

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, স্বাস্থ্য সেবা বিভাগ
চীফ টেকনিক্যাল ম্যানেজার এর কার্যালয়
ন্যাশনাল ইলেকট্রো-মেডিক্যাল ইকুইপমেন্ট মেইনটেন্যান্স
ওয়ার্কশপ অ্যান্ড ট্রেনিং সেন্টার (নিমিউ অ্যান্ড টিসি)
মহাখালী, ঢাকা- ১২১৩
www.nememw.gov.bd

স্মারক নং- ৪৫.০০.২৬০০.০১১.৯৯.০০৬.১৫- ৫৫২

তারিখ: ১১/০৫/২০২০খ্রি.

বিষয়ঃ করোনা আইসিইউ এবং আইসোলেশন ইউনিটগুলোতে ব্যবহৃত অক্সিজেন সিলিন্ডার এবং যাবতীয় ইকুইপমেন্ট/এক্সেসরিজসমূহ জীবাণুমুক্ত রাখা প্রসঙ্গে।

উপর্যুক্ত বিষয়ের প্রেক্ষিতে আপনার অবগতির জন্য জানানো যাচ্ছে যে, সরকার কর্তৃক নির্দেশিত করোনা ডেডিকেটেড হাসপাতