing

- Het hulpmiddel is bedoeld voor gebruik onder constant toezicht van gekwalificeerd medisch personeel.
- De absorber is geen antimicrobiologisch filter en geen antimicrobiologische remmer. Op basis van deze informatie is het de verantwoordelijkheid van de clinicus om zo nodig gepaste maatregelen te treffen ten aanzien van de kruisbesmetting van de patiënt.
- Vital Signs™ adviseert om een filter van Vital Signs te gebruiken om kruisbesmetting tegen te gaan en het risico dat vreemde deeltjes in aanraking komen met de patiënt te minimaliseren.
- De absorber is een gesloten eenheid en mag om geen enkele reden worden geopend. Modificatie niet toegestaan.

Technische beschrijving

Materialen Behuizing: SBC (styreenbutadieencopolymeer) Raster en beschermende verzegeling: PP (polypropyleen)	Gewicht Totaal gewicht: 1300 g Gewicht sodalime: 1000 g
Sodalime Sodalime: Medisorb EF Korrelgrootte: 2-5 mm Vochtinhoud: 12-19% pH<12,5 Natriumhydroxide (NaOH, 215-185-5): < 1% Calciumhydroxide (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): > 75%	Volume Houder: 1900 ml Max. sodalime: 1400 ml
	Weerstand (bij 60 l/min) insp: <0.50 kPa / exp: <0.55 kPa

Gebruiksaanwijzing

1. Lees deze instructies zorgvuldig voordat u het product gebruikt.
2. Controleer wanneer u de absorber gebruikt of de sodalime kanalen vormt. Indien dit gebeurt, kan de CO₂-absorptiecapaciteit van het product worden gereduceerd, waardoor een vroegtijdige CO₂-doorbraak kan plaatsvinden. De kanalen kunnen worden verwijderd door de houder zachtjes 3-4 maal tegen de hand of de tafel te tikken, in de richting waarin deze zal worden geplaatst (zie afbeelding 1).
3. Verwijder de verzegeling voordat u de absorber gebruikt.
4. Zorg dat de aansluitoppervlakken vrij zijn van stof, dat de absorber correct is geïnstalleerd en dat het beademingscircuit voorafgaand aan het gebruik is gecontroleerd op lekkage en occlusie.

Aansluiten op beademingssysteem

1. Schuif de houder van de absorber op de hefschaal (zie afbeelding 2).
2. Trek de hendel omhoog om de houder aan het beademingssysteem te bevestigen(zie afbeelding 3).

Vervangen tijdens beademing

De Carestation 6000-serie biedt een CO₂ bypass-systeem waarmee de absorber tijdens beademing kan worden vervangen zonder de gasstroom naar de patiënt te verstoren.

Waarschuwing

- Wanneer de absorber wordt verwijderd terwijl het anesthesiesysteem gas aan een patiënt levert, kan er een opeenhoping van kooldioxide in het beademingssysteem ontstaan.

Verwijderen van beademingssysteem

1. Trek de hendel omlaag om de houder van het beademingssysteem los te maken.
2. Til de houder op en verwijder deze van de hefschaal.

De absorber vervangen

Bij uitputting van de absorber:

Een geleidelijke verandering van de kleur van de sodalime van wit naar violet geeft absorptie van kooldioxide aan. De kleurverandering is slechts een grove indicatie en de intensiteit kan per procedure variëren. Wanneer de absorptiecapaciteit van de absorber uitgeput raakt, is er mogelijk wat sodalime op de bodem van de absorber aanwezig die niet van kleur verandert. Dit komt van nature voor.

De resterende absorptiecapaciteit van de absorber moet onmiddellijk na afloop van de chirurgische procedure door de anesthesiemedewerkers worden bepaald.

Een typerende dioxiedeabsorptiecapaciteit van het absorptiemiddel is 8 uur voordat ingeademde CO₂ 0,5% bereikt bij een minuut beademing van 5 l/min, (een beademingssnelheid van 10 ademhalingen/min en een ademvolume van 500 ml), een vergasstroom van 500 ml/min en een kooldioxide-uitvoer vanuit de patiënt van 190 ml/min. Het aantal uren gebruik hangt af van de vergasstroom en de kooldioxide-uitvoer van de patiënt.

Waarschuwingen

- De kleurverandering van de sodalime biedt slechts een grove indicatie. Gebruik kooldioxidemeting om te bepalen wanneer de absorber moet worden vervangen.

- Als de Medisorb enkele dagen niet wordt gebruikt, kan de sodalime zijn oorspronkelijke kleur weer terugkrijgen, waardoor de effectiviteit verkeerd kan worden ingeschat.

Bij uitdroging van de absorber:

Absorber dient te worden vervangen wanneer deze is uitgedroogd.

Uitdroging van de absorber kan ook voortijdige verandering van kleur veroorzaken.

Waarschuwingen

- Een overmatige zuurstofstroom veroorzaakt dehydratie van de absorber en werkt het vermogen om kooldioxide te absorberen tegen.
- Zorg ervoor dat de volledige gasstroom is geblokkeerd als de absorber 's nachts gemonteerd wordt gelaten. Zo niet, dan kan de absorber uitdrogen en zijn actieve vermogen verliezen.
- Als de absorber volledig uitdroogt, kan het CO (koolmonoxide) afgeven wanneer het aan anesthesiemiddelen wordt blootgesteld.
- Vervang de absorber uit veiligheidsoverwegingen altijd wanneer de staat van uitdroging onbekend is.

Sodalime

De volgende veiligheidswaarschuwingen zijn van toepassing op de sodalime:

Waarschuwingen

- Gevaar en voorzorgsmaatregelen met betrekking tot sodalime: H315, Veroorzaakt huidirritatie. P264, Was uw handen en gezicht grondig na gebruik. P280, Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. P302/P352, BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen. P332/P313, Bij huidirritatie: een arts raadplegen. P362/P342, Ontdooi verontreinigde kleding en was deze voor hergebruik.
- Vermijd contact van de inhoud van de absorber met ogen, huid of kleding. Vermijd het ontstaan en inademen van stofdeeltjes in de lucht die irritatie kunnen veroorzaken.
- Over geïnhalerde anesthesiemiddelen die in contact komen met sterke basen is gemeld dat zij kunnen degraderen en bij mensen vervalproducten met een onbekende toxiciteit kunnen laten ontstaan. Neem voor meer informatie contact op met de fabrikant van het betreffende geïnhalerde anesthesiemiddel.
- De absorber mag niet worden gebruikt met chloroform of trichloorethyleen. De sodalime kan reageren met chloroform/trichloorethyleen, waardoor natriumformiaat/dichloorethyleen, koolmonoxide en/of fosgeen kunnen ontstaan, welke schadelijk zijn voor de patiënt.

Voorzichtig

- Voor informatie over het absorptiemiddel raadpleegt u het betreffende veiligheidsinformatieblad.

Gebruik van accessoires

De volgende veiligheidswaarschuwingen zijn van toepassing op het gebruik van accessoires:

Waarschuwingen

- U wordt geadviseerd om waterscheiders in het patiëntcircuit te gebruiken gedurende lowflow-anesthesie (vergasstroom minder dan 1 l/min) en bij opeenhoping van een overmatige hoeveelheid water in de

beademingsslangen. Gebruik watertraps in zowel het expiratoire deel als in het inspiratoire deel om watercondensatie te verwijderen.

- Gebruik alleen gevalideerde producten en accessoires van Vital Signs die zijn goedgekeurd door AirLife voor correcte werking van het narcosesysteem. Gebruik van niet-goedgekeurde producten kan leiden tot onjuiste werking van het narcosesysteem.

Afvoeren

De wijze waarop een gebruikte absorber moet worden verwijderd, dient door de eindgebruiker te worden bepaald en dient in overeenstemming te zijn met de landelijke, provinciale en plaatselijke voorschriften. De specifieke afvoermethode is afhankelijk van de chemische (bijv. anesthesiemiddel, zuur-basedampen, etc.) of biologische middelen die door de eindgebruiker in combinatie met de sodalime zijn gebruikt.

Waarschuwingen

- Houd alle absorbers die in combinatie met zeer ontvlambare anesthesiemiddelen zijn gebruikt uit de buurt van hitte, vonken en open vuur, aangezien er een resterende hoeveelheid van deze materialen aanwezig kan zijn waardoor brandgevaar ontstaat.

Voorzichtig

- Informeer naar de plaatselijke voorschriften voordat u het product afvoert.

Opslag

De ongeopende verpakking met de absorber moet ongeopend blijven en worden opgeslagen in een droge en schone omgeving bij een temperatuur van 0 °C (+32 °F) tot +35 °C (+95 °F). Vermijd direct zonlicht (UV-licht). Vermijd vrieskou, aangezien hierdoor de werking van de CO₂-absorptie kan afnemen. Zodra de verpakking van de absorber is geopend, moet de inhoud onmiddellijk worden gebruikt, aangezien de prestatie achteruitgaat indien het product langer wordt opgeslagen. De verpakking moet worden beschermd tegen fysieke schade en water. Onder deze omstandigheden blijft de kooldioxide-absorptiecapaciteit van de absorber gedurende twee jaar behouden. De vervaldatum van de absorber staat op het product vermeld.

Bestelinformatie

Neem voor meer informatie contact op met uw lokale vertegenwoordiger of ga naar myAirLife.com.

NO

Medisorb™ EF EX, Til engangsbruk

Bruksanvisning

Tiltenkt bruk

Medisorb™ EF EX (heretter kalt absorberen) er et engangsprodukt som er ment for bruk sammen med GE Healthcare Carestation 600-serien.

Absorberen skal kun benyttes sammen med luft, oksygen, lystgass, halotan, enfluran, isofluran, desfluran og sevofluran.

Advarsel

- Absorberen er beregnet for bruk under konstant oppsyn av kvalifisert helsepersonell.
- Absorberen er ikke et antimikrobiologisk filter eller en hemmer. Basert på denne informasjonen er det legens ansvar å iverksette tiltak med hensyn til forebygging av krysskontaminasjon mellom pasienter.
- Vital Signs™ anbefaler at det brukes et Vital Signs -filter for å minimere krysskontaminering og risikoen for at fremmede partikler når pasienten.
- Absorberen er en forseglert enhet og bør ikke under noen omstendigheter åpnes. Modifikasjoner er ikke tillatt.

Teknisk beskrivelse

Materialer

Beholder: SBC (styren-butadien-kopolymerer)
Gitter og beskyttende forsegling:
PP (polypropylen)

Kalk

Kalk: Medisorb EF
Granulatstørrelse: 2–5 mm
Fuktighetsinnhold: 12–19 %
<pH<12,5
Natriumhydroksid (NaOH, 215-185-5): < 1 %
Kalsiumhydroksid (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75 %

Vekt

Total vekt: 1300 g
Kalkvekt: 1000 g

Volum

Beholder: 1900 ml
Maks. kalk: 1400 ml

Motstand (ved 60 l/min)

insp.: <0,50 kPa /
eksp.: <0,55 kPa

Brukerveiledning

1. Les disse instruksjonene nøye før produktet tas i bruk.
2. Vær oppmerksom på at det kan oppstå kanaldannelse av kalken ved håndtering av absorberen. Kanaldannelsen kan redusere CO₂-absorpsjonskapasiteten til produktet, noe som vil føre til tidlig CO₂-gjennombrudd. Kanaldannelse kan fjernes ved å tappe beholderen lett mot

en hånd eller et bord 3–4 ganger i den retningen den skal installeres (se figur 1).

3. Fjern forseglingen i bunnen før absorberer tas i bruk.

4. Sørg for at koblingsflatene er støvfrie, at absorberer er godt festet, og at pasientsystemet er kontrollert for lekkasje og okklusjon før bruk.

Koble til respirasjonssystem

1. Skyv absorberbeholderen på løfteplaten (se figur 2).

2. Trekk opp håndtaket for å låse beholderen til respirasjonssystemet (se figur 3).

Erstatte under ventilasjon

Carestation 600-serien har et CO₂-bypassystem som gjør at absorberer kan skiftes ut under ventilasjon uten å forstyrre gassflowen til pasienten.

Advarsler

- Hvis absorberer fjernes mens anestesistystemet tilfører gass til en pasient, kan det bygges opp karbondioksid i respirasjonssystemet.

Fjerne fra respirasjonssystem

1. Trekk ned håndtaket for å låse opp beholderen fra respirasjonssystemet.

2. Løft beholderen, og fjern den fra løfteplaten.

Når skal absorberer skiftes?

Når absorberer er mettet:

En gradvis fargeendring i kalken fra hvit til fiolett indikerer absorpsjon av karbondioksidet. Fargeendringen er bare en grov indikator, og intensiteten kan variere mellom prosedyrene. Når absorberens absorpsjonskapasitet mettes, kan det være en kalkmengde i bunnen av absorberer som ikke endrer farge. Dette er en naturlig forekomst.

Operasjonsstuepersonell må vurdere den resterende absorpsjonskapasiteten til absorberer umiddelbart etter en kirurgiske prosedyre.

Typisk absorberingskapasitet for karbondioksid for absorberer er 8 timer for inspirert CO₂ for å nå 0,5 % med et minuttvolum på 5 l/min, (en respirasjonsfrekvens på 10 respirasjoner/min, og et tidalvolum på 500 ml), en friskgassstilførsel på 500 ml/min og en karbondioksidproduksjon på 190 ml/min fra pasienten. Brukstiden avhenger av friskgassstilførselen og pasientens karbondioksidproduksjon.

Advarsler

- Fargeendringen av natronkalken er kun en grov indikator. Bruk overvåking av karbondioksid for å bestemme når absorberer skal skiftes.

- Hvis den ikke er i bruk i flere dager, kan kalken få tilbake sin opprinnelige farge, noe som kan gi en misvisende effektivitetsindikasjon.

Ved absorberuttørrking:

Absorberer bør byttes hvis den tørker ut.

Dehydrering av absorberer kan også føre til at fargeendringen skjer for tidlig.

Advarsler

- Overdreven bruk av oksygentilførsel fremmer tørrking av absorberer og hemmer evnen til å absorbere karbondioksid.

- Hvis absorberer etterlates montert natten over, må all gassflow stoppes. Ellers kan absorberer tørke ut og miste sin effekt.

- Hvis absorberer tørker fullstendig ut, kan den avgis CO (karbonmonoksid) når den utsettes for anestesigasser.

- Av sikkerhetsmessige årsaker skal absorberer alltid skiftes ut når tørrkingsstatusen er ukjent.

Kalk

De følgende sikkerhetsmeldingene gjelder kalk:

Advarsler

– Fare- og sikkerhetserklæringer for kalken:

H315, Hudirritasjon.

P264, Vask hender og ansikt grundig etter håndtering.

P280, Bruk vernehansker, beskyttende klær.

P302/P352, Ved kontakt med hud: Vask med rikelig såpe og vann.

P332/P313, Ved hudirritasjon: Kontakt lege.

P362/P342, Ta av kontaminerte klær og vask dem før de brukes på nytt.

- Unngå at innholdet i absorberer kommer i kontakt med øyne, hud eller klær. Unngå å skape og puste inn støv i luften som kan forårsake irritasjon.

- Det er rapportert at inhalert anestesigass i kontakt med sterke baser kan brytes ned og produsere nedbrytingsprodukter med ukjente giftvirkninger hos mennesker. For ytterligere opplysninger, ta kontakt med produsenten av den inhalerte anestesigassen det gjelder.

- Absorberer må ikke brukes sammen med kloroform eller trikloretylen. Kalken kan reagere med kloroform/trikloretylen og produsere natriumdannelser/dikloretylen, karbonmonoksid og/eller fosgen, som er skadelig for pasienten.

Forsiktig

- Du finner informasjon om kalken i tilhørende sikkerhetsdatablad.

Bruk av tilleggsutstyr

De følgende sikkerhetsmeldingene gjelder bruk av tilleggsutstyr:

Advarsler

– Det anbefales å bruke vannfeller i pasientkretsen under anestesi med lav tilførsel (friskgassstilførsel mindre enn 1 l/min) og når det samler seg større mengder kondensert vann i slangene. Bruk vannfeller i både de ekspiratoriske og inspiratoriske slangene for å fjerne kondensert vann.

– Bruk bare Vital Signs-valideret utstyr og tilbehør som er godkjent av AirLife, slik at anestesistystemet fungerer som det skal. Bruk av andre produkter enn de som er godkjent, kan føre til funksjonsfeil på anestesistystemet.

Avfallshåndtering

Kassering av en brukt absorberer må avgjøres av sluttbrukeren i samsvar med lokale eller nasjonale forskrifter. Spesifikke deponeringsmetoder varierer avhengig av hvilket kjemikalie (f.eks. anestesimiddel, syre-base-damp osv.) eller biologisk middel som sluttbrukeren benytter med kalken.

Advarsler

- Hold alle absorbere som har blitt brukt med svært brennbare anestesigasser, unna varme, gnister og åpen ild, ettersom rester av dette materialet vil være til stede og kan forårsake brannfare.

Forsiktig

- Dette produktet skal kastes i henhold til lokale bestemmelser.

Oppbevaring

Den uåpnede absorberpakningen skal være lukket og oppbevares i tørre og rene omgivelser ved en temperatur på mellom 0 og 35 °C. Unngå direkte sollys (UV-lys). Unngå at produktet utsettes for frost, da det kan redusere CO₂-absorpsjonskapasiteten. Innholdet i en absorberpakning må brukes umiddelbart etter åpning siden absorpsjonsevnen blir dårligere dersom den oppbevares lenger. Pakningen skal beskyttes mot fysiske skader og vann. Ved disse betingelsene beholder absorberer sin karbondioksidabsorberende effekt i to år. Utløpsdato for absorberer er trykket på produktet.

Bestillingsinformasjon

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du kontakte den lokale salgsrepresentanten eller gå til myAirLife.com.

Medisorb™ EF EX, jednorazowego użytku

Instrukcja stosowania

Przeznaczenie

Medisorb™ EF EX (nazywany dalej pochłaniaczem) jest produktem jednorazowego użytku przeznaczonym do stosowania z urządzeniami z serii Carestation 600.

Pochłaniacz powinien być używany wyłącznie z powietrzem, tlenem, podtlenkiem azotu, halotanem, enfluranem, izofluranem, desfluranem i sewofluranem.

Ostrzeżenie

- Urządzenie jest przeznaczone do użytku pod ciągłym nadzorem wykwalifikowanego personelu medycznego.

- Pochłaniacz nie jest filtrem ani inhibitorem antymikrobiologicznym. W oparciu o te informacje odpowiedzialność za podjęcie odpowiednich kroków w celu zapobieżenia ewentualnym wzajemnym zanieczyszczeniom między pacjentem a urządzeniem należy do lekarza.

- Firma Vital Signs™ zaleca stosowanie filtra Vital Signs w celu zminimalizowania zagrożenia wzajemnymi zanieczyszczeniami oraz kontaktu pacjenta z cząsteczkami obcych substancji.

- Pochłaniacz jest elementem uszczelnionym i nie powinien być otwierany w żadnych okolicznościach. Dokonywanie jakichkolwiek modyfikacji produktu jest zabronione.

Opis techniczny

Materiały

Obudowa: SBC (kopolimer styrenu z butadienem)
Kratki i element zabezpieczający: PP (polipropylen)

Wapno sodowane

Wapno sodowane: Medisorb EF
Wielkość granulki: 2–5 mm
Wilgotność: 12–19%
pH<12,5
Wodorotlenek sodu (NaOH, 215-185-5): < 1%
Wodorotlenek wapnia (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75%

Waga

Waga całkowita: 1300 g
Waga wapna sodowanego: 1000 g

Objętość

Pojemnik: 1900 ml
Maks. wapna sodowanego: 1400 ml

Opór (przy 60 l/min)

wd.: <0,50 kPa /
wyd.: <0,55 kPa

granicy zdolności absorpcyjnych na jego dnie może znajdować się pewna ilość wapna sodowanego, która nie zmieniła koloru. Jest to normalne zjawisko.

Na personelu sali operacyjnej spoczywa obowiązek określenia pozostałej zdolności absorpcyjnej pochłaniacza niezwłocznie po zakończeniu procedury chirurgicznej.

Typowy czas zachowania zdolności do pochłaniania dwutlenku węgla przez pochłaniacz (w jakim zawartość CO₂ we wdychanym powietrzu osiągnie 0,5%) wynosi 8 godzin przy wentylacji minutowej 5 l/min, (częstość oddechów 10 na minutę, pojemność oddechowa 500 ml), przepływie świeżego gazu na poziomie 500 ml/min i przy wydalaniu dwutlenku węgla przez pacjenta na poziomie 190 ml/min. Czas utrzymywania się zdolności absorpcyjnych jest uzależniony od prędkości przepływu świeżych gazów oraz ilości dwutlenku węgla wydalanego przez pacjenta.

Ostrzeżenia

- Zmiana koloru wapna sodowanego jest jedynie przybliżonym wskaźnikiem. W celu określenia momentu wymiany pochłaniacza należy stosować urządzenia monitorujące stężenie dwutlenku węgla.

- Gdy wapno sodowane nie jest używane przez kilka dni, może odzyskać pierwotny kolor i tym samym błędnie wskazywać zdolności absorpcyjne.

Po wyschnięciu pochłaniacza:

Pochłaniacz należy wymienić, jeśli dojdzie do jego wyschnięcia.

Dehydratacja pochłaniacza może również doprowadzić do przedwczesnej zmiany koloru.

Ostrzeżenia

- Nadmierne przepłukiwanie tlenem wywołuje dehydratację pochłaniacza i zmniejszenie zdolności absorpcji dwutlenku węgla.

- Jeśli pochłaniacz pozostaje zamontowany przez noc, należy upewnić się, czy zamknięto wszystkie przepływy gazów. W przeciwnym razie pochłaniacz może wyschnąć i stracić swoją aktywność.

- Jeśli pochłaniacz całkowicie wyschnie, może w zetknięciu ze środkami anestetycznymi wydzielać CO (tlenek węgla).

- Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze wymienić pochłaniacz, gdy jego stan wyschnięcia nie jest znany.

Wapno sodowane

Podczas kontaktu z wapnem sodowanym należy mieć na uwadze następujące informacje dotyczące bezpieczeństwa:

Ostrzeżenia

- Przestrogi dotyczące zagrożeń związanych ze stosowaniem wapna sodowanego:
H315, Działa drażniąco na skórę.
P264, Po użyciu dokładnie umyć ręce i twarz.
P280, Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302/P352, W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P332/P313, W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362/P342, Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem.

- Należy unikać kontaktu pochłaniacza z oczami, skórą i odzieżą. Należy unikać wzbudzania substancji i wdychania unoszących się w powietrzu cząstek mogących wywoływać podrażnienia.

- Stwierdzono, że wziewne środki anestetyczne w kontakcie z silnymi zasadami mogą ulegać rozkładowi na substancje o nieznanej toksyczności dla człowieka. Aby uzyskać więcej informacji, należy zwrócić się do producenta danego wziewnego środka anestetycznego.

- Pochłaniacza nie należy stosować w przypadku używania chloroformu lub trichloroetyleny. Wapno sodowane może wchodzić w reakcję z chloroformem lub trichloroetylenem, skutkując powstaniem szkodliwego dla pacjenta mrówczanu sodu/dichloroetyleny, tlenku węgla i/lub fosgenu.

Przeostroga

- Informacje dotyczące wapna sodowanego można znaleźć w odpowiedniej karcie charakterystyki.

Korzystanie z akcesoriów

Podczas korzystania z akcesoriów należy mieć na uwadze następujące informacje dotyczące bezpieczeństwa:

Ostrzeżenia

- Używanie skraplaczy w obrębie układu oddechowego pacjenta jest zalecane w przypadku znieczuleń z zastosowaniem niskich przepływów (przepływ świeżych gazów poniżej 1 l/min) oraz wówczas, gdy w gałęziach układu rur anestetycznych gromadzi się nadmierna ilość skroplonej wody. W celu usunięcia wody należy używać skraplaczy w obrębie zarówno wydechowej, jak i wdechowej gałęzi układu.

- W celu zapewnienia prawidłowego działania aparatu do znieczulania należy stosować wyłącznie materiały eksploatacyjne i akcesoria Vital Signs zatwierdzone przez firmę AirLife. Stosowanie produktów innych niż

Instrukcja stosowania

1. Przed zastosowaniem produktu należy dokładnie przeczytać niniejsze instrukcje.
2. Podczas manipulowania pochłaniaczem może dojść do powstania kanałów w wapnie sodowanym. Może to negatywnie wpłynąć na zdolność absorpcji CO₂ przez pochłaniacz, co z kolei może doprowadzić do wczesnego przeniknięcia CO₂. Powstałe kanały można usunąć, uderzając delikatnie 3 lub 4 razy pojemnikiem o dłoń lub blat stołu z zachowaniem orientacji, w jakiej zostanie zainstalowany (rys. 1).
3. Przed użyciem pochłaniacza należy usunąć element zabezpieczający.
4. Przed użyciem należy sprawdzić, czy powierzchnie stykowe są wolne od pyłów, pochłaniacz jest prawidłowo zamocowany oraz czy w obrębie układu oddechowego nie ma nieszczelności ani niedrożności.

Podłączanie do układu oddechowego

1. Wsunąć pojemnik z pochłaniaczem do mechanizmu unoszącego (patrz Rys. 2).
2. Przesunąć dźwignię do góry w celu połączenia pojemnika z układem oddechowym (patrz Rys. 3).

Wymiana podczas wentylacji

Urządzenia z serii Carestation 600 wyposażone są w układ pomijania CO₂, który umożliwia wymianę pochłaniacza podczas wentylacji bez zaburzania przepływu gazu podawanego pacjentowi.

Ostrzeżenie

- Odłączenie pochłaniacza podczas podawania gazu anestetycznego pacjentowi powoduje odkładanie się dwutlenku węgla w układzie oddechowym.

Odłączanie od układu oddechowego

1. Przesunąć dźwignię w dół w celu odłączenia pojemnika od układu oddechowego.
2. Wyjąć pojemnik z mechanizmu unoszącego.

Kiedy wymieniać pochłaniacz

Po utracie zdolności pochłaniania:

Stopniowa zmiana koloru wapna sodowanego (od białego do fioletowego) sygnalizuje postęp procesu pochłaniania dwutlenku węgla. Zmiana koloru jest jedynie przybliżonym wskaźnikiem, a jej intensywność może być różna w zależności od wykonywanej procedury. Po osiągnięciu przez pochłaniacz

zatwierdzone może skutkować nieprawidłowym działaniem aparatu do znieczulania.

Utylizacja

Odpowiedzialność za określenie sposobu utylizacji pochłaniacza zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, regionalnymi i lokalnymi spoczywa na użytkowniku końcowym. Szczegółowy sposób utylizacji może być różny w zależności od substancji chemicznych (np. środka anestetycznego, oparów kwasowo-zasadowych) lub środków biologicznych używanych wraz z wapnem sodowanym.

Ostrzeżenia

- Pochłaniacze używane w obecności łatwopalnych środków anestetycznych należy chronić przed wysoką temperaturą, iskrami i płomieniami, ponieważ szcztąkowe ilości owych substancji mogą nadal być w nich obecne i stwarzać zagrożenie pożarem.

Przeostroga

- Przed utylizacją niniejszego produktu należy zapoznać się z lokalnymi przepisami.

Przechowywanie

Opakowanie pochłaniacza powinno być zamknięte i przechowywane w suchym i czystym otoczeniu w temperaturze od 0°C (32°F) do 35°C (95°F). Należy unikać wystawiania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych (promieniowanie UV). Nie należy mrozić pochłaniacza, ponieważ może to spowodować zmniejszenie jego zdolności absorpcji CO₂. Po otwarciu opakowania pochłaniacza należy niezwłocznie zużyć jego zawartość, ponieważ dalsze przechowywanie spowoduje zmniejszenie zdolności absorpcyjnych. Opakowanie powinno być chronione przed uszkodzeniem fizycznym i wodą. W takich warunkach pochłaniacz zachowuje zdolność pochłaniania dwutlenku węgla przez dwa lata. Data ważności pochłaniacza jest wydrukowana na produkcie.

Informacje dotyczące składania zamówień

W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym lub odwiedzić stronę internetową myAirLife.com.

PT

Medisorb™ EF EX, Descartável

Instruções de utilização

Finalidade a que se destina

O Medisorb™ EF EX (doravante designado absorvente) é um produto descartável destinado a ser utilizado com a estação de cuidados da série 600 da GE Healthcare.

O absorvente só deverá ser utilizado com ar, oxigénio, óxido de azoto, halotano, enflurano, isoflurano, desflurano e sevoflurano.

Aviso

- O dispositivo deve ser utilizado sob vigilância constante de um profissional clínico qualificado.

- O absorvente não é um filtro nem um inibidor antimicrobiológico. Com base nesta informação, é da responsabilidade do profissional clínico tomar as medidas adequadas relativamente à contaminação cruzada de pacientes sempre que necessário.

- A Vital Signs™ recomenda a utilização do filtro da Vital Signs de forma a minimizar a contaminação cruzada e o risco de partículas estranhas atingirem o paciente.

- O absorvente é uma unidade selada que não deve ser aberta em circunstância alguma. Não é permitida a realização de modificações.

Descrição técnica

Materiais

Involúcro: SBC (Copolímero estireno-butadieno)
Grelhas e vedação de protecção: PP (Polipropileno)

Cal sodada

Cal sodada: Medisorb EF
Tamanho dos grânulos: 2–5 mm
Conteúdo de humidade: 12-19%
pH<12,5
Hidróxido de sódio (NaOH, 215-185-5): <1%
Hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75%

Peso

Peso total: 1300 g
Peso da cal sodada: 1000 g

Volume

Recipiente: 1900 ml
Máx. de cal sodada: 1400 ml

Resistência (a 60 l/min)

insp.: <0,50 kPa/
exp.: <0,55 kPa

Instruções de utilização

- 1. Leia estas instruções com atenção antes de utilizar o produto.
- 2. Tenha em conta que, durante o manuseamento do absorvente, pode verificar-se a criação de canais na cal sodada. A criação de canais pode reduzir a capacidade de absorção de CO₂ do produto, dando origem à passagem precoce de CO₂. A criação de canais pode ser interrompida batendo levemente, 3 a 4 vezes, no recipiente na mão ou numa mesa, no sentido em que este será instalado (consulte a Figura 1).
- 3. Antes de utilizar o absorvente, remova o selo.
- 4. Certifique-se de que as superfícies de conexão não contêm pó, que o absorvente está devidamente instalado e que o circuito respiratório foi verificado quanto a fugas e obstruções antes de ser utilizado.

Ligação ao sistema respiratório

- 1. Introduza o recipiente do absorvente no elevador de pratos (consulte a Figura 2).
- 2. Puxe a pega para cima para bloquear o recipiente no sistema respiratório (consulte a Figura 3).

Substituição durante a ventilação

A estação de cuidados da série 600 possui um sistema de derivação de CO₂ que permite a substituição do absorvente durante a ventilação sem perturbar o fluxo de gases para o paciente.

Aviso

- A remoção do absorvente enquanto o sistema de anestesia está a administrar gases ao paciente provoca a acumulação de dióxido de carbono no sistema respiratório.

Remoção do sistema respiratório

- 1. Puxe a pega para baixo para desbloquear o recipiente do sistema respiratório.
- 2. Levante o recipiente e remova-o do elevador de pratos.

Altura de substituição do absorvente

No caso de atingido o limite do absorvente:

Uma alteração gradual da cor da cal sodada de branco para violeta indica a absorção de dióxido de carbono. A alteração da cor é um mero indicador e a sua intensidade pode variar de um procedimento para o outro. Quando o absorvente atinge o limite da sua capacidade de absorção, poderá haver alguma quantidade de cal sodada no fundo do absorvente que não muda de cor. Esta é uma ocorrência normal.

A equipa da sala operatória deverá determinar a capacidade de absorção restante do absorvente imediatamente a seguir ao final da intervenção cirúrgica.

A capacidade de absorção de dióxido de carbono típica do absorvente é de 8 horas para o CO₂ inspirado alcançar os 0,5% com uma ventilação por minuto de 5 l/min., (uma frequência respiratória de 10 respirações/min. e volume de corrente de 500 ml), um fluxo de gás fresco de 500 ml/min. e uma produção de dióxido de carbono do paciente de 190 ml/min. As horas de utilização dependem do fluxo de gás fresco e da produção de dióxido de carbono do paciente.

Avisos

- A alteração de cor da cal sodada é apenas um mero indicador. Utilize a monitorização do dióxido de carbono para determinar quando deverá substituir o absorvente.

- Se não for utilizada durante vários dias, a cal sodada pode recuperar a sua cor original dando a indicação errada de continuar a ser eficaz.

No caso de dessecação do absorvente:

O absorvente deverá ser substituído se estiver dessecado.

A desidratação do absorvente também poderá provocar uma alteração prematura da cor.

Avisos

- A utilização excessiva de descargas de oxigénio induz a desidratação do absorvente e compromete a sua capacidade de absorção de dióxido de carbono.

- Se o absorvente ficar encaixado de um dia para o outro, certifique-se de que todos os fluxos de gás ficam fechados. De outra forma, o absorvente poderá secar e perder a sua utilidade.

- Se o absorvente secar por completo, poderá libertar CO (monóxido de carbono) quando exposto a agentes anestésicos.

- Por motivos de segurança, substitua o absorvente sempre que o estado de dessecação for desconhecido.

Cal sodada

As seguintes mensagens de segurança aplicam-se à utilização da cal sodada:

Avisos

- Advertências de perigo e recomendações de prudência relacionadas com a cal sodada:

H315, Provoca irritação cutânea.

P264, Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após manuseamento.

P280, Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/ protecção facial.

P302/P352, SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.

P332/P313, Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P362/P342, Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

- Evite que o conteúdo do absorvente entre em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evite criar e respirar pó no ar que possa causar irritação.

- Sabe-se que os agentes anestésicos de inalação em contacto com bases fortes sofrem degradação, o que origina produtos decompostos de toxicidade desconhecida para os humanos. Para mais informação, contacte o fabricante do agente anestésico de inalação em questão.

- O absorvente não pode ser utilizado com clorofórmio nem tricloroetileno. A cal sodada poderá reagir com o clorofórmio/tricloroetileno, produzindo formiato de sódio/cloreto de vinilideno, monóxido de carbono e/ou fosgénio, substâncias perigosas para o paciente.

Cuidado

- Para obter mais informações sobre a cal sodada, consulte a folha de dados de segurança correspondente.

Utilização de acessórios

As seguintes mensagens de segurança aplicam-se à utilização de acessórios:

Avisos

- É recomendada a utilização de condensadores de humidade no circuito de paciente durante a anestesia de baixos fluxos (fluxo de gás fresco inferior a 1 l/min.) e quando há excesso de água condensada nos ramos do circuito. Utilizar condensadores de humidade tanto nos ramos inspiratório como expiratório para remoção da condensação de água.

- Utilize apenas peças e acessórios validados pela Vital Signs e aprovados pela AirLife para obter o desempenho adequado do sistema de anestesia. A utilização de produtos diferentes dos aprovados pode resultar num desempenho inadequado do sistema de anestesia.

Eliminação

A eliminação de um absorvente utilizado deverá ser determinada pelo utilizador final de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Os métodos específicos de eliminação variam segundo os agentes químicos (por exemplo, agente anestésico, vapores à base de ácido, etc.) ou biológicos utilizados com a cal sodada pelo utilizador final.

Avisos

- Mantenha todos os absorventes que tenham sido utilizados com anestésicos altamente inflamáveis protegidos do calor, faíscas e fogo, uma vez que permanecem resíduos destes materiais e poderá existir risco de incêndio.

Cuidado

- Deverá consultar os regulamentos locais antes de eliminar o produto.

Armazenamento

A embalagem do absorvente por utilizar deverá ser mantida fechada e armazenada em ambiente seco e limpo, a uma temperatura entre 0 °C/+32 °F e +35 °C/+95 °F. Evite a incidência da luz solar directa (luz UV). Evite o congelamento, uma vez que isso poderá reduzir o desempenho da absorção do CO₂. Após a abertura da embalagem do absorvente, deverá utilizar o conteúdo de imediato, uma vez que o seu desempenho deteriorar-se-á se o conservar. A embalagem deverá estar protegida de danos físicos e da humidade. Nestas condições, o absorvente manterá a sua capacidade de absorção de dióxido de carbono durante dois anos. A data de validade do absorvente está impressa no produto.

Informação para encomenda

Para mais informações, contacte o representante de vendas local da Vyair ou visite myAirLife.com.

PT-BR

Medisorb™ EF EX, Descartável

Instruções de uso

Uso pretendido

O Medisorb™ EF EX (posteriormente chamado de absorvedor) é um produto descartável destinado ao uso com a série 600 do GE Healthcare Carestation.

O absorvedor deve ser usado somente com ar, oxigênio, óxido nitroso, halotano, enflurano, isoflurano, desflurano e sevoflurano.

Aviso

- O dispositivo destina-se ao uso sob supervisão constante de profissionais de saúde qualificados.

- O absorvedor não é um filtro ou inibidor antimicrobiológico. Com base nessas informações, é responsabilidade do clínico adotar as medidas apropriadas em relação à contaminação cruzada do paciente quando necessário.

- A Vital Signs™ recomenda que o filtro Vital Signs seja usado para reduzir a contaminação cruzada e o risco de infiltração de partículas estranhas no paciente.

- O absorvedor é uma unidade vedada que não deve ser aberta por qualquer motivo. Modificações não são permitidas.

Descrição técnica

Materiais Revestimento: SBC (copolímero Estireno-Butadieno) Grades e vedação protetora: PP (Polipropileno)	Peso Peso total: 1.300 g Peso da cal de soda: 1.000 g
Cal de soda Cal de soda: Medisorb EF Tamanho granular: 2–5 mm Teor de umidade: 12-19% pH<12,5 Hidróxido de sódio (NaOH, 215-185-5): <1% Hidróxido de cálcio (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	Volume Cânister: 1.900 ml Cal de soda máx: 1400 ml
	Resistência (a 60 l/min) insp: <0.50 kPa / exp: <0.55 kPa

Instruções de uso

1. Leia estas instruções cuidadosamente antes de usar o produto.
2. Observe que ao manusear o absorvedor poderá ocorrer a canalização da cal de soda. A canalização pode reduzir a capacidade de absorção de CO₂ do produto, resultando na passagem precoce de CO₂. A canalização pode ser removida bloqueando o cânister gentilmente na mão ou em uma mesa 3 a 4 vezes na orientação em que será usado (consultar a Figura 1).
3. Antes de usar um absorvedor, remova a vedação.
4. Certifique-se de que as superfícies de conexão estejam livres de poeira, o absorvedor adequadamente instalado e o circuito de respiro sem vazamentos e oclusões antes do uso.

Conexão ao sistema de respiro

1. Deslize o cânister do absorvedor sobre o disco de elevação (consulte a Figura 2).
2. Puxe a alça para cima para travar o cânister no sistema de respiro (consulte a Figura 3).

Substituição durante a ventilação

A série 600 Carestation possui um sistema de desvio de CO₂ que permite a substituição do absorvedor durante a ventilação sem interferir no fluxo de gás para o paciente.

Aviso

- A remoção do absorvedor enquanto o sistema de anestesia está distribuindo gás para o paciente permite o acúmulo de dióxido de carbono no sistema respiratório.

Remoção do sistema respiratório

1. Puxe a alça para baixo para destravar o cânister no sistema respiratório.
2. Levante o cânister e remova-o do disco de elevação.

Quando trocar o absorvedor

Na exaustão do absorvedor:

Uma alteração de cor gradual entre branco e violeta da cal de soda indica absorção do dióxido de carbono. A alteração de cor é somente um indicador aproximado e sua intensidade pode variar de um procedimento para outro. Quando o absorvedor atingir a exaustão de sua capacidade de absorção, poderá haver uma quantidade de cal de soda no fundo do absorvedor que não mudará de cor. Isso é natural.

A equipe da sala de operação deve determinar a capacidade de absorção remanescente do absorvedor imediatamente ao final do procedimento cirúrgico.

Uma capacidade normal de absorção de dióxido de carbono do absorvedor é 8 horas para o CO₂ inspirado para alcançar 0,5% com uma ventilação por minuto de 5 l/min, (uma taxa respiratória de 10 respirações/min e um volume de corrente de 500 ml), um fluxo de gás fresco de 500 ml/min e uma emissão de dióxido de carbono do paciente de 190 ml/min. As horas de uso dependem do fluxo de gás fresco e da emissão de dióxido de carbono do paciente.

Avisos

A alteração de cor da cal de soda é somente um indicador bruto. Use o monitoramento de dióxido de carbono para determinar quando trocar o absorvedor.

- Se permanecer fora de uso por vários dias, a cal de soda pode recuperar sua cor original, fornecendo uma indicação enganosa de eficácia.

Na dessecação do absorvedor:

O absorvedor deve ser alterado, se dessecado.

A desidratação do absorvedor também pode causar uma alteração de cor prematura.

Avisos

- O uso excessivo de descarga de oxigênio induz a desidratação do absorvedor e inibe a capacidade de absorver dióxido de carbono.
- Se o absorvedor for deixado montado de um dia para outro, certifique-se de que todos os fluxos de gás estejam interrompidos. Caso contrário, o absorvedor poderá secar e perder sua atividade.
- Se o absorvedor secar completamente, ele poderá emitir CO (monóxido de carbono) quando exposto a agentes anestésicos.
- Para fins de segurança, sempre substitua o absorvedor quando seu estado de dessecação for desconhecido.

Cal de soda

As seguintes mensagens de segurança são aplicáveis à cal de soda:

Avisos

- Declarações de risco e precaução da cal de soda:
H315, Causa irritações na pele.
P264, Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após manusear.
P280, Use luvas/roupas de proteção e equipamentos de proteção para os olhos/rosto.
P302/P352, EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P332/P313, Em caso de irritações na pele: Procure um médico.
P362/P342, Tire as roupas contaminadas e lave-as antes de reutilizá-las.
- Evite contato do conteúdo do absorvedor com os olhos, a pele ou as roupas. Evite criar e inalar poeira transmitida pelo ar, que pode causar irritação.
- Agentes anestésicos inalados em contato com bases fortes podem ser deteriorados de maneira a gerar substâncias químicas com nível de toxicidade desconhecido em humanos. Para maiores informações, entre em contato com o fabricante do agente anestésico inalado em questão.
- O absorvedor não deve ser usado com clorofórmio ou tricloroetileno. A cal de soda pode reagir com o clorofórmio/tricloroetileno, produzindo formato de sódio/dicloroetileno, monóxido de carbono e/ou fosfênio, que são perigosos para o paciente.

Cuidado

- Para obter informações sobre a cal de soda, consulte a Folha de Dados de Segurança apropriada.

Uso de acessórios

As seguintes mensagens de segurança são aplicáveis ao uso de acessórios:

Avisos

- Recomenda-se usar coletores de água no circuito do paciente durante anestésias de baixo fluxo (fluxo de gás fresco inferior a 1 l/min) e quando houver acúmulo de água condensada em excesso nos membros. Use coletores de água nos membros expiratório e inspiratório para eliminar a condensação de água.
- Usar apenas peças e acessórios Vital Signs aprovados pela AirLife para obtenção do desempenho adequado do sistema de anestesia. Usar produtos diferentes dos aprovados pode resultar no desempenho inapropriado do sistema de anestesia.

Descarte

O descarte de um absorvedor usado pode ser determinado pelo usuário final em conformidade com as normas federais, estaduais e locais. Os métodos específicos de descarte variam conforme o agente químico (agente anestésico, vapores ácido-base etc) ou biológicos usados com a cal de soda pelo usuário final.

Avisos

- Mantenha todos os absorvedores usados com anestésicos altamente inflamáveis longe de calor, faíscas e chamas expostas, já que haverá uma quantidade residual desses materiais presente, o que pode causar incêndio.

Cuidado

- Os regulamentos da autoridade local devem ser investigados antes do descarte do produto.

Armazenamento

Um pacote de absorvedor fechado deve permanecer fechado e ser armazenado em um ambiente seco e limpo a uma temperatura de 0 °C/+32 °F a +35 °C/+95 °F. Evite contato direto com a luz do sol (luz UV). Evite o congelamento, o que pode reduzir o desempenho da absorção de CO₂. Quando o pacote do absorvedor for aberto, seu conteúdo deverá ser utilizado imediatamente, já que o desempenho se deteriorará se o armazenamento for prolongado. O pacote deve ser protegido contra danos físicos e água. Sob essas condições, o absorvedor preservará sua capacidade de absorção de dióxido de carbono por dois anos. A data de validade do absorvedor está impressa no produto.

Informações sobre pedidos

Para obter mais informações, entre em contato com seu representante de vendas local ou visite myAirLife.com.

RO

Medisorb™ EF EX, de unică folosință

Instrucțiuni de utilizare

Destinația de utilizare

Medisorb™ EF EX (în continuare absorber) este un produs de unică folosință destinat pentru utilizarea cu GE Healthcare Carestation seria 600.

Absorberul trebuie utilizat doar cu aer, oxigen, oxid de azot, halotan, enfluran, izofluran, desfluran și sevofluran.

Atenție

- Dispozitivul este destinat utilizării sub supravegherea constantă a personalului sanitar profesional calificat.
- Absorberul nu este un filtru sau inhibitor antimicrobiologic. Bazat pe această informație, este responsabilitatea clinicianului să ia măsurile corespunzătoare privind contaminarea încrucișată a pacientului, când este necesar.
- Vital Signs™ recomandă să se utilizeze un filtru Vital Signs pentru a minimiza contaminarea încrucișată și riscul ca particule străine să ajungă la pacient.
- Absorberul este un produs sigilat care nu trebuie deschis pentru niciun motiv. Nu este permisă nicio modificare.

Descriere tehnică

Materiale Carcasă: SBC (Copolimer stiren-butadienă) Grilaje și capac de protecție: PP (Polipropilenă)	Greutate Greutate totală: 1300 g Greutate calcie sodată: 1000 g
Calcie sodată Calcie sodată: Medisorb EF Dimensiune granule: 2–5 mm Conținut umiditate: 12-19% pH<12,5 Hidroxid de sodiu (NaOH, 215-185-5): <1% Hidroxid de calciu (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	Volum Rezervor: 1900 ml Max. calcie sodată: 1400 ml
	Rezistență (la 60 l/min) insp: <0.50 kPa / exp: <0.55 kPa

Instrucțiuni de utilizare

1. Citiți aceste instrucțiuni cu atenție înainte de utilizarea produsului.
2. Rețineți că atunci când manipulați absorberul, poate să apară canelarea calciei sodate. Canelarea poate reduce capacitatea de absorbție de CO₂ a produsului, având drept rezultat progresul rapid al CO₂. Canelarea poate fi eliminată prin lovirea ușoară a rezervorului cu mâna sau de masă, de 3-4 ori, orientat pe partea pe care va fi instalat (vezi Figura 1).
3. Înainte de utilizarea absorberului, îndepărtați sigiliul.
4. Asigurați-vă că suprafețele de conexiune nu au praf, că absorberul este instalat corespunzător și că circuitul de respirație este verificat să nu prezinte scurgeri și ocluzii înainte de utilizare.

Conectarea la sistemul de respirație

1. Glisați rezervorul absorberului de pe platanul elevatorului (vezi Figura 2).
2. Trageți în sus maneta pentru a bloca rezervorul la sistemul de respirație (vezi Figura 3).

Înlocuirea în timpul ventilației

Carestation seria 600 au un sistem de bypass CO₂ care permite înlocuirea absorberului în timpul ventilației fără a perturba fluxul de gaz la pacient.

Atentie

- Decuplarea absorberului în timp ce sistemul de anestezie livrează gaz pacientului permite formarea bioxidului de carbon în sistemul de respirație.

Decuplarea de la sistemul de respirație

1. Trageți în jos maneta pentru a debloca rezervorul la sistemul de respirație.
2. Ridicați rezervorul și scoateți-l din platanul elevatorului.

Când se schimbă absorberul

La epuizarea absorberului:

O schimbare treptată a culorii de la alb la violet a calciei sodate indică absorbția bioxidului de carbon. Schimbarea culorii este doar un indicator brut, iar intensitatea sa poate varia de la o procedură la alta. Atunci când absorberul ajunge la epuizarea capacității sale de absorbție, s-ar putea să există o anumită cantitate de calcie sodată în partea inferioară a absorberului care nu își schimbă culoarea. Aceasta este o întâmplare obișnuită.

Personalul din sala de operație trebuie să determine capacitatea de absorbție rămasă a absorbantului imediat după terminarea procedurii chirurgicale.

Capacitatea obișnuită de absorbție de bioxid de carbon a absorbantului este de 8 ore pentru CO₂ inspirat pentru a ajunge la 0,5% cu o ventilație pe minut de 5 l/min (o frecvență respiratorie de 10 respirații/min și un volum curent de 500 ml), un flux de gaz proaspăt de 500 ml/min și o ieșire de bioxid de carbon de la pacient de 190 ml/min. Orele de utilizare depind de fluxul de gaz proaspăt și ieșirea de bioxid de carbon de la pacient.

Atenționări

- Schimbarea culorii calciei sodate este doar un indicator brut. Utilizați monitorizarea bioxidului de carbon pentru a stabili când să schimbați absorbantul.

- Dacă nu este utilizată mai multe zile, calcia sodată poate reveni la culoarea inițială, oferind o indicație falsă de eficacitate.

La uscarea absorberului:

Absorberul trebuie înlocuit dacă se usucă.

Deshidratarea absorberului poate cauza, de asemenea, o modificare prematură a culorii.

Atenționări

- Uzul excesiv al spălării oxigenului induce deshidratarea absorberului și inhibă abilitatea de a absorbi bioxidul de carbon.

- Dacă absorberul este lăsat montat peste noapte, asigurați-vă că toate fluxurile de gaz sunt oprite. Altfel absorbantul se poate usca și își poate pierde activitatea.

- Dacă absorberul se usucă complet, acesta poate elibera CO (monoxid de carbon) când este expus la agenții anestezici.

- Din motive de siguranță, înlocuiți întotdeauna absorberul, când starea sa de uscare nu este cunoscută.

Calcie sodată

Calciei sodate i se aplică următoarele mesaje de siguranță:

Atenționări

- Declarații de Pericol și Precauție privind calcia sodată:

H315, Provoacă iritarea pielii.

P264, Spălați-vă bine pe mâini și pe față după manipulare.

P280, Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P302/P352, ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun.

P332/P313, În caz de iritare a pielii: consultați medicul.

P362/P342, Scoateți hainele contaminate și spălați-le înainte de reutilizare.

- Evitați contactul conținutului absorberului cu ochii, pielea sau îmbrăcămintea. Evitați crearea și inhalarea prafului din aer care poate provoca iritare.

- S-a semnalat că agenții anestezici inhalați în contact cu baze puternice pot să se degradeze, generând produse de descompunere cu toxicitate necunoscută pentru oameni. Pentru informații suplimentare contactați producătorul agentului anestezic inhalat în chestiune.

- Absorberul nu trebuie utilizat împreună cu cloroform sau cu tricloretilenă. Calcia sodată poate reacționa cu cloroformul/tricloretilena, producând formiat de sodiu/dicloretilenă, monoxid de carbon și/sau fosgen, care sunt dăunătoare pentru pacient.

Atentie

- Pentru informații despre calcia sodată, consultați Fișa tehnică de securitate corespunzătoare.

Utilizarea accesoriilor

Utilizării accesoriilor i se aplică următoarele mesaje de siguranță:

Atenționări

- Este recomandată utilizarea capcanelor de apă în circuitul pentru pacient în timpul anesteziei cu flux scăzut (fluxul de gaz proaspăt mai mic de 1 l/min) și

când condensul de apă în exces se acumulează în membre. Utilizați capcane de apă atât în piesele inspiratorii cât și cele expiratorii pentru a îndepărta condensul de apă.

- Pentru o funcționare corectă a sistemului de anestezie folosiți doar accesorii și piese de schimb validate de Vital Signs, aprobate de AirLife. Utilizarea de alte produse decât cele aprobate poate avea ca rezultat performanța necorespunzătoare a sistemului de anestezie.

Îndepărtarea echipamentului

Evacuarea absorberului folosit trebuie determinată de utilizatorul final în conformitate cu reglementările statului federal, ale provinciei sau cu cele locale. Metodele specifice de evacuare variază în funcție de substanțele chimice (de ex. agent anestezic, vapori acid-bază etc.) sau agenții biologici utilizați cu calcia sodată de către utilizatorul final.

Atenționări

- Mențineți toate absorberele care au fost utilizate cu anestezic puternic inflamabil la distanță de căldură, scântei și flăcări deschise, deoarece cantitățile reziduale ale acestor materiale vor fi prezente și pot cauza pericol de incendiu.

Atentie

- Trebuie investigate reglementările autorității locale înainte de evacuarea ca deșeu a produsului.

Stocare

Ambalajele nedeschise ale absorberului trebuie să rămână închise și să fie depozitate într-un mediu uscat și curat, la o temperatură cuprinsă între 0°C/+32°F și +35°C/+95°F. Evitați lumina solară directă (lumina UV). Evitați înghețul care poate reduce performanța de absorbție a CO₂. Odată ce ambalajul absorberului a fost deschis, conținutul său trebuie folosit imediat, deoarece performanța sa se va diminua dacă se continuă depozitarea. Protejați ambalajele de deteriorarea fizică și apă. În aceste condiții absorberul își va menține capacitatea de absorbție a bioxidului de carbon timp de doi ani de la data fabricării. Data expirării absorberului este înscrisă pe ambalaj.

Informații despre comandă

Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați reprezentantul local de vânzări sau să vizitați myAirLife.com.

RU

Medisorb™ EF EX, однократного использования

Инструкции по использованию

Назначение

Абсорбер Medisorb™ EF EX (далее — абсорбер) предназначен для одноразового использования с системами Carestation серии 600 производства компании GE Healthcare.

Абсорбер разрешается использовать только со следующими газами: воздух, кислород, закись азота, галотан, энфлуран, изофлуран, десфлуран и севофлуран.

Предупреждение

- Устройство следует использовать только под постоянным контролем квалифицированных медицинских работников.

- Абсорбер не является антимикробным фильтром или ингибитором. Лечащий врач, учитывая эту информацию, должен принять необходимые меры для предотвращения перекрестного инфицирования.

- Компания Vital Signs™ рекомендует использовать фильтр Vital Signs, чтобы минимизировать возможность перекрестного заражения и риск попадания в организм пациента инородных частиц.

- Компактный абсорбер является герметичным устройством, и его ни в коем случае не следует вскрывать. Запрещены какие-либо модификации устройства.

Технические характеристики

Материалы

Корпус: SBC (сополимер бутадиена и стирола)
Сетки и защитная пломба: PP (полипропилен)

Натронная известь

Натронная известь: Medisorb EF
Размер гранул: 2–5 мм
Степень влажности: 12-19 %
pH<12,5
Гидроксид натрия (NaOH, 215-185-5): <1 %
Гидроксид кальция (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75 %

Масса

Общий вес: 1300 г
Вес натронной извести: 1000 г

Объем

Контейнер: 1900 мл
Макс. объем натронной извести: 1400 мл

Сопrotивление (при 60 л/мин)

вдох: <0,50 кПа/
выдох: <0,55 кПа

Инструкции по эксплуатации

1. Перед использованием внимательно прочитайте данные инструкции.
2. Обратите внимание, что при использовании абсорбера может происходить порообразование в натронной извести. Порообразование может снизить способность абсорбера поглощать CO_2 и привести к попаданию CO_2 во вдыхаемые газы. Порообразование может быть устранено путем легкого постукивания емкостью о ладонь или о стол 3-4 раза, держа ее в том положении, в котором она будет установлена (см. рис. 1).
3. Перед использованием абсорбера удалите пломбу.
4. Перед использованием изделия убедитесь в отсутствии пыли на соединительных поверхностях, проверьте правильность установки абсорбера и удостоверьтесь в отсутствии закупорки дыхательного контура и его герметичности.

Подключение к дыхательной системе

1. Вставьте контейнер абсорбера в крепежную чашу (см. рис. 2).
2. Поднимите ручку, чтобы закрепить контейнер на дыхательной системе (см. рис. 3).

Замена во время вентиляции

Системы Carestation серии 600 оснащены обводной системой для CO_2 , позволяющей производить замену абсорбера во время вентиляции, не прекращая подачу газовой смеси пациенту.

Предупреждение

- Снятие абсорбера во время подачи пациенту анестезирующего газа приведет к скоплению углекислого газа в дыхательной системе.

Отсоединение от дыхательной системы

1. Опустите ручку вниз, чтобы отсоединить контейнер от дыхательной системы.
2. Приподнимите контейнер и извлеките его из крепежной чаши.

Когда следует менять абсорбер

При уменьшении поглощающей способности абсорбера

По мере поглощения углекислого газа цвет натронной извести меняется с белого на фиолетовый. Изменение цвета — очень неточный показатель, т.к. интенсивность цвета может меняться от процедуры к процедуре. Когда абсорбер теряет свою поглощающую способность, на дне контейнера может оставаться некоторое количество натронной извести, которая не поменяла цвет. Это естественное явление.

Персонал операционной должен определять оставшуюся поглощающую способность абсорбера сразу же после окончания операции.

Номинальная способность абсорбера к поглощению углекислого газа составляет 8 часов при условии содержания CO_2 во вдыхаемом воздухе в концентрации до 0,5 %, минутном объеме вентиляции легких 5 л (частота дыхания — 10 вдохов/мин, дыхательный объем — 500 мл), расходе свежей газовой смеси 500 мл/мин и выходном потоке диоксида углерода из организма пациента 190 мл/мин. Количество часов использования зависит от расхода свежей газовой смеси и выхода углекислого газа из организма пациента.

Предупреждения

- Изменение цвета натронной извести — это очень неточный показатель. Контролируйте содержание диоксида углерода, чтобы вовремя определить необходимость замены абсорбера.

- Если абсорбер не используется на протяжении нескольких дней, натронная известь может приобрести свой первоначальный цвет, что даст неверное представление о поглощающей способности.

При высыхании абсорбера

В случае высыхания абсорбера его необходимо заменить.

Обезвоживание абсорбера также может привести к преждевременному изменению его цвета.

Предупреждения

- Слишком частая подача кислорода приводит к обезвоживанию абсорбера и снижает его способность к поглощению диоксида углерода.

- Если абсорбер остается в собранном виде на ночь, следует убедиться, что перекрыты все газовые потоки. В противном случае абсорбер может высохнуть и потерять активность.

- Если абсорбер полностью высох, при контакте с анестетиками он может выделять окись углерода (CO).

- Если степень высыхания абсорбера неизвестна, из соображений безопасности его необходимо заменить.

Натронная известь

Следующие сообщения, касающиеся безопасности пациента, относятся к натронной извести.

Предупреждения

- Сообщения об опасностях и мерах предосторожности, связанных с натронной известью:

H315. Вызывает раздражение кожи.

P264. После работы тщательно вымыть руки и лицо.

P280. Используйте перчатки, спецодежду и средства защиты для глаз и лица.

P302/P352. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: обильно промойте водой с мылом.

P332/P313. При раздражении кожи: обратитесь за медицинской помощью.

P362/P342. Снять загрязненную одежду и промыть ее перед повторным использованием.

- Не допускайте попадания содержимого абсорбера в глаза, на кожу и на одежду. Не допускайте образования и вдыхания взвешенных частиц пыли, т.к. это может вызывать раздражение.

- Вдыхаемые анестетики при контакте с сильными основаниями могут разрушаться с образованием в организме пациента продуктов распада неизвестной степени токсичности. За дальнейшей информацией по ингаляционным анестетикам обращайтесь к производителю.

- Абсорбер не должен использоваться вместе с хлороформом или трихлорэтиленом. Натронная известь может вступать в реакцию с хлороформом/трихлорэтиленом, выделяя опасные для пациента вещества: формиат натрия, дихлорэтилен, окись углерода и/или фосген.

Внимание!

- Подробную информацию о натронной извести см. в соответствующем паспорте безопасности вещества.

Использование дополнительных устройств

Следующие сообщения, касающиеся безопасности пациента, относятся к использованию дополнительных устройств.

Предупреждения

- Влаagoотделители рекомендуется использовать в дыхательном контуре при низкотоковой анестезии (расход свежей газовой смеси меньше 1 л/мин), а также в тех случаях, когда в коленах трубок скапливается избыточное количество конденсированной влаги. Для удаления водного конденсата используйте влаgoотделители в патрубках вдоха и выдоха.

- В целях надлежащей работы наркозного аппарата следует использовать только расходные материалы и принадлежности Vital Signs, одобренные компанией AirLife. Использование изделий, не одобренных компанией AirLife, может привести к неправильной работе наркозного аппарата.

Утилизация

Способы утилизации отработанного абсорбера должны определяться конечным пользователем в соответствии с федеральными, региональными и местными нормативными требованиями. Специальные методы утилизации зависят от химических веществ (таких как анестетики, кислотнo-щелочные пары и т.д.) или биологических средств, используемых конечным пользователем вместе с натронной известью.

Предупреждения

- Храните все абсорберы, которые использовались с крайне горючими анестетиками, вдали от источников тепла, искр и открытого пламени, так как имеется опасность их возгорания из-за наличия остаточного количества огнеопасных веществ.

Внимание!

- Перед утилизацией изделия следует изучить нормативные требования местных регулирующих органов.

Хранение

Невскрытая упаковка абсорбера должна храниться закрытой в сухом и чистом помещении при температуре от 0 до +35 °C. Следует избегать воздействия прямых солнечных лучей (УФ). Следует избегать воздействия отрицательных температур, так как это может уменьшить способность поглощения CO_2 . После вскрытия упаковки абсорбер необходимо сразу использовать, так как при дальнейшем хранении характеристики изделия ухудшаются. Необходимо обеспечить условия, исключающие повреждение упаковки или попадание на нее воды. При соблюдении этих условий уровень поглощающей способности абсорбера останется неизменным в течение двух лет. Срок годности абсорбера указан на изделии.

Информация о заказе

Дополнительную информацию можно получить, обратившись к местному торговому представителю или посетив сайт myAirLife.com.

Medisorb™ EF EX, Na jedno použitie

Návod na použitie

Účel použitia

Medisorb™ EF EX (ďalej pohlčovač) je jednorazový výrobok určený na použitie so zariadeniami Carestation 600 spoločnosti GE Healthcare.

Pohlčovač sa smie používať len so vzduchom, kyslíkom, oxidom dusným, halotánom, enfluránom, izofluránom, desfluránom a sevofluránom.

Varovania

- Tento výrobok je určený len na použitie pod stálym dohľadom kvalifikovaného zdravotníckeho personálu.

- Pohlčovač nie je antimikrobiologický filter ani inhibítor. Na základe týchto informácií musí klinický lekár podľa potreby prijať príslušné opatrenia, ktoré zabránia krížovej kontaminácii pacienta.

- Spoločnosť Vital Signs™ odporúča používať filter Vital Signs na účely minimalizácie krížovej kontaminácie a rizika preniknutia cudzorodých častíc do tela pacienta.

- Pohlčovač je utesnený a nesmie sa zo žiadneho dôvodu otvárať. Žiadne úpravy nie sú povolené.

Technický opis

Materiály

Obal: SBC (Styrén-butadiénový kopolymér)

Mriežky a ochranné tesnenie:

PP (Polypropylén)

Nátrónové vápno

Nátrónové vápno: Medisorb EF

Zrinitosť: 2 – 5 mm

Obsah vlhkosti: 12 - 19 %

pH<12,5

Hydroxid sodný (NaOH, 215-185-5): < 1 %

Hydroxid vápenatý (Ca(OH)₂, 215-137-3): > 75 %

Hmotnosť

Celková hmotnosť: 1 300 g

Hmotnosť nátrónového vápna: 1 000 g

Objem

Kanister: 1 900 ml

Max. nátrónové vápno: 1 400 ml

Odpor (pri prietoku 60 l/min)

vdych: <0,50 kPa/

výdych: <0,55 kPa

Návod na použitie

1. Pred použitím výrobku si dôkladne prečítajte tento návod.
2. Pri manipulácii s pohlčovačom môže dôjsť k vzniku kanálikov v nátrónovom vápne. Kanáliky môžu redukovať absorpčnú kapacitu CO₂ produktu, čo môže viesť k skorému prieniku CO₂. Kanáliky je možné odstrániť jemným preklepaním kanistra v ruke alebo na stole 3 – 4-krát v orientácii, v akej bude namontovaný (pozri obrázok 1).
3. Pred použitím pohlčovača odstráňte tesnenie.
4. Pred použitím skontrolujte, či sú styčné plochy zbavené prachu, či je pohlčovač správne nainštalovaný a či sa v dýchacom okruhu neprejavujú netesnosti alebo či nie je upchaný.

Pripojenie k dýchaciemu systému

1. Kanister pohlčovača nasuňte na posuvnú misku (pozri obrázok 2).
2. Posunutím páčky nahor upevníte kanister k dýchaciemu systému (pozri obrázok 3).

Výmena počas ventilácie

Zariadenia Carestation 600 sú vybavené systémom obtoku CO₂, ktorý umožňuje výmenu pohlčovača počas ventilácie bez toho, aby sa narušil prietok plynu k pacientovi.

Varovanie

- Odstránenie pohlčovača počas toho, ako anestéziologický systém privádza plyn k pacientovi, spôsobí nahromadenie oxidu uhličitého v dýchacom systéme.

Odstránenie z dýhacieho systému

1. Posunutím páčky nadol uvoľníte kanister z dýhacieho systému.
2. Zdvihnute kanister a vyberte ho z posuvnej misky.

Kedy sa má pohlčovač vymeniť

Pri vyčerpaní pohlčovača:

Postupná zmena farby nátrónového vápna z bielej na fialovú naznačuje absorpciu oxidu uhličitého. Zmena farby slúži len na zbežnú orientáciu a jej intenzita sa môže od zároku k zároku meniť. Keď sa vyčerpá absorpčná kapacita pohlčovača, v jeho spodnej časti môže zostať určité množstvo nátrónového vápna, ktorého farba sa nezmenila. Ide o prirodzený jav.

Personál na operačnej sále musí stanoviť zvýšnú absorpčnú kapacitu pohlčovača ihneď po ukončení chirurgického zákroku.

Typická absorpčná kapacita oxidu uhličitého absorbentu je 12 hodín v prípade vdýchnutého CO₂ na dosiahnutie úrovne 0,5 % s minútovým objemom dýchania 5 l/min, (frekvencia dýchania 10 nádychoch a výdychov/min a dychový objem 500 ml) s prietokom čerstvého plynu 500 ml/min a výstupom oxidu

uhličitého z pacienta na úrovni 190 ml/min. Počet prevádzkových hodín závisí od prietoku čerstvého plynu a výstupu oxidu uhličitého od pacienta.

Varovania

- Zmena farby nátrónového vápna slúži len na zbežnú orientáciu. Ak chcete určiť, kedy sa má pohlčovač vymeniť, použite monitorovanie oxidu uhličitého.

- Ak sa nátrónové vápno niekoľko dní nepoužíva, môže nadobudnúť pôvodnú farbu, čo môže viesť k nesprávnemu určeniu jeho účinnosti.

Pri vysušení pohlčovača:

Pohlčovač by sa mal vymeniť, ak vyschne.

Dehydratácia pohlčovača môže tiež spôsobiť predčasnú zmenu farby.

Varovania

- Nadmerné preplachovanie kyslíkom vyvolá dehydratáciu pohlčovača a potlačí jeho schopnosť pohlčovať oxid uhčitý.

- Ak sa pohlčovač ponechá namontovaný v zariadení cez noc, je nutné skontrolovať vypnutie všetkých prietokov plynu. V opačnom prípade by pohlčovač mohol vyschnúť a stratiť absorpčnú schopnosť.

- Keď pohlčovač úplne vyschne, môže pri styku s anestetikami uvoľňovať CO (oxid uhoľnatý).

- Z bezpečnostných dôvodov vymeňte pohlčovač vždy, keď nepoznáte stupeň jeho vysušenia.

Nátrónové vápno

Na nátrónové vápno sa vzťahujú tieto bezpečnostné oznámenia:

Varovania

- Výstražné a bezpečnostné upozornenia pre nátrónové vápno:

H315, Dráždi kožu.

P264, Po manipulácii si starostlivo umyte ruky a tvár.

P280, Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P302/P352: PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P332/P313, Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P362/P342, Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

– Dbajte na to, aby sa obsah pohlčovača nedostal do kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Zabráňte víreniu a vdychovaniu prachu, ktorý môže spôsobiť podráždenie.

– Bolo zistené, že inhalované anestetiká sa môžu pri styku so silnými zásadami rozkladať a vytvárať v ľudskom organizme produkty rozpadu s neznámou toxicitou. Ďalšie informácie získate u výrobcu príslušného vdychovaného anestetika.

– Pohlčovač sa nesmie používať s chloroformom ani trichlóretylénom.

Nátrónové vápno môže reagovať s chloroformom a trichlóretylénom a vytvárať mravenčan sodný/dichlóretylén, oxid uhoľnatý a fosgén, ktoré sú škodlivé pre pacienta.

Upozornenie

- Informácie o nátrónovom vápne nájdete v príslušnej karte bezpečnostných údajov.

Používanie príslušenstva

Na príslušenstvo sa vzťahujú tieto bezpečnostné oznámenia:

Varovania

– V priebehu anestézie s nízkym prietokom (menej ako 1 l/min čerstvého plynu) alebo ak dochádza k prílišnej kondenzácii vody v ramenách okruhu, odporúča sa použitie pohlčovačov vlhkosti. Na odstránenie nadbytočnej vlhkosti použite pohlčovače vlhkosti v inspiračnom i expiračnom ramene.

– V záujme dosiahnutia správnej funkcie anestetického systému používajte len príslušenstvo a spotrebný materiál Vital Signs schválený spoločnosťou AirLife. Použitie iných ako schválených výrobkov môže zapríčiniť chybnú činnosť anestetického systému.

Likvidácia

Spôsob likvidácie použitého pohlčovača musí určiť koncový používateľ v súlade s vnútroštátnymi, regionálnymi a miestnymi predpismi. Konkrétny spôsob likvidácie sa líši podľa jednotlivých chemikálií (napr. anestetikum, acidobázické výpary atď.) alebo biologických činidiel, ktoré koncový používateľ používa s nátrónovým vápnom.

Varovania

– Pohlčovač, ktorý sa používal s vysoko horľavými anestetikami, uchovával mimo dosahu tepla, iskier a otvoreného ohňa, keďže by mohol obsahovať zvyškové množstvo uvedených látok a prípadne zapríčiniť vznik požiaru.

Upozornenie

– Pred likvidáciou výrobku si preštudujte miestne predpisy.

Skladovanie

Neotvorené balenie pohlčovača sa musí skladovať uzavreté, v suchom a čistom prostredí, pri teplote 0 až +35 °C. Nevystavujte priamemu slnečnému svetlu (UV žiareniu). Pohlčovač nesmie zamrznúť, keďže sa tým znižuje jeho schopnosť pohlčovať CO₂. Obsah balenia pohlčovača sa musí použiť ihneď po otvorení, pretože počas ďalšieho skladovania sa absorpčná schopnosť látky znižuje. Balenie sa musí chrániť pred mechanickým

poškodnim a vodou. Ak sú splnené uvedené podmienky, pohlcovač si uchová schopnosť pohlcovať oxid uhličitý dva roky. Dátum expirácie pohlcovača je vytlačený na výrobku.

Objednávacie údaje

Ak chcete získať viac informácií, kontaktujte svojho miestneho obchodného zástupcu alebo navštívte webovú stránku myAirLife.com.

SL

Medisorb™ EF EX, za enkratno uporabo

Navodila za uporabo

Predvidena uporaba

Medisorb™ EX (absorber) je izdelek za enkratno uporabo, namenjen za uporabo s pripomočki GE Healthcare Carestation serije 600.

Absorber se lahko uporablja samo z zrakom, kisikom, dušikovim oksidom, halotanom, enfluranom, izofluranom, desufluranom in sevofluranom.

Opozorilo

- Pripomoček je treba uporabljati pod nenehnim nadzorom ustrezno strokovno usposobljenega zdravstvenega osebja.
- Absorber ni filter proti mikrobiološkim sredstvom ali zaviralec. Zdravnik je v skladu s temi informacijami dolžan z ustreznimi ukrepi preprečiti navzkrižno kontaminacijo pacientov, kadar je to potrebno.
- Vital Signs™ za omejitev navzkrižne kontaminacije in tveganje prenosa tujkov do pacienta priporoča uporabo filtra Vital Signs.
- Absorber je zatesnjena enota in je v nobenem primeru ni dovoljeno odpirati. Prilagajanje ni dovoljeno.

Tehnični opis

Materiali Ohišje: Stiren butadien kopolimer (SBC) Rešetke in zaščitna nalepka: Polipropilen (PP)	Teža Skupna teža: 1300 g Teža dihalnega apna: 1000 g
Dihhalno apno Dihhalno apno: Medisorb EF Velikost granul: 2–5 mm	Prostornina Zbirna posoda: 1900 ml Najv. količina dihalnega apna: 1400 ml
Vsebnost vlage: 12–19 % pH < 12,5 Natrijev hidroksid (NaOH, 215-185-5): < 4 % Kalcijev hidroksid (Ca(OH)2, 215-137-3): > 75 %	Upornost (pri 60 l/min) ob vdihu: < 0,50 kPa ob izdihu: < 0,55 kPa

Navodila za uporabo

1. Pred uporabo izdelka pozorno preberite ta navodila.
2. Pri premikanju absorberja se lahko pojavijo kanali skozi dihalno apno. Nastanek takih kanalov lahko oslabi absorpcijsko zmogljivost CO2 izdelka, kar povzroči zgodnje prehajanje CO2. Kanale, ki so morda nastali, lahko odstranite tako, da na zbirno posodo v roki 3–4-krat ali na mizi rahlo potrkate v smeri, kakor bo nameščena (glejte sliko 1).
3. Pred uporabo absorberja odstranite zaščitno nalepko.
4. Pred uporabo se prepričajte, da na površinah, ki se povezujejo, ni prahu, da je absorber pravilno nameščen ter da dihalni sklop tesni in ni zamašen.

Povezava z dihalnim sistemom

1. Zbirno posodo absorberja potisnite na dvižni pladenj (glejte sliko 2).
2. Povlecite ročico navzgor, da se zbirna posoda zaskoči v dihalni sistem (glejte sliko 3).

Zamenjava med predihavanjem

Naprave Carestation serije 600 imajo obvodni sistem za CO2, ki omogoča zamenjavo absorberja med predihavanjem, ne da bi bila motena oskrba pacienta s plini.

Opozorilo

– Če se absorber odstrani med tem, ko anestezijski sistem dovaja plin pacientu, bi se v dihalnem sistemu lahko začel nabirati ogljikov dioksid.

Odstranitev z dihalnega sistema

1. Povlecite ročico navzdol, da se zbirna posoda loči od dihalnega sistema.
2. Dvignite zbirno posodo in jo odstranite z dvižnega pladnja.

Kdaj je potrebna zamenjava absorberja

Ko je absorber izrabljen:

Absorpcija ogljikovega dioksida se kaže s postopnim prehajanjem barve dihalnega apna iz bele v vijolično. Sprememba barve je le okviren pokazatelj, njena intenzivnost pa je odvisna od postopka. Ko je absorpcijska zmogljivost

absorberja do konca izkoriščena, lahko na dnu absorberja ostane nekaj dihalnega apna z nespremenjeno barvo. To je običajno.

Osebe v operacijski dvorani mora takoj po koncu kirurškega posega oceniti preostalo absorpcijsko kapaciteto absorberja.

Tipična zmogljivost absorpcije ogljikovega dioksida absorberja je 8 ur, preden vdihana raven CO2 doseže 0,5% pri minutnem predihavanju pretokom 5 l/min, (frekvenca dihanja 10 vdihov/min in dihalni volumen 500 ml), pretokom svežega plina 500 ml/min in 190 ml/min izdihanega ogljikovega dioksida. Ure uporabe so odvisne od dotoka svežega plina in količine ogljikovega dioksida, ki ga izdiha pacient.

Opozorila

- Sprememba barve dihalnega apna je le okviren pokazatelj. Kdaj je potrebna menjava absorberja, določajte s spremljanjem ogljikovega dioksida.
- Če se dihalna soda več ur ne uporablja, lahko znova prevzame prvotno barvo in daje napačen vtis, da je še vedno učinkovita.

Če je absorber izsušen:

Če je absorber izsušen, ga je treba zamenjati.

Dehidracija absorberja lahko povzroči prehitro spremembo barve.

Opozorila

- Pretirana uporaba obkroga kisika povzroča dehidracijo absorberja in zavira njegovo absorpcijo ogljikovega dioksida.
- Če ostane absorber nameščen čez noč, mora biti zaprt pretok vseh plinov. V nasprotnem primeru se lahko absorber posuši in izgubi svojo funkcijo.
- Če se absorber do konca posuši, lahko začne ob stiku z anestezijskimi plini oddajati CO (ogljivkov monoksid).
- Če niste prepričani glede stanja sušila v absorberju, ga iz varnostnih razlogov vedno zamenjajte.

Dihhalno apno

Za dihalno apno veljajo naslednje izjave glede varnosti:

Opozorila

- Izjave o nevarnostih in opozorila glede dihalnega apna: H315, Povzroča draženje kože. P264, Po uporabi temeljito umiti roke in obraz. P280, Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. P302/P352, PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode. P332/P313, Če nastopi draženje kože: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. P362/P342, Sledi kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
- Vsebina absorberja ne sme priti v stik z očmi, kožo ali oblačili. Izogibajte se tvorjenju in vdihavanju prašnih delcev v zraku, ki lahko povzročijo draženje.
- Vdihani anestetiki v stiku z močnimi bazami lahko po poročilih razpadejo na razgradne produkte neznane toksičnosti za ljudi. Za dodatne informacije se obrnite na proizvajalca zadevnega vdihanega anestetika.
- Absorberja ni dovoljeno uporabljati s kloroformom ali trikloretilenom. Dihhalno apno lahko v manjši meri reagira s kloroformom ali trikloretilenom, pri čemer nastajajo natrijev format/dikloretilen, ogljikov monoksid in/ali fosgen, ki so škodljivi za paciente.

Svarilo

– Informacije o dihalnem apnu najdete v zadevnem varnostnem listu.

Uporaba dodatne opreme

Za uporabo dodatne opreme veljajo naslednja opozorila:

Opozorila

- Med anestezijo z nizkim pretokom (pretok svežih plinov pod 1 l/min) in pri zbiranju večje količine vodnega kondenzata v krakih se priporoča uporaba izločevalnikov vode v dihalnem sistemu. Kondenzat z izločevalniki vode odstranjujte tako v kraku za vdihane kot izdihane pline.
- Za pravilno delovanje anestezijskega sistema uporabljajte samo preverjeni potrošni material in dodatno opremo Vital Signs, ki jo potrdi družba AirLife. Uporaba izdelkov, ki niso priporočeni, lahko povzroči napačno delovanje anestezijskega sistema.

Odstranjevanje

Za pravilno odlaganje rabljenega absorberja v skladu z nacionalnimi, regionalnimi in lokalnimi predpisi je odgovoren končni uporabnik. Natančen postopek odlaganja je odvisen od kemičnih (npr. anestetiki, hlapi na osnovi kislin itd.) ali bioloških sredstev, s katerimi se je dihalno apno uporabljalo pri končnem uporabniku.

Opozorila

– Vse absorberje, ki so se uporabljali z zelo vnetljivimi anestetiki, hranite ločeno od vročine, isker in odprtega ognja, saj ostajajo te snovi prisotne v sledeh in lahko predstavljajo nevarnost požara.

Svarilo

– Preden izdelek zavržete, preverite lokalne predpise.

Skladiščenje

Neodprt paket z absorberjem je treba hraniti zaprt ter v suhem in čistem okolju pri temperaturi od 0 do +35 °C (od +32 do +95 °F). Ne izpostavljajte ga neposredni sončni (UV) svetlobi. Zaščitite pred zamrzovanjem, ki lahko oslabi

zmogljivost absorpcije CO₂. Po odprtju paketa z absorberjem je treba vsebino paketa porabiti takoj, saj se delovanje pri daljšem shranjevanju poslabša. Paket mora biti zaščiten pred fizičnimi poškodbami in vdorom vode. Absorpcijska zmogljivost absorberja se v teh pogojih ohrani še dve leti. Rok uporabe absorberja je odtisnjen na izdelku.

Informacije o naročanju

Za več informacij se obrnite na lokalnega prodajnega zastopnika ali obiščite spletno mesto myAirLife.com.

SR

Medisorb™ EF EX, za jednokratnu upotrebu

Uputstvo za upotrebu

Namena

Medisorb™ EF EX (dalje u tekstu: apsorber) predstavlja proizvod za jednokratnu upotrebu namenjen korišćenju sa sistemima iz serije GE Healthcare Carestation 600.

Apsorber sme da se koristi samo sa vazduhom, kiseonikom, azot-suboksidom, halotanom, enfluranom, izofluranom, desfluranom i sevofluranom.

Upozorenje

- Uređaj je namenjen za upotrebu uz konstantan nadzor koji treba da sprovedi kvalifikovano zdravstveno osoblje.
- Apsorber nije antimikrobiološki filter niti inhibitor. Na osnovu ovih informacija klinika ima odgovornost da u skladu sa potrebama preduzme odgovarajuće mere u vezi sa sprečavanjem unakrsne kontaminacije pacijenata.
- Vital Signs™ preporučuje da se koristi Vital Signs filter kako bi se mogućnost unakrsne kontaminacije i opasnost od dodira pacijenta sa stranim česticama smanjili na najmanju moguću meru.
- Apsorber je hermetički zatvorena jedinica i ni u kom slučaju se ne sme otvarati. Nisu dopuštene nikakve izmene.

Tehnički opis

Materijali Kucište: SBC (stiren-butadien kopolimer) Mreže i zaptivač: PP (polipropilen)	Masa Ukupna težina: 1300 g Težina soda lajma: 1000 g
Soda lajm Soda lajm: Medisorb EF Veličina granula: 2–5 mm Koncentracija vlage: 12–19% pH<12,5 Natrijum-hidroksid (NaOH, 215-185-5): <1% Kalcijum-hidroksid (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	Zapremina Posuda: 1900 ml Maks. soda lajma: 1400 ml Otpor (pri 60 l/min) udis: <0,50 kPa / izdis: <0,55 kPa

Uputstvo za upotrebu

1. Pre korišćenja proizvoda pažljivo pročitajte ovo uputstvo.
2. Imajte u vidu da pri rukovanju apsorberom može doći do kanalisanja. Kanalisanje može smanjiti kapacitet apsorpcije CO₂ proizvoda, čime dolazi do ranog probijanja CO₂. Kanalisanje može da se ukloni nežnim lupkanjem posude o šaku ili o sto od 3 do 4 puta u smeru u kojem će biti postavljena (pogledajte sliku 1).
3. Pre korišćenja apsorbera uklonite zaptivač.
4. Pre korišćenja uverite se da su površine za priključivanje bez prašine, da je apsorber pravilno instaliran i da u disajnom kolu nema curenja niti začepljenosti.

Povezivanje na disajno kolo

1. Gurnite posudu s apsorberom na ploču dizalice (pogledajte sliku 2).
2. Podignite ručicu da biste zaključali posudu na disajnom kolu (pogledajte sliku 3).

Zamena tokom ventilacije

Seriya Carestation 600 poseduje sistem za zaobilaženje CO₂, što omogućava da se apsorber zameni tokom ventilacije, a da se protok gasa do pacijenta ne poremeti.

Upozorenje

- Uklanjanjem apsorbera dok sistem za anesteziju isporučuje gas pacijentu omogućava se nakupljanje ugljen-dioksida u disajnom kolu.

Uklanjanje iz disajnog kola

1. Spustite ručicu da biste otključali posudu sa disajnog kola.
2. Podignite posudu i uklonite je sa ploče dizalice.

Kada treba zameniti apsorber

Pri smanjenju efikasnosti apsorbera:

Postepena promena boje soda lajma od bele do ljubičaste označava apsorpciju ugljen-dioksida. Promena boje nije precizan indikator, a intenzitet može varirati u zavisnosti od procedure. Kada je dostignut maksimum apsorpcionog kapaciteta apsorbera, na dnu apsorbera može se nalaziti izvesna količina soda lajma čija boja nije promenjena. To je sasvim prirodno.

Osoblje hirurške sale mora da odredi preostali apsorpcioni kapacitet apsorbera odmah po završetku hirurške procedure.

Uobičajeni kapacitet apsorbera za apsorpciju ugljen-dioksida iznosi 8 sati za udahnuti CO₂ da bi se dostigla vrednost od 0,5% uz minutnu ventilaciju od 5 l/min, (brzina disanja od 10 udisaja/min i disajna zapremina od 500 ml), protok svežeg gasa od 500 ml/min i izlaz ugljen-dioksida iz pacijenta od 190 ml/min. Vreme korišćenja zavisi od protoka svežeg gasa i izlaza ugljen-dioksida iz pacijenta.

Upozorenja

- Promena boje soda lajma je samo približan indikator. Pratite ugljen-dioksid da biste odredili kada je potrebno zameniti apsorber.
- Ukoliko se ne koristi nekoliko dana, soda lajm može povratiti prirodnu boju, što može navesti na pogrešnu procenu njegove efikasnosti.

Pri isušivanju apsorbera:

Apsorber treba zameniti ukoliko se isušio.

Dehidracija apsorbera može izazvati i prevremenu promenu boje.

Upozorenja

- Prekomerno ispiranje kiseonikom uzrokuje dehidraciju apsorbera i sprečava njegovu sposobnost da apsorbuje ugljen-dioksid.
- Ako je apsorber ostavljen montiran preko noći, uverite se da je sav protok gasa zaustavljen. U suprotnom, apsorber se može isušiti i izgubiti sposobnost delovanja.
- Ako se apsorber potpuno isuši, može ispuštati CO (ugljen-monoksid) ako je izložen anestetičkim agensima.
- Iz bezbednosnih razloga uvek zamenite apsorber kada nije poznato u kakvom se stanju isušenosti nalazi.

Soda lajm

Sledeće bezbednosne poruke odnose se na soda lajm:

Upozorenja

- Izjave o opasnosti i merama predostrožnosti u vezi sa soda lajmom: H315, Izaziva iritaciju kože. P264, Oprati ruke detaljno nakon rukovanja. P280, Nosite zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P302/P352, UKOLIKO JE NA KOŽI: Operite je sa puno sapuna i vode. P332/P313, U slučaju iritacije kože: Zatražite od lekara savet/pregled. P362/P342, Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.
 - Izbegavajte dodir sadržine apsorbera sa očima, kožom i odećom. Izbegavajte nastanak i udisanje prašine u vazduhu koja može izazvati iritaciju.
 - Izveštaji pokazuju da udahnuti anestetički agensi u kontaktu sa jakim bazama mogu da se razgrade u ljudskom telu i da proizvedu derivate nepoznate toksičnosti. Za dodatne informacije obratite se proizvođaču anestetičkog agensa koji je udahnut.
 - Apsorber ne sme da se koristi sa hloroformom ili trihloretilenom. Soda lajm može da reaguje sa hloroformom/trihloretilenom i da proizvede manje količine natrijum-formata/dihloretilena, ugljen-monoksida i/ili fosgena koji su štetni za pacijenta.
- Pažnja
- Informacije o soda lajmu potražite na odgovarajućem listu sa podacima o bezbednosti.

Upotreba pribora

Sledeće bezbednosne poruke odnose se na upotrebu pribora:

Upozorenja

- Preporučuje se upotreba čašica za vodu u kolu pacijenta za vreme anestezije sa sporim protokom (protok svežeg gasa brzinom manjom od 1 l/min) i kada se u produžecima sakuplja prekomerna kondenzovana voda. Upotrebite čašice za vodu i kod izdisajnih i kod udisajnih produžetaka da bi se otklonila kondenzacija vode.
- U cilju pravilnog funkcionisanja sistema za anesteziju koristite samo pribor i potrošni materijal koji je proverila kompanija Vital Signs, a odobrila kompanija AirLife. Korišćenje neodobrenih proizvoda može da dovede do nepravilnog funkcionisanja sistema za anesteziju.

Odlaganje

Način odlaganja apsorbera mora odrediti krajnji korisnik u skladu sa nacionalnim, regionalnim i lokalnim propisima. Specifične metode odlaganja razlikuju se u zavisnosti od hemijskih (npr. anestetički agens, pare na bazi kiseline itd.) ili bioloških agenasa koje je krajnji korisnik upotrebio sa soda lajmom.

Upozorenja

- Sve apsorbere koji su korišćeni sa lako zapaljivim anesteticiima držite dalje od toplote, varničenja i otvorenog plamena zato što je u njima sadržana određena rezidualna količina ovih materijala koji mogu da izazovu požar.

Pažnja

- Pre odlaganja proizvoda morate proučiti odgovarajuće važeće lokalne propise.

Skladištenje

Neotvoreno pakovanje apsorbera mora ostati neotvoreno i pohranjeno na suvom i čistom mestu, pri temperaturi između 0°C/+32°F i +35°C/+95°F. Izbegavajte direktnu sunčevu svetlost (UV zračenje). Izbegavajte zamrzavanje jer ono može smanjiti sposobnost apsorpcije CO₂. Nakon otvaranja pakovanja apsorbera, sadržaj se mora odmah upotrebiti jer će se sposobnost apsorpcije smanjiti ako se čuvanje produži. Pakovanje morate zaštititi od fizičkog oštećenja i vode. Pod tim uslovima apsorber će zadržati kapacitet apsorpcije ugljen-dioksida u periodu od dve godine. Datum isteka roka upotrebe apsorbera odštampan je na proizvodu.

Informacije o naručivanju

Za dodatne informacije obratite se lokalnom predstavniku prodaje ili posetite myAirLife.com.

FI

Medisorb™ EF EX, kertakäyttöinen

Käyttöohjeet

Käyttötarkoitus

Medisorb™ EF EX (jatkossa absorberi) on kertakäyttöinen tuote, joka on tarkoitettu käytettäväksi GE Healthcare Carestation 600 -sarjassa.

Absorberia saa käyttää vain ilman, hapen, typioksidin, halotaanin, enfluraanin, isofluraanin, desfluraanin ja sevofluraanin kanssa.

Varoitus

- Laite on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan terveydenhuollon ammattihenkilökunnan jatkuvan valvonnan alaisena.

- Absorberi ei ole antimikrobiologinen suodatin tai inhibiittori. Lääkärin vastuulla on tämän tiedon perusteella suorittaa tarvittavat toimenpiteet epäpuhtauksien siirtymisen ehkäisemiseksi potilaiden välillä.

- Vital Signs™ suosittelee Vital Signs suodattimen käyttöä, jotta voidaan ehkäistä ristikontaminaatiota ja estää vieraiden hiukkasten pääsy potilaaseen.

- Absorberi on suljettu yksikkö, jota ei pidä avata mistään syystä. Tuotetta ei saa muokata.

Tekniset tiedot

Materiaalit

Kotelo: SBC (styreeni-butadieeni-kopolymeeri)
Ristikot ja sinetti: PP (polypropeeni)

Paino

Kokonaispaino: 1300 g
Natronkalkin paino: 1000 g

Natronkalkki

Natronkalkki: Medisorb EF
Raekoko: 2–5 mm
Kosteuspitoisuus: 12–19 %
pH<12,5
Natriumhydroksidi (NaOH, 215-185-5): <1 %
Kalsiumhydroksidi (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75 %

Tilavuus

Säiliö: 1900 ml
Natronkalkin enimmäismäärä: 1400 ml

Resistenssi (60 l/min)

insp: <0,50 kPa /
eksp: <0,55 kPa

Käyttöohjeet

1. Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöönottoa.
2. Ota huomioon, että absorberia käsiteltäessä voi esiintyä natronkalkin kanavoitumista. Kanavoituminen voi heikentää tuotteen kykyä absorboida hiilidioksidia ja aiheuttaa siten hiilidioksidin ennaltaistuvia vapautumista. Voit poistaa kanavoitumisen kopauttamalla säiliötä varovasti 3–4 kertaa kättä tai pöytää vasten siinä asennossa, johon se asennetaan (katso kuva 1).
3. Poista sinetti ennen absorberin käyttöä.
4. Varmista ennen käyttöä, että liitettävät pinnat ovat pölyttömiä, absorberi on oikein asennettu ja hengityskierro on tarkistettu vuotojen ja tukosten varalta.

Liittäminen hengityskiertoon

1. Liu'uta absorberin säiliö nostotasolle (katso kuva 2).
2. Lukitse säiliö hengityskiertoon vetämällä kahva ylös (katso kuva 3).

Vaihtaminen ventilaation aikana

Carestation 600 -sarjassa on CO₂-ohitusjärjestelmä, joka mahdollistaa

absorberin vaihdon ventilaation aikana häiritsemättä kaasun virtaamista potilaaseen.

Varoitus

- Kun anestesiajärjestelmän kaasunjakelu on käynnissä, absorberin poisto saa aikaan hiilidioksidipitoisuuden kasvun hengityskierrossa.

Hengityskierrosta poistaminen

1. Irrota säiliö hengityskierrosta vetämällä kahva alas.
2. Nosta säiliö ja poista se nostotasolta.

Milloin absorberi pitää vaihtaa?

Kun absorberi tyhjenee:

Natronkalkin värin asteittainen muuttuminen valkoisesta violettiin kertoo hiilidioksidin imeytymisestä. Värimuutos ilmaisee ainoastaan arvion tilanteesta, ja sen voimakkuus voi vaihdella toimenpiteen mukaan. Kun absorberin absorbointikyky loppuu, absorberin pohjalla voi olla natronkalkkia, joka ei vaihda väriä. Tämä on normaalia.

Leikkaussalin henkilökunnan on määritettävä absorberin jäljellä oleva absorbointikyky välittömästi kirurgisen toimenpiteen päätyttyä.

Absorberin tyypillinen hiilidioksidin absorbointikapasiteetti on 8 tuntia, jonka aikana sisäänhengitetty hiilidioksidi saavuttaa 0,5 %:n pitoisuuden, kun ventilaatio on 5 l/min, (hengitystiheys 10 kertaa/min kertahengitystilavuudella 500 ml), tuorekaasun virtaus 500 ml/min ja hiilidioksidivirtaus potilaasta 190 ml/min. Käyttötuntien määrään vaikuttavat tuorekaasujen virtaus ja hiilidioksidin ulosvirtaus potilaasta.

Varoitukset

- Natronkalkin värinmuutos ilmaisee ainoastaan arvion tilanteesta. Absorberin todellinen vaihtotarve on määritettävä hiilidioksidimonitoroinnin avulla.
- Jos natronkalkkia ei käytetä moneen päivään, sen väri voi palata takaisin alkuperäiseen. Tällöin natronkalkki antaa virheellisen arvion tehokkuudesta.

Kun absorberi kuivuu:

Absorberi on vaihdettava, jos se kuivuu.

Absorberin kuivuminen voi myös aiheuttaa ennaltaistuvia värimuutoksen.

Varoitukset

- Happihuuhdelun liiallinen käyttö aiheuttaa absorberin kuivumisen ja heikentää sen kykyä absorboida hiilidioksidia.
- Mikäli absorberi jätetään runkoon yön yli, varmista, että kaasuvirtaus on suljettu. Muuten absorberiseos voi kuivua ja menettää absorbointikykyä.
- Jos absorberi on täysin kuivunut, se voi vapauttaa hiilimonoksidia (CO:ta) anestesiaaasujen virratessa absorberin läpi.
- Vaihda absorberi turvallisuussyistä aina, kun sen kuivumistila on tuntematon.

Natronkalkki

Seuraavat turvallisuuteen liittyvät viestit koskevat natronkalkkia:

Varoitukset

- Natronkalkin vaara- ja turvalausekkeet:
H315, Ärsyttää ihoa.
P264, Pese kädet ja kasvot huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P280, Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P302/P352, JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P332/P313, Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
P362/P342, Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Estä absorberin sisällön kosketus silmiin, ihoon tai vaatteisiin. Vältä ilmalevitteisen pölyn muodostamista tai sen hengittämistä. Se voi aiheuttaa ärsytystä.

- Vahvojen emästen kanssa kosketuksissa olevat sisäänhengitetty anestetiitit voivat aiheuttaa hajoamistuotteita, joiden myrkyllisyyttä ihmisiin ei tunneta. Kysy lisätietoja kyseisen sisäänhengitetyn anesteetin valmistajalta.

- Absorberia ei saa käyttää kloroformin eikä trikloorietyleenin kanssa. Natronkalkki voi reagoida kloroformin/trikloorietyleenin kanssa tuottaen natriumformiaattia/dikloorietyleenä, hiilimonoksidia ja/tai fosgeenia, jotka ovat potilaalle haitallisia.

Varoitus

- Katso käyttöturvallisuustiedotteesta lisätietoja natronkalkista.

Lisävarusteiden käyttäminen

Seuraavat turvallisuuteen liittyvät viestit koskevat lisävarusteiden käyttöä:

Varoitukset

- Potilaskierrossa on suositeltavaa käyttää vedenerottimia matalavirtausanestesian aikana (tuorekaasuvirtaus alle 1 l/min) ja kun tiivistynyttä vettä kertyy liikaa letkuihin. Käytä vedenerotinta sekä ulos- että sisäänhengitysletkussa tiivistyneen veden poistamiseen.

- Käytä ainoastaan AirLifen hyväksymiä validoituja Vital Signs -tarvikkeita ja -lisävarusteita, jotta anestesiajärjestelmä toimii varmasti oikein. Muiden kuin hyväksytyjen tuotteiden käyttö voi aiheuttaa anestesiajärjestelmän virheellisen toiminnan.

Hävittäminen

Loppukäyttäjän on huolehdittava absorberin hävittämisestä yleisten ja paikallisten säännösten mukaisesti. Erityiset hävittämismenetelmät vaihtelevat natronkalkin kanssa käytettyjen kemiallisten ainesosien (esimerkiksi anesteetin ja happopohjaisten höyryjen) tai biologisten ainesosien mukaan.

Varoitukset

- Pidä kaikki erittäin herkästi syttyvien anesteettien kanssa käytetyt absorberit loitolla lämmöstä, kipinöistä ja avotulesta, koska niihin jääneet materiaali jäämät saattavat aiheuttaa tulipalovaaran.

Varoitus

- Paikallisten viranomaisten säädökset on tutkittava ennen tuotteen hävittämistä.

Säilytys

Absorberin pakkaus on säilytettävä avaamattomana kuivassa ja puhtaassa paikassa 0–35 °C:n (32–95 °F:n) lämpötilassa. Suojaa suoralta auringonvalolta (UV-säteilyltä). Estä jäätyminen, joka voi vähentää hiilidioksidin absorbointikykyä. Avatun absorberin pakkauksen sisältö on käytettävä välittömästi, koska sen teho heikkenee, jos säilytystä jatketaan edelleen. Pakkaus on suojattava kolhuilta ja vedeltä. Näissä olosuhteissa säilytettynä absorberi säilyttää hiilidioksidin absorbointikykyä kahden vuoden ajan. Absorberin viimeinen käyttöpäivämäärä on painettu tuotteeseen.

Tilastiedot

Lisätietoja saat ottamalla yhteyden paikalliseen myyntiedustajaan tai käymällä osoitteessa myAirLife.com.

SV

Medisorb™ EF EX, för engångsbruk

Bruksanvisning

Avsedd användning

Medisorb™ EF EX (hädanefter absorber) är en engångsprodukt som är avsedd att användas med GE Healthcare Carestation 600-serien. Absorbern ska endast användas tillsammans med: luft, oxygen, lustgas, halotan, enfluran, isofluran, desfluran och sevofluran.

Varning!

- Produkten är avsedd att användas under kontinuerlig övervakning av kvalificerad sjukvårdspersonal.
- Absorbern är inte ett antimikrobiellt filter eller en hämmare. Baserat på denna information är det användarens ansvar att vidta lämpliga åtgärder för att vid behov undvika korskontamination mellan patienter.
- Vital Signs™ rekommenderar att ett Vital Signs -filter används för att minimera risken för korskontamination och risken för att främmande partiklar når patienten.
- Absorbern är en försluten enhet och ska inte öppnas. Inga ändringar är tillåtna.

Teknisk beskrivning

Materiel Hölje: SBC (styren-butadien-kopolymer) Nät och skyddsförslutning: PP (polypropylen)	Vikt Total vikt: 1 300 g Natronkalkvikt: 1 000 g
Natronkalk Natronkalk: Medisorb EF Granulatstorlek: 2–5 mm Fukttinnehåll: 12–19 % pH<12,5 Natriumhydroxid (NaOH, 215-185-5): <1 % Kalciumhydroxid (Ca(OH)2, 215-137-3): >75 %	Volym Behållare: 1 900 ml Max. natronkalk: 1 400 ml Resistans (vid 60 l/min) insp.: <0,50 kPa/ exp.: <0,55 kPa

Användarinstruktioner

1. Läs instruktionerna noggrant innan du börjar använda produkten.
2. Observera att vid hantering av absorbern kan det hända att det bildas kanaler i natronkalken. Kanalbildningen kan minska CO2-absorptionskapaciteten för produkten, vilket kan leda till tidigt CO2-genombrott. Du kan åtgärda kanalbildning genom att knacka försiktigt på behållaren med handen eller mot ett bord 3–4 gånger i den riktning som den ska installeras i (se bild 1).
3. Ta bort förseglingen innan du börjar använda absorbern.
4. Se till att anslutningsytorna är fria från damm, att absorbern är korrekt monterad och att andningskretsen är kontrollerad med avseende på läckage och ocklusion före användning.

Anslutning till andningssystemet

1. Skjut behållaren till absorbern på lyftskivan (se bild 2).
2. Tryck handtaget uppåt för att låsa fast behållaren vid andningssystemet (se bild 3).

Byte under respiration

Carestation 600-serien har ett CO2-bypassystem som gör det möjligt att byta ut absorbern under pågående respiration utan att det påverkar gasflödet till patienten.

Varning!

Om absorbern avlägsnas medan anestesisystemet levererar gas till en patient innebär det att koldioxid ansamlas i andningssystemet.

Bortkoppling från andningssystemet

1. Tryck handtaget nedåt för att lossa behållaren från andningssystemet.
2. Lyft behållaren och ta bort den från lyftskivan.

När ska absorbern bytas?

Vid maximal absorptionskapacitet:

En gradvis färgändring av natronkalken från vitt till lila visar på absorption av koldioxid. Färgändringen är en grov indikator och graden av färgändring kan variera från en tillverkare till en annan. När absorbern når maximal absorptionskapacitet kan det finnas en liten mängd natronkalk längst ned i botten som inte ändrar färg. Detta förekommer naturligt.

Operationspersonalen måste omedelbart efter ett kirurgiskt ingrepp fastställa den återstående absorptionskapaciteten hos absorbern.

En typisk koldioxidabsorptionskapacitet för absorbern är 8 timmar för inandningskoldioxid att nå 0,5 % med minutvolymen 5 l/min, (med en andningsfrekvens på 10 andetag/min och en tidalvolym på 500 ml), ett färggasflöde på 500 ml/min och en koldioxidproduktion från patienten på 190 ml/min. Antal användningstimmar är beroende av färggasflödet och patientens koldioxidproduktion.

Varningar

- Färgförändringen på natronkalken är endast en grov indikator. Använd därför alltid koldioxidmätning för att avgöra när absorbern ska bytas.
- Om absorbern inte används på några dagar kan natronkalken återfå sin ursprungliga färg, vilket kan ge en missvisande bild av dess kapacitet.

Vid absorberuttorkning:

Absorbern ska bytas ut om den torkar. Även uttorkning av absorbern kan leda till färgändring i förtid.

Varningar

- Överdriven användning av syrgasflush inducerar uttorkning av absorbern och inhiberar dess förmåga att absorbera koldioxid.
- Om absorbern lämnas monterad på anestesismaskinens patientkrets över natten ser du till att alla gasflöden är stängda. I annat fall kan absorbern torka ut och förlora sina egenskaper.
- Om absorbern tillåts att helt torka ut kan den avge CO (kolmonoxid) då den exponeras för anestesimedel.
- Av säkerhetsskäl ska absorbern alltid bytas ut när dess uttorkningsgrad är okänd.

Natronkalk

Följande säkerhetsmeddelanden gäller natronkalk:

Varningar

- Riskinformation och försiktighetsåtgärder gällande natronkalk:
H315, Irriterar huden.
P264, Tvätta händerna och vänd grundligt efter behandling.
P280, Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P302/P352, VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P332/P313, Vid hudirritation: Sök läkarhjälp.
P362/P342, ta av kontaminerade kläder och tvätta dem före återanvändning.
- Förhindra att innehållet i absorbern kommer i kontakt med ögon, hud och kläder. Förhindra att luftburet damm som kan orsaka irritation bildas, och undvik att andas in det om det bildas.
- Inhalerade anestesimedel i kontakt med starka baser har rapporterats kunna brytas ned till nedbrytningsprodukter vars toxicitet för människa är okänd. För vidare information, kontakta tillverkaren av det aktuella inhalationsanestesimedlet.

Absorbern får inte användas tillsammans med kloroform eller trikloretylen. Natronkalken kan reagera med kloroform/trikloretylen, vilket ger upphov till natriumformat/dikloretylen, kolmonoxid och/eller fosgen som är skadliga för patienten.

Varning

- Information om natronkalk finns i tillämpligt säkerhetsdatablad.

Användning av tillbehör

Följande säkerhetsmeddelanden gäller användning av tillbehör:

Varningar

- Användning av vattenfällor i patientkretsen rekommenderas vid lågflödesanestesi (färskgasflöden under 1 l/min) och då mycket kondens ansamlas i patientkretsens slangar. Använd vattenfällor på både inspirations- och expirationssidan för att ta bort fukten.

- Använd endast Vital Signs-validerade tillbehör godkända av AirLife för att säkerställa att anestesisystemet fungerar korrekt. Om andra produkter än de som godkänts används, kan det leda till att anestesisystemet fungerar felaktigt.

Hantering av förbrukade komponenter

Kassering av förbrukad absorber måste utföras av slutanvändaren i enlighet med lokala och nationella bestämmelser. Specifika kasseringsmetoder varierar med typen av kemikalie (t.ex. anestesiemedel, syra-bas-ångor osv.) eller biologiska medel som slutanvändaren använt med natronkalken.

Varningar

- Håll alla absorberenheter som har använts med lättantändliga anestesiemedel borta från värme, gnistor och öppna lågor, eftersom rester av dessa medel kan innebära brandrisk.

Varning

- Ta reda på gällande lokala bestämmelser innan produkten kasseras.

Lagring

Den öppnade förpackningen med absorbern ska vara stängd och lagras i ett torrt och rent utrymme i en temperatur på mellan 0 °C och +35 °C. Undvik direkt solljus (UV-ljus). Förhindra att produkten fryses, eftersom det kan leda till minskad CO₂-absorptionskapacitet. När förpackningen med absorbern har öppnats ska innehållet användas omedelbart, eftersom dess kapacitet försämras vid fortsatt lagring. Förpackningen skall skyddas mot vatten och omild behandling. Under ovanstående omständigheter bibehålls absorberns koldioxidabsorptionskapacitet i två år. Utgångsdatumet finns angivet på absorbern.

Beställningsinformation

För ytterligare information, kontakta din lokala försäljningsrepresentant eller besök visit myAirLife.com.

Medisorb™ EF EX, Tek Kullanımlık

Kullanım Talimatları

Kullanım amacı

Medisorb™ EF EX (bundan sonra absorber), GE Healthcare Carestation 600 serisi ile kullanılması amaçlanan tek kullanımlık bir üründür.

Abzorber sadece hava, oksijen, azot oksit, halotan, enfluran, izofluran, desfluran ve sevofluran ile kullanılmalıdır.

Uyarı

- Cihaz yalnızca eğitilmiş uzman sağlık personelinin sürekli denetimi altında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

- Abzorber, bir antimikrobiyolojik filtre ya da inhibitör değildir. Bu bilgi doğrultusunda, gerektiği takdirde hasta çapraz kontaminasyonuyla ilgili gerekli önlemleri almak klinisyenin sorumluluğundadır.

- Vital Signs™, çapraz kontaminasyon ve yabancı maddelerin hastaya ulaşma riskini en aza indirmek için Vital Signs filtresinin kullanılmasını önerir.

- Abzorber kapatılmış bir ünitedir ve kesinlikle hiçbir nedenle açılmamalıdır. Değişikliğe izin verilmez.

Teknik açıklama

Malzemeler

Muhafaza: SBC (Stiren-butadien kopolimer)
Izgaralar ve Koruyucu conta: PP (Polipropilen)

Kilo

Toplam ağırlık: 1300 g
Sodalaym ağırlığı: 1000 g

Sodalaym

Sodalaym: Medisorb EF
Granül boyutu: 2–5 mm

Nem içeriği: %12-19

pH<12,5

Sodyum hidroksit (NaOH, 215-185-5): <%1

Kalsiyum hidroksit (Ca(OH)₂, 215-137-3): >%75

Hacim

Kutu: 1900 ml

Maks. sodalaym: 1400 ml

Direnç (60 l/dak)

insp: <0,50 kPa /

eksp: <0,55 kPa

Kullanım talimatları

1. Ürünü kullanmadan önce bu talimatları dikkatle okuyun.

2. Abzorber kullanılırken sodalaym kanallaması oluşabileceğine dikkat edin. Kanallama, ürünün CO₂ emme kapasitesini düşürerek erken CO₂ çıkışına neden olabilir. Kutunun yerleştirileceği yöne doğru elinizde veya bir masa üzerinde kutuya hafifçe 3-4 kez vurarak kanallamayı ortadan kaldırebilirsiniz (bkz. Şekil 1).

3. Abzorberi kullanmadan önce contayı çıkarın.

4. Kullanım öncesinde bağlantı yüzeylerinde toz olmadığından, abzorberin

uygun şekilde yerleştirildiğinden ve solunum devresinde kaçak veya tıkanma olmadığından emin olun.

Solunum sistemine bağlama

1. Kaldırıcı kaptaki abzorber kutusunu kaydırın (bkz. Şekil 2).

2. Kolu yukarı çekerek kutuyu solunum sistemine kilitleyin (bkz. Şekil 3).

Havalandırma sırasında değiştirme

Carestation 600 serisinde, havalandırma sırasında hastanın gaz akışını etkilemeden abzorberin değiştirilmesine olanak tanıyan CO₂ atlama sistemi vardır.

Uyarı

- Anestezi sistemi hastaya gaz verirken abzorberin çıkarılması solunum sisteminde karbondioksit oluşumuna neden olur.

Solunum sisteminden çıkarma

1. Kolu aşağı çekerek kutunun solunum sistemi ile kilidini açın.

2. Kutuyu kaldırın ve kaldırıcı kaptan çıkarın.

Abzorber ne zaman değiştirilmeli

Abzorberin kapasitesi dolduğunda:

Sodalaym renginin kademeli olarak beyazdan mora dönmesi karbondioksit emme göstergesidir. Renk değişimi sadece basit bir göstergedir ve yoğunluğu prosedürler arasında değişiklik gösterebilir. Abzorber emme kapasitesini doldurduğunda abzorberin dibinde rengi değişmemiş bir miktar sodalaym bulunabilir. Bu, normal bir durumdur.

Ameliyathane personeli cerrahi prosedürden hemen sonra abzorberin kalan emme kapasitesini belirlemelidir.

Abzorberin tipik karbondioksit emme kapasitesi, solunan CO₂ için 8 saatir ve bu şekilde dakikada 5 l/dk'lık ventilasyon, (10 nefes/dk solunum hızı ve 500 ml/dk tidal hacim), 500 ml/dk'lık taze gaz akışı ve hastadan 190 ml/dk'lık karbondioksit çıkışı ile 8 saatir. Kullanım saati, taze gaz akışına ve hasta karbondioksit çıkışına bağlı olarak değişir.

Uyarılar

- Sodalaymın renk değişimi sadece basit bir göstergedir. Abzorberi değiştirme zamanını belirlemek için karbondioksit izlemeyi kullanın.

- Sodalaym birkaç gün kullanılmadığında asıl rengine dönerek etkisine yönelik yanıtıcı bir gösterge sağlayabilir.

Abzorber kuruduğunda:

Kuruması halinde abzorber değiştirilmelidir.

Abzorberin kuruması prematüre renk değişimine de neden olabilir.

Uyarılar

- Aşırı oksijen flush kullanılması abzorber dehidrasyonunu harekete geçirir ve karbondioksit emme işlemini engeller.

- Abzorber gece boyu takılı bırakılırsa tüm gaz akışlarının durdurulduğundan emin olun. Aksi takdirde, abzorber kuruyabilir ve etkisini kaybedebilir.

- Abzorber tamamen kurursa anestezik maddelere maruz kaldığında CO (karbonmonoksit) salabilir.

- Kuruma durumu bilinmiyorsa güvenlik için abzorberi mutlaka değiştirin.

Sodalaym

Aşağıdaki güvenlik mesajları sodalaym için geçerlidir:

Uyarılar

- Sodalaym için Tehlike ve Önlem ifadeleri:

H315, Cilt tahrişine yol açar.

P264, Kullanımın ardından ellerinizi ve yüzünüzü iyice yıkayın.

P280, Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

P302/P352, DERİ İLE TEMASI HALİNDE Bol sabun ve su ile yıkayın.

P332/P313, Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

P362/P342, Kontamine olan kıyafetleri çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.

- Abzorber içeriğinin gözle, ciltle veya giysilerle temasından kaçının. Tahrişe neden olabilecek havayla taşınan tozlar üretmekten ve solumaktan kaçının.

- Güçlü bazlarla temas eden solunan anestezik maddelerin bozularak insanlarda bilinmeyen toksisiteye sahip yıkım ürünleri üretebildiği bildirilmiştir. Daha fazla bilgi için söz konusu nefesle alınan anestezik maddenin üreticisine danışın.

- Abzorber kloroform veya trikloroetilen ile birlikte kullanılmamalıdır.

Sodalaym kloroform/trikloroetilen ile reaksiyona girebilir ve soydum format/dikloroetilen, karbonmonoksit ve/veya fosgen meydana getirerek hastaya zarar verebilir.

İkaz

- Sodalaym hakkında bilgi için ilgili Güvenlik Veri Formu'na bakın.

Aksesuarların Kullanımı

Aşağıdaki güvenlik mesajları aksesuarların kullanımı için geçerlidir:

Uyarılar

- Düşük akışı anestezi sırasında (taze gaz akışı 1 l/dak'dan az) ve aşırı yoğunlaşmış suyun bağlantı yerlerinde birikmesi durumunda hasta devresinde su tutucu kullanılması önerilir. Su tutucuları hem ekspirasyon hem de inspirasyon hatlarında su yoğunlaşmasını önlemek için kullanın.
- Anestezi sisteminin uygun şekilde performans göstermesini sağlamak için sadece AirLife tarafından onaylanmış Vital Signs onaylı sarf malzemeleri ve aksesuarları kullanın. Onaylı ürünler dışındaki ürünlerin kullanılması anestezi sisteminin uygun olmayan performans sergilemesine neden olabilir.

Atma

Kullanılmış abzorberin nasıl atılacağı ulusal veya yerel düzenlemelere uygun olarak son kullanıcı tarafından belirlenmelidir. Belirli atma yöntemleri son kullanıcı tarafından sodalaym ile birlikte kullanılan kimyasal (örn. anestezik madde, asit bazlı buharlar vb.) ve biyolojik maddelere göre değişir.

Uyarılar

- Yüksek seviyede yanıcı anestezik maddelerle birlikte kullanılmış tüm abzorberleri ısıdan, kıvılcıklardan ve açık alevlerden uzak tutun çünkü bu maddelerin kalıntı miktarları bulunacaktır ve bunlar yangın tehlikesine yol açabilir.

İkaz

- Ürün atılmadan önce yerel düzenlemeler araştırılmalıdır.

Saklama

Açılmamış abzorber paketi kapalı olarak kuru ve temiz bir ortamda, 0°C/+32°F ile +35°C/+95°F arası sıcaklıkta depolanmalıdır. Doğrudan güneş ışığına (UV ışığına) maruz bırakılmamalıdır. CO₂ emme performansını düşürebileceğinden ürünü dondurmayın. Abzorber paketi açıldıktan sonra içindekiler hemen kullanılmalıdır; bekletme durumunda performans kötüleşir. Paket su ve fiziksel hasarlara karşı korunmalıdır. Bu koşullar altında abzorber karbondioksit emme kapasitesini iki yıl süreyle korur. Abzorberin son kullanım tarihi ürün üzerinde yazılıdır.

Sipariş bilgileri

Daha fazla bilgi için lütfen yerel satış temsilcinizle iletişim kurun veya myAirLife.com adresini ziyaret edin.

ID

Medisorb™ EF EX, Sekali pakai

Petunjuk penggunaan

Tujuan penggunaan

Medisorb™ EF EX (selanjutnya disebut absorber) merupakan produk sekali pakai yang ditujukan untuk dipakai bersama GE Healthcare Carestation 600 series.

Absorber ini hanya boleh dipakai dengan udara, oksigen, dinitrogen oksida, halotana, enfluran, isofluran, desfluran, dan sevofluran.

Peringatan

- Perangkat ini harus dipakai di bawah pengawasan penuh dari personel perawatan kesehatan yang profesional dan ahli.
- Absorber ini bukan merupakan filter antimikrobiologi atau pun inhibitor. Berdasarkan informasi ini, dokter bertanggung jawab melakukan tindakan tepat terkait kontaminasi silang pasien kapan pun dibutuhkan.
- Vital Signs™ menyarankan filter Vital Signs digunakan untuk meminimalkan kontaminasi silang dan risiko masuknya partikel asing ke pasien.
- Absorber ini merupakan unit bersegel dan tidak boleh dibuka dengan alasan apa pun. Dilarang memodifikasi.

Keterangan teknis

Bahan Casing: SBC (Stirena butadiena kopolimer) Grid dan Segel pelindung: PP (Polipropilena)	Bobot Total bobot: 1300 g Bobot soda kapur: 1000 g
Soda kapur Soda kapur: Medisorb EF Ukuran granula: 2–5 mm Kandungan uap air: 12-19% pH<12,5 Natrium hidroksida (NaOH, 215-185-5): <1% Kalsium hidroksida (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	Volume Kanister: 1900 ml Maks. soda kapur: 1400 ml Daya Tahan (pada 60 l/menit) insp: <0,50 kPa / eksp: <0,55 kPa

Petunjuk penggunaan

1. Baca petunjuk ini dengan teliti sebelum menggunakan produk.
2. Amati bahwa pada saat menangani absorber, soda kapur dapat mengalami channeling. Channeling ini dapat mengurangi kapasitas penyerapan CO₂ oleh produk, dan mengakibatkan penerobosan CO₂

- secara dini. Channeling dapat dihilangkan dengan mengetuk lembut kanister menggunakan tangan atau ke meja sebanyak 3-4 kali dengan arah sesuai posisi pemasangan (lihat Gambar 1).
3. Sebelum menggunakan absorber, lepaslah segel.
 4. Pastikan permukaan yang bersentuhan telah bebas dari debu, absorber dipasang dengan benar, dan sirkuit pernapasan telah diperiksa terkait ada tidaknya kebocoran dan sumbatan.

Penyambungan ke sistem pernapasan

1. Geser kanister absorber pada piring pengangkat (lihat Gambar 2).
2. Tarik gagang ke atas untuk mengunci kanister ke sistem pernapasan (lihat Gambar 3).

Penggantian selama ventilasi

Carestation 600 series dilengkapi dengan sistem bypass CO₂ sehingga absorber dapat diganti pada saat ventilasi tanpa mengganggu aliran gas ke pasien.

Peringatan

- Pelepasan absorber pada saat sistem anestesi mengalirkan gas ke pasien memungkinkan terkumpulnya karbon dioksida dalam sistem pernapasan.

Pelepasan dari sistem pernapasan

1. Tarik gagang ke bawah untuk melepaskan kunci kanister dari sistem pernapasan.
2. Angkat kanister dan lepaskan dari piring pengangkat.

Kapan absorber harus diganti

Ketika absorber mencapai batas kapasitas:

Perubahan warna soda kapur secara bertahap dari putih ke ungu menunjukkan adanya penyerapan karbon dioksida. Perubahan warna ini hanya merupakan indikator secara kasar dan intensitasnya bisa bervariasi dari satu prosedur ke prosedur lainnya. Apabila absorber telah mencapai batas kapasitas penyerapannya, mungkin akan ada sebagian soda kapur di bagian bawah absorber yang tidak berubah warna. Ini adalah peristiwa normal.

Personel ruang operasi harus segera menentukan sisa kapasitas penyerapan absorber setelah prosedur bedah selesai.

Kapasitas penyerapan karbon dioksida tipikal dari absorber adalah 8 jam untuk CO₂ terinspirasi untuk mencapai 0,5% dengan semenit ventilasi yang berisi 5 l/mnt, (laju respirasi 10 napas/menit dan volume tidal 500 ml) aliran gas segar 500 ml/menit, dan output karbon dioksida dari pasien sebesar 190 ml/menit. Besaran jam pemakaian bergantung pada aliran gas segar dan output karbon dioksida pasien.

Peringatan

- Perubahan warna soda kapur hanya merupakan indikator kasar. Gunakan pemantau karbon dioksida untuk menentukan kapan absorber harus diganti.
- Jika tidak dipakai selama beberapa hari, soda kapur dapat berubah ke warna asalnya sehingga indikasi efektivitasnya tidak sesuai.

Ketika absorber kering:

Absorber harus diganti apabila sudah kering.

Dehidrasi absorber juga dapat mengakibatkan perubahan warna secara dini/prematur.

Peringatan

- Pemakaian aliran oksigen secara berlebihan memicu dehidrasi absorber dan menghambat kemampuannya untuk menyerap karbon dioksida.
- Jika absorber dibiarkan dalam kondisi terpasang semalaman, pastikan semua aliran gas telah dihentikan. Jika tidak, absorber dapat mengering dan tidak dapat aktif.
- Jika absorber mengering total, ia dapat melepaskan CO (karbon monoksida) ketika terkena bahan anestesi.
- Demi keselamatan, selalu gantilah absorber jika kondisi kekeringannya tidak diketahui.

Soda kapur

Pesan keselamatan berikut berlaku pada soda kapur:

Peringatan

- Pernyataan Bahaya dan Antisipasi terkait soda kapur: H315, Menyebabkan iritasi pada kulit. P264, Cuci tangan dan wajah secara menyeluruh setelah penanganan. P280, Pakailah sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. P302/P352, JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan banyak sabun dan air. P332/P313, Jika terjadi iritasi pada kulit: Segera periksakan diri ke dokter. P362/P342, Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali.
- Hindari kontak antara isi absorber dengan mata, kulit, atau pakaian. Jangan membuat dan menghirup debu di udara yang dapat mengakibatkan iritasi.

- Bahan anestesi terhirup yang bersentuhan dengan basa kuat dilaporkan dapat mendegradasi dan menghasilkan produk pecahan dengan toksisitas yang belum diketahui pada manusia. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi produsen bahan anestesi yang dihirup tersebut.

- Absorber tidak boleh digunakan dengan kloroform atau trikloroetilena. Soda kapur dapat bereaksi dengan kloroform/trikloroetilena, menghasilkan sodium format/dikloroetilena, karbon monoksida dan/atau fosgen, yang berbahaya bagi pasien.

Perhatian

- Untuk informasi terkait soda kapur, silakan lihat Lembar Data Keselamatan yang terkait.

Penggunaan Aksesori

Pesan keselamatan berikut berlaku untuk penggunaan aksesoris:

Peringatan

- Sebaiknya gunakan perangkap air dalam sirkuit pasien selama anestesi aliran lambat (aliran gas segar kurang dari 1 l/menit) dan jika akumulasi air kondensasi dalam anggota tubuh sudah berlebihan. Gunakan perangkap air dalam anggota tubuh saat ekspirasi dan inspirasi untuk menyingkirkan kondensasi air.

- Gunakan hanya perlengkapan dan aksesoris Vital Signs yang telah disetujui oleh AirLife agar sistem anestesi menghasilkan kinerja yang sesuai. Penggunaan produk selain dari yang telah disetujui dapat mengakibatkan tidak sesuai kinerja sistem anestesi.

Pembuangan

Pembuangan absorber yang telah dipakai harus ditentukan oleh pengguna akhir, sesuai dengan peraturan pemerintah pusat, provinsi, dan daerah. Metode pembuangan dapat berbeda-beda bergantung pada bahan kimia (misal bahan anestesi, uap beracun, asam, dsb.) atau bahan biologis yang digunakan oleh pengguna akhir untuk soda kapur.

Peringatan

- Jauhkan semua absorber yang telah dipakai dan mengandung anestesi yang sangat mudah terbakar dari panas, percikan api, dan nyala api, karena sisa-sisa bahan ini belum hilang dan dapat mengakibatkan kebakaran.

Perhatian

- Peraturan pihak berwenang setempat harus diperiksa sebelum produk dibuang.

Penyimpanan

Kemasan absorber yang masih tertutup harus tetap tertutup dan disimpan di lingkungan yang kering dan bersih pada suhu 0°C/+32°F hingga +35°C/+95°F. Hindari sinar matahari (sinar UV) langsung. Hindari pembekuan yang dapat menurunkan kinerja penyerapan CO₂. Setelah kemasan absorber dibuka, isinya harus segera digunakan karena kinerjanya akan menurun jika terus disimpan. Kemasan harus dilindungi dari kerusakan fisik dan air. Dalam kondisi ini, kapasitas penyerapan karbon dioksida yang dimiliki absorber akan bertahan selama dua tahun. Tanggal kedaluwarsa absorber tertera pada produk.

Informasi pemesanan

Untuk informasi selengkapnya, silakan hubungi perwakilan penjualan setempat atau kunjungi myAirLife.com.

JA

Medisorb™ EF EX、使い捨て

取扱説明書

使用目的

Medisorb™ EF EX（以下、アブゾーバー）は、GE Healthcare Carestation 600 シリーズとともに使用することを目的とした使い捨て式の製品です。

このアブゾーバーと一緒に使用できるのは、空気、酸素、笑気、ハロタン、エンフルラン、イソフルラン、デスフルラン、セボフルランのみです。

警告

- 本装置は、必ず資格のある専門医療従事者が管理できる環境下で使用してください。

- このアブゾーバーは抗微生物製剤フィルタでも阻害剤でもありません。このような情報に基づいて、必要な場合には、臨床医が責任を持って患者の二次汚染に関する適切な措置を行う必要があります。

- Vital Signs™ では、二次汚染と異物のリスクを最小限に抑えるために、Vital Signs フィルタのご使用をお勧めしています。

- このアブゾーバーは密閉ユニットであるため、いかなる理由があっても使用するまで開封しないでください。改造は禁止されています。

技術的詳細

材質	重量
ケース： SBC（スチレン-ブタジエン共重合体）	総重量： 1,300 g
グリッドおよび保護シール： PP	ソーダライムの重量： 1,000 g
（ポリプロピレン）	
	容積
ソーダライム	キャニスター： 1,900 mL
ソーダライム： Medisorb EF	ソーダライム 最大充填量： 1400 mL
顆粒サイズ： 2 ～ 5 mm	
含水率： 12 ～ 19 %	
pH<12.5	抵抗（60 L/分）
水酸化ナトリウム（NaOH、215-185-5）：<1%	吸気： <0.50 kPa/
水酸化カルシウム（Ca(OH) ₂ 、215-137-3）：>75%	呼気： <0.55 kPa

使用方法

1. 本製品をお使いになる前に、必ず本説明書をよくお読みください。
2. アブゾーバーを取り扱う際には、ソーダライムのチャネリングが発生することがあるので注意してください。チャネリングによって製品のCO₂吸収容量が低下し、初期にCO₂が漏出する場合があります。チャネリングを取り除くには、手の上または卓上でキャニスターを取り付ける方向に3～4回軽くたたきます（図1を参照）。
3. アブゾーバーをご使用になる前に、シールを剥がしてください。
4. ご使用になる前に、接続面にほりかきがなく、アブゾーバーが正しく取り付けられていて、呼吸回路に漏れや閉塞がないか点検してください。

呼吸装置への接続

1. アブゾーバーキャニスターを昇降式トレイにスライドさせます（図2を参照）。
2. ハンドルを引き上げて、キャニスターを呼吸装置にロックします（図3を参照）。

換気中の交換

Carestation 600 シリーズにはCO₂ バイパス装置が装備されているため、患者へのガス流を中断することなく、換気中にアブゾーバーを交換できます。

警告

- 麻酔装置が患者にガスを供給している間にアブゾーバーを取り外すと、呼吸装置内で二酸化炭素が増加します。

呼吸装置からの取り外し方法

1. ハンドルを引き下げて、呼吸装置からキャニスターをロック解除します。
2. キャニスターを持ち上げて、昇降式トレイから取り外します。

アブゾーバーの交換時期

アブゾーバーの消耗時：

ソーダライムが白からスミレ色に次第に色変化して、二酸化炭素の吸収を示します。色変化はおおよその目安にしかならず、色の強度は手順によって異なることがあります。アブゾーバーの吸収容量が消耗すると、アブゾーバーの底部にあるソーダライムの一部が色変化せずに残ることがあります。これは自然な現象です。

手術室の担当者は、手術の終了時に速やかにアブゾーバーの残りの吸収容量を測定する必要があります。

このアブゾーバーの標準的な二酸化炭素吸収能力は、5 l/分で 0.5% に達する呼気 CO₂ の 8 時間分です。（呼吸速度 10 回/分と 1 回換気量 500 ml）、フレッシュガス流量 500 ml/分、および患者からの二酸化炭素放出量 190 ml/分で 8 時間です。使用時間はフレッシュガス流量と患者からの二酸化炭素放出量によって異なります。

警告

- ソーダライムの色の変化は、およその目安にしかありません。アブゾーバーの交換時期を決定するには、二酸化炭素モニタを使用します。
- 数日使用しないでいると、ソーダライムは元の色の状態に戻り、誤った有効性を示す可能性があります。

アブゾーバーの乾燥時：

アブゾーバーは乾燥したら交換してください。

アブゾーバーの脱水により、早期に色が変化する場合もあります。

警告

- 酸素フラッシュを使いすぎるとアブゾーバーの脱水を誘発し、二酸化炭素を吸収する能力を阻害します。
- アブゾーバーを一晩中取り付けたままにしておく場合は、ガス流がすべて止まっていることを確認してください。ガスが流れていた場合は、吸収剤が乾燥して機能が失われることがあります。
- アブゾーバーが完全に乾燥している場合は、麻酔薬に触れると、CO（一酸化炭素）を発生する可能性があります。
- 安全を考慮して、乾燥状態が不明の場合は、必ずアブゾーバーを交換してください。

ソーダライム

以下の安全メッセージはソーダライムに適用されます。

警告

- ソーダライムに関する危険および使用上の注意：
H315、皮膚刺激。
P264、取り扱い後は、手と顔を完全に洗浄する。
P280、保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P302/P352、皮膚に付着した場合： 多量の水と石鹸で洗うこと。
P332/P313、皮膚刺激が生じた場合： 医師の診断/手当てを受けること。
P362/P342、汚れた衣服を脱ぎ、選択してから再使用してください。
- アブゾーバーの中身が目、皮膚、または衣服に触れないようにしてください。炎症を引き起こす可能性のある浮遊塵あいを発生させたり吸い込まないようにしてください。
- 強アルカリと接触した麻酔薬を吸入すると、人体にとって未知の毒性を持つ分解産物となることが報告されています。詳細については、吸入麻酔剤メーカーまでお問い合わせください。
- このアブゾーバーは、クロロホルムまたはトリクロロエチレンと併用しないでください。ソーダライムはクロロホルム/トリクロロエチレンと反応して、患者に有害な酸ナトリウム/ジクロロエチレン、一酸化炭素および/またはホスゲンが発生させる可能性があります。

注意

- ソーダライムについては、該当する安全データシートを参照してください。

アクセサリの使用

以下の安全メッセージはアクセサリの使用に適用されます。

警告

- 低流量麻酔（フレッシュガス流量 1 l/分未満）時、および凝縮水が蛇管に溜まり過ぎる場合は、呼吸回路にウォータートラップを使用することをお勧

めします。呼気側、吸気側の両方にウォータートラップを使用して、呼吸回路に溜まった水を除去してください。

- 麻酔システムの適正な性能を引き出すために、Vital Signs が検証済みの付属品および AirLife が承認したアクセサリのみを使用してください。これらの承認されている製品以外を使用した場合、麻酔システムの誤動作の原因になることがあります。

廃棄

使用済みのアブゾーバーを廃棄する場合は、国、都道府県、および地方の規則に従ってエンドユーザが判断してください。 具体的な廃棄方法は、エンドユーザがソーダライムと一緒に使用した化学薬品（麻酔薬、酸塩基蒸気など）または生物剤によって異なります。

警告

- すべてのアブゾーバーは、可燃性の高い麻酔薬と一緒に使用されているため、必ず熱、火花、および直火から離れた場所に保管してください。麻酔薬などが残っていると、火災の原因になるおそれがあります。

注意

- 製品を廃棄する前に、地方自治体の規則を調べる必要があります。

保管

未開封のアブゾーバーパッケージはそのままにして、0°C/+32°F ~ +35°C/+95°F の温度で乾燥した清潔な場所に保管してください。直射日光（紫外線）は避けてください。凍結しないようにしてください。凍結すると CO₂ 吸収性能が低下する可能性があります。アブゾーバーパッケージを開封したら、お早めにご使用ください。保管を続けると、性能が劣化します。パッケージを壊したり、パッケージに水がかかったりしないようにしてください。このような条件に従えば、アブゾーバーは二酸化炭素の吸収容量を 2 年間維持できます。アブゾーバーの使用期限は製品に記載されています。

注文情報

詳細については、最寄りの販売担当者にお尋ねいただくか、myAirLife.com にアクセスしてください。

KO

Medisorb™ EF EX, 일회용

사용 지침

용도

Medisorb™ EF EX(이후 흡수장치라 칭함)는 GE Healthcare Carestation 600 시리즈와 함께 사용하도록 만들어진 일회용 제품입니다.

흡수장치는 에어, 산소, 질소, 할로테인, 엔플루란, 이소플루란, 데스플루란, 세보플루란과 함께 사용되어야 합니다.

경고

- 이 장치는 자격 있는 의료 전문가가 지속적으로 주의를 기울이는 가운데 사용하도록 제작되었습니다.

- 흡수장치는 항미생물 필터 또는 억제제가 아닙니다. 이 정보를 바탕으로 임상에는 필요한 경우 환자의 교차 감염과 관련하여 적절한 조치를 취할 책임이 있습니다.

- 환자에게 영향을 미치는 이물질 위험과 교차 감염을 최소화하기 위해 Vital Signs™ 필터를 사용하는 것이 좋습니다.

- 흡수장치는 밀폐형 장치로 어떤 이유로든 열어서는 안됩니다. 어떠한 변경도 하지 마십시오.

기술적 설명

재질	무게
케이스: SBC(스티렌 부타디엔 코폴리머)	총중량: 1300g
그리드 및 보호 썸: PP(폴리프로필렌)	소다 석회 중량: 1000g

소다 석회	부피
소다 석회: Medisorb EF	캐니스터: 1900ml
입제 크기: 2~5mm	최대 소다 석회: 1400ml
수분 함량: 12-19%	
pH<12,5	저항(60l/min)
수산화나트륨(NaOH, 215-185-5): <1%	흡기: <0.50kPa /
수산화칼슘(Ca(OH)2, 215-137-3): >75%	호기: <0.55kPa

사용 지침

1. 제품을 사용하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽으시기 바랍니다.
2. 흡수장치를 취급할 때 소다 석회의 채널링이 발생하는지 관찰합니다. 채널링으로 인해 이 제품의 CO₂ 흡수량이 감소하여 CO₂ 파과점에 도달하는 시점이 빨라질 수 있습니다. 설치할 방향으로 손 또는 테이블 위에서 3-4 번 정도 캐니스터를 살짝 두드려 채널링을 제거할 수 있습니다(그림 1 참조).
3. 흡수장치를 사용하기 전 싼을 제거합니다.
4. 연결면에 먼지가 없도록 하고 흡수장치를 제대로 설치하며 사용하기 전 호흡 회로의 누전 및 펌프 여부를 확인합니다.

호흡 시스템에 연결

1. 흡수장치 캐니스터를 리프터 접시에 밀어넣습니다(그림 2 참조).
2. 손잡이를 당겨 호흡 시스템에 캐니스터를 고정합니다(그림 3 참조).

환기 중 교체

Carestation 600 시리즈에는 CO₂ 바이패스 시스템이 있으므로 환기하는 동안 환자에게 가스가 공급되는 것을 방해하지 않고 흡수장치를 교체할 수 있습니다.

경고

- 마취 시스템에서 환자에게 가스를 전달하는 동안 흡수장치를 분리하면 이산화탄소가 호흡 시스템에 축적될 수 있습니다.

호흡 시스템에서 분리

1. 손잡이를 잡아 당겨 호흡 시스템에서 캐니스터를 고정 해제합니다.
2. 캐니스터를 들어 올려 리프터 접시에서 분리합니다.

흡수장치를 변경하려면

흡수 장치 용량 초과 시:

소다 석회의 색깔이 흰색에서 보라색으로 점차 변색되면 이산화탄소가 흡수되었음을 나타내는 것입니다. 변색은 대략적인 지표일 뿐이고 그 강도는 절차에 따라 달라질 수 있습니다. 흡수 장치의 흡수 용량을 초과하는 경우 일정량의 소다 석회가 흡수장치의 아래쪽에 색상이 변하지 않은 상태로 남아 있을 수 있습니다. 이것은 자연스러운 현상입니다.

수술실 직원은 수술 절차 종료 시 흡수장치의 남아 있는 흡수 용량을 확인해야 합니다.

흡수 장치의 대표적인 이산화탄소 흡수 용량은 흡입된 CO₂ 가 5 l/min 의 분당 환기량으로 0.5%에 도달하기까지 8 시간입니다. 새 가스 유량은 500ml/min(호흡수: 분당 10 회 호흡, 일회 호흡량: 500ml), 환자의 이산화탄소 배출량은 190ml/min 입니다. 사용 시간은 새 가스 유량과 환자의 이산화탄소 배출량에 따라 달라집니다.

경고

- 소다 석회의 변색은 대략적인 지표일 뿐입니다. 이산화탄소 모니터링 기능을 이용하여 캐니스터 교체 시점을 판단합니다.

- 며칠 동안 사용하지 않을 경우 소다 석회는 원래의 색깔을 되찾아 유효성에 대한 잘못된 판단을 유발할 수 있습니다.

흡수장치 건조 시:

흡수장치는 건조되는 경우 교체해야 합니다.

또한 흡수장치가 건조되면 조기에 변색될 수 있습니다.

경고

- 산소 분출 기능을 과도하게 사용하면 흡수 장치가 탈수 상태가 되고 이산화탄소를 흡수하는 성능이 저하될 수 있습니다.

- 흡수 장치를 밤새 장착해 놓은 경우 모든 가스 공급이 중단되었는지 확인합니다. 그렇지 않으면 흡수장치가 말라버리고 성능이 저하될 수 있습니다.

- 흡수장치가 완전히 말라버리면 마취제에 노출될 때 CO(일산화탄소)를 발생시킬 수 있습니다.

- 흡수장치의 건조 상태를 알 수 없으면 안전을 위해 흡수장치를 항상 교체합니다.

소다 석회

다음 안전 메시지는 소다 석회에 적용됩니다.

경고

- 소다 석회에 대한 위험 및 예방 조치 설명:

H315, 피부에 자극을 일으킵니다.

P264, 취급 후 손과 얼굴을 깨끗이 씻어 내십시오.

P280, (보호장갑•보호의•보안경•안면보호구)을(를) 착용하십시오.

P302/P352, 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.

P332/P313, 피부 자극이 생기면 의학적인 조치•조언을 구하십시오.

P362/P342, 오염된 옷은 다시 사용하기 전에 탈의 후 세탁하십시오.

- 흡수장치의 내용물이 눈, 피부 또는 옷에 묻지 않도록 주의해야 합니다. 염증을 유발할 수 있는 부유 분진을 호흡하거나 생성하지 않도록 합니다.

- 흡입한 마취제가 강염기성 용액에 닿으면 성능이 저하되고 알 수 없는 독성으로 인체에 손상을 주는 제품이 만들어 질 수 있습니다. 자세한 내용은 문제가 있는 흡입 마취제를 제조한 업체에 문의하십시오.

- 흡수장치를 클로로포름 또는 트리클로로에틸렌과 함께 사용해서는 안 됩니다. 소다 석회는 클로로포름 또는 트리클로로에틸렌과 반응하여 환자에게 유해한 포름산나트륨/디클로로에틸렌, 일산화탄소 및/또는 포스겐을 생성합니다.

주의

- 소다 석회에 대한 자세한 내용은 적절한 안전 데이터 시트를 참조하십시오.

액세서리 사용

다음 안전 메시지는 액세서리 사용에 적용됩니다.

경고

- 과도한 응축수가 림에 축적되는 경우 및 저유량 마취 중에는(새 가스 유량이 1l/min 미만임) 환자 회로에 워터 트랩을 사용하는 것이 좋습니다. 호기 및 흡기 림에 워터 트랩을 사용하여 수분 응축을 제거합니다.

- 마취 시스템의 적절한 성능을 위해 AirLife 에서 승인한 Vital Signs 의 승인 부품 및 액세서리만 사용하십시오. 승인한 것 이외의 제품을 사용하는 경우 마취 시스템이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

폐기

사용한 흡수장치의 폐기는 해당 지역 또는 국가별 규정에 따라 최종 사용자가 결정합니다. 특정 폐기 방법은 최종 사용자가 소다 석회와 함께 사용한 화학 작용제(예: 마취제, 산-염기 증기) 또는 생물학 작용제에 따라 달라집니다.

경고

- 고인화성 마취제와 함께 사용되는 흡수장치의 경우 남아 있는 마취제가 화재 위험을 유발할 수 있으므로 열원, 스파크, 불꽃에서 떨어진 곳에 둡니다.

주의

- 제품 폐기 전 현지 관할 당국의 규정을 검토해야 합니다.

스토리지

개봉하지 않은 흡수장치 패키지는 온도가 0°C/+32°F ~ +35°C/+95°F 인 건조하고 깨끗한 환경에 미개봉 상태로 보관해야 합니다. 직사광선(자외선)이 비치는 장소에 두지 마십시오. CO₂ 흡수 성능이 저하될 수 있으므로 냉동 보관하지 않습니다. 흡수장치 패키지가 개봉되고 내용물을 계속 보관하는 경우 성능이 저하되므로 이 내용물을 즉시 사용해야 합니다. 물리적 손상과 습기로부터 패키지를 보호해야 합니다. 이 상태 하에서 흡수장치는 이산화탄소 흡수 용량을 2년간 유지하게 됩니다. 흡수장치의 유효 기간은 제품에 인쇄되어 있습니다.

주문 정보

자세한 내용을 알아보려면 지역 판매 업체에 문의하거나 myAirLife.com 을 방문하십시오.

Medisorb™ EF EX, одноразового використання

Інструкція з використання

Призначення

Абсорбер Medisorb™ EF EX (далі «абсорбер») – виріб одноразового використання, призначений для системи GE Healthcare Carestation 600 series.

Абсорбер дозволяється використовувати тільки у присутності таких газів: повітря, кисень, геміоксид азоту, галотан, енфлуран, ізофлуран, десфлуран, севофлуран.

Попередження

- Експлуатація цього виробу має здійснюватися під постійним наглядом кваліфікованих медичних працівників.

- Абсорбер не є протимікробним фільтром і не пригнічує мікроорганізми. Тому клініцист зобов'язаний вжити належних заходів для попередження поширення інфекцій від одного пацієнта до іншого, коли такі заходи потрібні.

- Компанія Vital Signs™ рекомендує використовувати фільтр Vital Signs, щоб звести до мінімуму ризик поширення інфекцій та надходження сторонніх часток у організм пацієнта.

- Абсорбер реалізується у герметичному вигляді, і розгерметизовувати його не потрібно. Модифікувати виріб не дозволяється.

Технічні дані

Матеріали

Корпус: SBC (стирен-бутадієновий співполімер)
Гратки та захисне ущільнення: PP (поліпропілен)

Натронне вапно

Натронне вапно: Medisorb EF
Розмір гранул: 2–5 мм
Вологість: 12-19%
pH<12,5
Гідроксид натрію (NaOH, 215-185-5): <1 %
Гідроксид кальцію (Ca(OH)₂, 215-137-3): >75 %

Маса

Загальна маса: 1300 г
Маса натронного вапна: 1000 г

Об'єм

Каністра: 1900 мл
Макс. об'єм натронного вапна: 1400 мл

Опір

(при 60 л/хв)
вдих: <0,50 кПа /
видих: <0,55 кПа

Інструкція з використання

1. Уважно прочитайте цю інструкцію перед використанням виробу.
2. Під час маніпуляцій абсорбером у натронному вапні може утворитися порожнина. Унаслідок утворення порожнини може погіршитися здатність абсорбера до поглинання CO₂, що призведе до раннього неповного поглинання CO₂. Якщо в натронному вапні утворилася порожнина, слід 3 – 4 рази легко постукувати каністрою по долоні або по столу, тримаючи каністру в тому положенні, в якому її буде встановлено у наркозний апарат (див. малюнок 1).
3. Перед використанням абсорбера зніміть ущільнення.
4. Переконайтеся, що на з'єднувальних поверхнях немає пилу, і абсорбер правильно встановлений. Перед початком роботи слід перевірити дихальний контур на предмет витікань та оклюзії.

Підключення до респіратора

1. Встановіть каністру абсорбера на підйомну платформу (див. малюнок 2).
2. Потягніть за рукоятку догори, щоб зафіксувати каністру в респіраторі (див. малюнок 3).

Заміна абсорбера під час штучної вентиляції легень

Система Carestation 600 обладнана шунтом для CO₂, який дозволяє замінити абсорбер під час штучної вентиляції легень, не порушуючи плин газів до пацієнта.

Попередження

- Від'єднання абсорбера під час подачі газу до пацієнта через наркозну систему призводить до накопичення в респіраторі діоксиду вуглецю.

Від'єднання абсорбера від респіратора

1. Потягніть рукоятку донизу, щоб від'єднати каністру від респіратора.
2. Підніміть каністру і зніміть її з підйомної платформи.

Коли потрібно замінювати абсорбер

У разі виснаження абсорбера:

Поступова зміна кольору натронного вапна від білого до фіолетового свідчить про поглинання діоксиду вуглецю. Зміна кольору є лише грубим індикатором, і інтенсивність кольору буває різною під час різних операцій. Коли абсорбер виснажено повністю, у нижній його частині може залишатися певна кількість натронного вапна, яка не змінила забарвлення. Це природне явище.

Працівники операційної зобов'язані оцінювати залишкову ємність абсорбера негайно після завершення оперативного втручання.

У типових умовах абсорбент зберігає здатність до поглинання діоксиду вуглецю протягом 8 годин, після чого концентрація діоксиду вуглецю, що вдихається, сягне 0,5 % за умови проведення хвилинної вентиляції 5 л/хв., (частота дихання 10/хв., дихальний об'єм 500 мл), потоку свіжої газової суміші 500 мл/хв. та темпі утворення діоксиду вуглецю 190 мл/хв. Тривалість експлуатації абсорбера залежить від потоку свіжої газової суміші та темпу утворення діоксиду вуглецю в організмі пацієнта.

Попередження

- Зміна забарвлення натронного вапна є тільки грубим індикатором. Рішення про заміну абсорбера слід приймати на основі моніторингу концентрації діоксиду вуглецю.

- Якщо абсорбер не використовували декілька днів, натронне вапно може відновити початковий колір, і виснажений абсорбер можна помилково оцінити як ефективний.

У разі висихання абсорбера:

Якщо абсорбер висох, слід його замінити.

Зневоднення абсорбера може призвести до передчасної зміни забарвлення.

Попередження

- Надто часте використання екстреної подачі кисню призводить до зневоднення абсорбера і порушує його здатність поглинати діоксид вуглецю.

- Якщо абсорбер залишається підключеним на ніч, переконайтеся, що потік газу перекрито. Якщо цього не зробити, абсорбер може висохнути і втратити свої властивості.

- Якщо абсорбер повністю висох, при взаємодії з анестетиками від може виділяти CO (монооксид вуглецю).

- З міркувань безпеки слід замінювати абсорбер, якщо вам невідомо, чи міг він висохнути.

Натронне вапно

Перелічені нижче попередження щодо техніки безпеки стосуються натронного вапна:

Попередження

- Застереження і попередження щодо натронного вапна: H315, Викликає подразнення шкіри.

P264, Після роботи ретельно помийте руки й обличчя.

P280, Використання захисних рукавиць/захисного одягу/захисних окулярів/захисної маски є обов'язковим.

P302/P352, У РАЗІ ПОТРАПЛЕННЯ НА ШКІРУ: промийте великою кількістю води з милом.

P332/P313, У разі виникнення подразнення шкіри: зверніться до лікаря.

P362/P342, Зніміть забруднений одяг і виперіть його перед повторним використанням.

- Вміст абсорбера не повинен контактувати з очима, шкірою та одягом. Не допускайте утворення пилу, вдихання якого може спричинити подразнення.

- Відомо, що інгальційні анестетики можуть розкладатися при взаємодії з сильними основами, і токсичність утворених продуктів розпаду для людини не визначена. Для отримання докладнішої інформації зверніться до виробника відповідного інгальційного анестетика.

- Заборонено використовувати абсорбер із хлороформом та трихлоретиленом. Натронне вапно може вступати в реакцію з хлороформом/трихлоретиленом із утворенням дуже шкідливих для пацієнта сполук: натрію формиату/дихлоретилену, монооксиду вуглецю та (або) фосгену.

Застереження

- Інформація про натронне вапно міститься у відповідній специфікації з безпеки.

Використання додаткового обладнання

Перелічені нижче попередження щодо техніки безпеки стосуються додаткового обладнання:

Попередження

- Для низькопоточної анестезії (потік свіжої газової суміші менш ніж 1 л/хв.), коли у контурі конденсується надмір води, рекомендується використовувати дихальні контури з пастками для води. Пастки для видалення конденсованої води повинні бути як у контурі вдиху, так і в контурі видиху.

- Щоб забезпечити правильну роботу наркозної системи, використовуйте виключно витратні матеріали та додаткове обладнання, сертифіковані компанією Vital Signs і схвалені компанією AirLife. Використання незатвердженої продукції може порушити роботу наркозної системи.

Утилізація

Утилізація використаного абсорбера проводиться кінцевим користувачем відповідно до федеральних та місцевих нормативних вимог. Конкретний метод утилізації визначається відповідно до того, які хімічні (анестетики,

кислі чи основні випари) або біологічні матеріали кінцевий користувач застосовував разом із натронним вапном.

Попередження

- Усі абсорбери, які контактували з високозаймистими анестетиками, слід зберігати у приміщенні, в якому немає джерел тепла, іскор та відкритого полум'я, оскільки залишкові кількості таких анестетиків можуть бути пожежонебезпечними.

Застереження

- Перед утилізацією виробу слід ознайомитися з місцевими нормативними вимогами.

Зберігання

Абсорбер у нерозпечатаній упаковці слід зберігати у сухому та чистому приміщенні за температури від 0°C/+32°F до +35°C/+95°F. Абсорбер не повинен перебувати на прямому сонячному світлі (під ультрафіолетовим освітленням). Не заморозуйте абсорбер, оскільки при цьому порушується його здатність поглинати СО₂. Розпечатаний абсорбер слід використати негайно, оскільки подальше зберігання призведе до погіршення його робочих характеристик. Упаковку слід оберігати від механічних пошкоджень і води. За таких умов абсорбер зберігатиме здатність до поглинання діоксиду вуглецю протягом двох років. Дата закінчення терміну придатності абсорбера надрукована на ньому.

Відомості для замовлення продукції

Для отримання більш детальної інформації зв'яжіться з регіональним торговим представником або відвідайте сторінку myAirLife.com.

VI

Medisorb™ EF EX, Дùng một lần

Hướng dẫn sử dụng

Mục đích sử dụng

Medisorb™ EF EX (bộ hấp thụ thể hệ mới) là sản phẩm dùng một lần được thiết kế để sử dụng với máy trợ thở GE Healthcare Carestation sê-ri 600.

Bộ hấp thụ chỉ được sử dụng với không khí, ôxy, nitơ oxit, halothane, enflurane, isoflurane, desflurane và sevoflurane.

Cảnh báo

- Thiết bị chỉ nhằm để sử dụng dưới sự giám sát liên tục của nhân viên chăm sóc sức khỏe chuyên nghiệp có đủ trình độ chuyên môn.
- Bộ hấp thụ không phải bộ lọc hoặc chất ức chế chống vi sinh vật. Dựa trên thông tin này, trách nhiệm của bác sĩ lâm sàng là phải thực hiện các biện pháp thích hợp chống lây nhiễm chéo giữa các bệnh nhân khi cần thiết.
- Vital Signs™ khuyến cáo sử dụng bộ lọc Vital Signs để giảm thiểu lây nhiễm chéo và nguy cơ các hạt ngoại lai tiếp xúc với bệnh nhân.
- Bộ hấp thụ là thiết bị được niêm kín và không được mở vì bất kỳ lý do nào. Không được phép sửa đổi.

Mô tả kỹ thuật

Vật liệu Vỏ: SBC (Chất đồng trùng hợp styrene-butadiene) Lưới và niêm phong bảo vệ: PP (Polypropylene)	Trọng lượng Tổng trọng lượng: 1300 g
Vòi xút Vòi xút: Medisorb EF Kích cỡ hạt: 2–5 mm Hàm lượng ẩm: 12-19% pH<12,5 Natri hidroxit (NaOH, 215-185-5): <1% Canxi hidroxit (Ca(OH) ₂ , 215-137-3): >75%	Thể tích Bình hồ hấp: 1900 ml Vòi xút tối đa: 1400 ml Độ kháng (60 l/phút) hít vào: <0,50 kPa/ thở ra: <0,55 kPa
Trọng lượng vòi xút: 1000 g	

Hướng dẫn sử dụng

1. Hãy đọc kỹ những hướng dẫn này trước khi sử dụng sản phẩm.
2. Lưu ý rằng khi xử lý bộ hấp thụ, việc tạo kênh dẫn vòi xút có thể diễn ra. Việc tạo kênh dẫn có thể giảm khả năng hấp thụ CO₂ của sản phẩm dẫn đến điểm phá vỡ CO₂ xảy ra sớm hơn. Việc tạo kênh dẫn có thể được loại bỏ bằng cách gõ nhẹ vào bình hồ hấp trên một tay hoặc trên bàn 3-4 lần theo hướng lắp bình (xem Hình 1).
3. Trước khi sử dụng bộ hấp thụ, hãy tháo niêm phong.
4. Đảm bảo các bề mặt kết nối sạch bụi, bộ hấp thụ được lắp đúng cách và vòng thở được kiểm tra xem có rò rỉ và bị bít kín không trước khi sử dụng.

Kết nối hệ thống thở

1. Trượt bình hồ hấp của bộ hấp thụ trên đĩa nâng (xem Hình 2).
2. Kéo tay cầm để khóa bình hồ hấp vào hệ thống thở (xem Hình 3).

Thay trong khi thông khí

Máy trợ thở Carestation sê-ri 600 có hệ thống nhánh phụ CO₂ cho phép thay bộ hấp thụ trong khi thông khí mà không làm ảnh hưởng đến dòng khí tới bệnh nhân.

Cảnh báo

- Việc tháo bộ hấp thụ trong khi hệ thống gây mê đang cấp khí đến bệnh nhân sẽ để cho cacbon đioxit tích tụ trong hệ thống thở.

Tháo khỏi hệ thống thở

1. Kéo tay cầm xuống để mở khóa bình hồ hấp khỏi hệ thống thở.
2. Nâng bình hồ hấp lên và tháo bình ra khỏi đĩa nâng.

Khi nào nên thay bộ hấp thụ

Khi bộ hấp thụ hết khả năng hấp thụ:

Màu sắc của vòi xút thay đổi dần dần từ trắng sang tím biểu thị sự hấp thụ cacbon đioxit. Thay đổi về màu sắc chỉ là chỉ báo thô và cường độ thay đổi có thể khác nhau giữa các quy trình. Khi bộ hấp thụ hết khả năng hấp thụ, có thể còn một phần vòi xút ở đáy bộ hấp thụ không đổi màu. Điều này là bình thường.

Nhân viên phòng phẫu thuật phải xác định khả năng hấp thụ còn lại của bộ hấp thụ ngay khi kết thúc quy trình phẫu thuật.

Khả năng hấp thụ cacbon đioxit thông thường của bộ hấp thụ là 8 giờ đối với CO₂ hít vào để đạt 0,5% với thể tích thông khí phút là 5 l/phút, (nhịp thở là 10 lần thở/phút và thể tích khí lưu thông là 500 ml) lưu lượng khí sạch là 500 ml/phút và lượng cacbon đioxit thải ra của bệnh nhân là 190 ml/min. Số giờ sử dụng tùy thuộc vào lưu lượng khí sạch và lượng cacbon đioxit thải ra của bệnh nhân.

Cảnh báo

- Thay đổi về màu sắc của vòi xút chỉ là chỉ báo thô. Sử dụng phương pháp theo dõi cacbon đioxit để xác định xem khi nào cần thay bộ hấp thụ.
- Nếu không sử dụng trong nhiều giờ, vòi xút có thể trở lại màu sắc ban đầu, điều này đưa ra chỉ báo nhầm lẫn về tính hiệu quả.

Khi bộ hấp thụ hết khả năng hấp thụ:

Phải thay bộ hấp thụ nếu được khử ẩm.

Khử nước bộ hấp thụ cũng có thể khiến thay đổi về màu sắc xảy ra sớm hơn.

Cảnh báo

- Sử dụng thổi ôxy quá nhiều gây ra khử nước bộ hấp thụ và hạn chế khả năng hấp thụ cacbon đioxit.
- Nếu bộ hấp thụ được để lắp qua đêm, đảm bảo dừng tất cả các dòng khí. Nếu không, bộ hấp thụ có thể bị khô và mất khả năng hấp thụ.
- Nếu bộ hấp thụ bị khô kiệt hoàn toàn, nó có thể sinh ra khí CO (cacbon monoxit) khi tiếp xúc với các chất gây mê.
- Để đảm bảo an toàn, luôn thay bộ hấp thụ khi không xác định được trạng thái khô của bộ hấp thụ.

Vòi xút

Các thông báo về an toàn sau áp dụng cho vòi xút:

Cảnh báo

- Tuyên bố về Nguy hiểm và Phòng ngừa của vòi xút: H315, Gây kích ứng da. P264, Rửa sạch tay và mặt sau khi xử lý. P280, Đeo găng tay bảo vệ/mặt nạ quần áo bảo hộ/bảo vệ mắt/bảo vệ mặt P302/P352, Nếu trên da: Rửa với thật nhiều xà phòng và nước. P332/P313, Nếu xuất hiện kích ứng da: Xin tư vấn/chăm sóc y tế. P362/P342, Cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm và đem giặt trước khi dùng lại.
- Tránh để các thành phần của bộ hấp thụ tiếp xúc với mắt, da hoặc quần áo. Tránh tạo hoặc hít thở bụi trong không khí có thể gây kích ứng.
- Các chất gây mê dạng xông tiếp xúc với các bazơ mạnh được báo cáo có thể phân rã tạo ra các sản phẩm phân rã có độc tính chưa biết trên người. Để biết thêm thông tin, vui lòng liên hệ với nhà sản xuất chất gây mê dạng xông được đề cập.
- Tuyệt đối không sử dụng bộ hấp thụ với cloroform hoặc trichloroetylen. Vòi xút có thể tiếp xúc với chloroform/trichloroethylene, tạo ra natri formate/dichloroethylene, cacbon monoxit và/hoặc phosgene, có hại cho bệnh nhân.

Lưu ý

- Để biết thông tin về vòi xút, hãy tham khảo Tờ Thông tin An toàn thích hợp.

Sử dụng phụ kiện

Các thông báo về an toàn sau đây áp dụng cho việc sử dụng phụ kiện:

Cảnh báo

- Khuyến cáo nên sử dụng xi phòng chữ U trong mạch của bệnh nhân trong khi gây mê lưu lượng thấp (lưu lượng khí sạch nhỏ hơn 1 lít/phút) và khi nước ngưng tụ tích lũy quá nhiều trong các nhánh. Sử dụng xi phòng chữ U trong cả nhánh thở ra và nhánh hít vào để loại bỏ nước ngưng tụ.

- Chỉ sử dụng các vật tư được Vital Signs phê chuẩn và phụ kiện do AirLife cung cấp để hệ thống gây mê có thể hoạt động đúng. Sử dụng các sản phẩm không phải là sản phẩm được phê chuẩn có thể dẫn đến hoạt động không đúng của hệ thống gây mê.

Loại bỏ

Việc thải bỏ bộ hấp thụ đã qua sử dụng phải được xác định bởi người dùng cuối tuân theo các quy định của liên bang, tiểu bang, tỉnh và địa phương. Các phương pháp thải bỏ cụ thể khác nhau với các chất hóa học (ví dụ: chất gây mê, hơi axit-bazơ) hoặc chất sinh học được người dùng cuối sử dụng với với xút.

Cảnh báo

- Giữ tất cả các bộ hấp thụ đã qua sử dụng có các chất gây mê có tính bắt lửa cao tránh xa nguồn nhiệt, tia lửa hoặc ngọn lửa hở, vì lượng tồn dư của những vật liệu này sẽ còn và có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn.

Lưu ý

- Phải kiểm tra các quy định của chính quyền địa phương trước khi thải bỏ sản phẩm.

Bảo quản

Bao bì của bộ hấp thụ chưa mở phải được giữ nguyên không mở và được bảo quản trong môi trường khô ráo và sạch sẽ ở nhiệt độ từ 0°C/+32°F đến +35°C/+95°F. Tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp (ánh sáng UV). Tránh để đóng băng, điều này có thể làm giảm hiệu suất hấp thụ CO₂. Khi đã mở bao bì của bộ hấp thụ, các thành phần của bộ hấp thụ phải được sử dụng ngay lập tức vì hiệu suất sẽ giảm nếu tiếp tục bảo quản. Bao bì phải được bảo vệ tránh các hư hại vật lý và nước. Trong những điều kiện như vậy, bộ hấp thụ sẽ giữ được khả năng hấp thụ cacbon đioxit trong hai năm. Ngày hết hạn của bộ hấp thụ được in trên bao bì của sản phẩm.

Thông tin đặt hàng

Để biết thêm thông tin, vui lòng liên hệ với nhân viên đại diện bán hàng tại địa phương của bạn hoặc truy cập myAirLife.com.

ZH

Medisorb™ EF EX, 一次性

使用说明

预期用途

Medisorb™ EF EX（以下称为吸收剂）是一种一次性使用产品，用于与 GE Healthcare Carestation 600 系列配合使用。

此吸收剂应该仅用于空气、氧气、笑气、氟烷、安氟醚、异氟醚、地氟醚和七氟醚。

警告

- 设备应在经过认证的专业医护人员的持续关注下使用。

- 该吸收剂不是一种抗菌的过滤器或抑制剂。基于此信息，它的临床职责是当需要时针对患者交叉污染物进行适当的测量。

- Vital Signs™ 推荐使用 Vital Signs 过滤器，以便减少交叉污染和外来微粒到达患者的风险。

- 吸收剂是一个密封的单元，且不应该以任何理由被打开。不允许进行改动。

技术说明

材料

外壳：SBC（苯乙烯）
栅格和保护封条：PP（聚丙烯）

重量

总重量：1300 g
钠石灰重量：1000 g

钠石灰

钠石灰：Medisorb EF
颗粒尺寸：2–5 mm
含水率：12-19%
pH<12.5
氢氧化钠 (NaOH, 215-185-5)：<4%
氢氧化钙 (Ca(OH)₂, 215-137-3)：>75%

容积

滤筒：1900 ml
最大 钠石灰容积：1400 ml

阻力 (60 l/min)

吸气：<0.50 kPa/
呼气：<0.55 kPa

使用说明

1. 使用本产品前应仔细阅读这些说明。
2. 请注意，在处理吸收剂时，可能会出现钠石灰通道。通道可能会降低产品吸收 CO₂ 的能力，从而导致 CO₂ 过早突破。朝着将安装吸收罐的方向在手或桌子上轻拍 3 至 4 下，可以移除通道（见图 1）。
3. 在使用吸收剂前，移除封条。
4. 确保连接表面没有灰尘，吸收剂正确安装，并且使用前对呼吸回路进行泄漏以及密闭检查。

连接呼吸系统

1. 将吸收剂滤筒滑到升降盘上（见图 2）。
2. 将手柄向上拉，将滤筒锁定到呼吸系统（见图 3）。

通风期间更换

Carestation 600 系列带有 CO₂ 旁路系统，允许通风期间，在不干扰输送给患者的气流的前提下更换吸收剂。

警告

- 在麻醉系统传输气体到患者期间移除吸收剂，将导致呼吸系统中的二氧化碳增加。

从呼吸系统上移除

1. 将手柄向下拉，使滤筒从呼吸系统上解锁。
2. 提起滤筒，将其从升降盘上取下。

何时更换吸收剂

吸收剂耗尽时：

钠石灰颜色从白色变为紫色即表示吸收了二氧化碳。颜色变化仅为粗略指示，具体变化强度在各进程间可能有所不同。在吸收剂的吸收能力即将耗尽时，吸收剂底部可能仍有少量钠石灰未变色。这是一种自然的事件。

手术室人员必须在手术进程结束时立即确定吸收剂的剩余吸收能力。

当每分钟通气量为 5 l/分钟时，吸收剂 对二氧化碳的吸收能力通常为 8 小时吸入 CO₂ 达到 0.5%。（在 5 l/分钟的环境中通气 1 分钟），（10 次/分钟的呼吸频率，且有 500 ml 潮气量）500 ml/分钟的新鲜气流并且从 190 ml/分钟的患者二氧化碳输出量。
使用时间取决于新鲜气流和患者二氧化碳输出量。

警告

- 钠石灰的颜色变化只是一个粗略的指示。应通过二氧化碳监测来决定何时更换吸收剂。

- 如果连续数个小时未使用，钠石灰可能会恢复原色，从而可能被误认为仍有活性。

吸收剂干燥时：

干燥的吸收剂应予以更换。
吸收剂脱水可能导致过早变色。

警告

- 氧灌气的过度使用导致吸收剂脱水并抑制了其吸收二氧化碳的能力。
- 如果碳吸收剂被整晚留放，应确保所有的气体流动停止。 否则吸收剂可能变干并且失去活性。
- 如果吸收剂完全变干，则在接触到麻醉剂时可能会释放出 CO（一氧化碳）。
- 为安全起见，当干燥状态未知时，通常要更换吸收剂。

钠石灰

以下安全消息适用于钠石灰：

警告

- 钠石灰危险和预防声明：
H315，引起皮肤刺激。
P264，操作后要彻底洗手和洗脸。
P280，戴防护手套、穿防护服、戴防护眼镜、防护面罩。
P302/P352，如皮肤接触：用大量肥皂水和水清洗。
P332/P313，如发生皮肤刺激：就医。
P362/P342，脱下受污染的衣服并清洗，然后才能再次使用。
- 避免吸收剂和眼睛、皮肤或衣服接触。 避免制造和呼吸可能导致刺痛空气浮尘。
- 据报道，吸入麻药接触大量的碱基可在人体中退化产生未知毒性产品。更多信息，请联系正在使用的吸入麻药厂商。
- 不要将吸收剂用于氯仿或三氯乙烯。 钠石灰可能和氯仿/三氯乙烯有反应，产生钾酸钠/二氯乙烯，一氧化碳和/或碳酰氯，其对患者是有害的。

注意

- 更多关于钠石灰的信息，请参阅适当的安全数据表。

附件的使用

以下安全消息适用于附件的使用：

警告

- 在低流动性麻醉期间（新气流小于 1 l/分钟）以及分支管中存在过多凝结水时，建议在患者呼吸回路中使用集水杯。 在呼气支管和吸气支管中都应使用集水杯以去除凝结水。
- 为确保麻醉系统正常运行，请使用 AirLife 批准并经生命体征确证的耗材与附件。 使用未经批准的产品可能会导致麻醉系统非正常运行。

处置

用过的吸收剂的处置可以由最终用户依据联邦国家、各省以及当地规定来决定。 特定的处置方法跟随最终用户所使用的化学品（例如麻药、酸性水汽等）或与钠石灰一起使用的生物制剂来改变。

警告

- 确保所有的吸收剂和高度易燃的麻药一起使用时远离热源、火星及明火，由于剩余的这些材料将被暴露并且可能导致火灾。

注意

- 产品丢弃前应经过当地政府调查。

存放

未打开的吸收剂包装应保持未开封并且必须储藏在一个干燥、清洁的环境下，温度应为 0°C/+32°F 至 +35°C/+95°F。 避免阳光（紫外光）直射。 避免冷冻，否则可能会导致 CO₂ 吸收性能降低。 一旦吸收剂包装打开，吸收剂应立即使用，如果继续存储，其吸收水平将很快恶化。 包装必须保护好，不能损坏并进水。 符合这些要求的情况下，吸收剂在两年内可以保持其二氧化碳吸收性能。 吸收剂的有效期印在产品上。

订购信息

更多信息，请联系当地销售代表或者访问网站 myAirLife.com。

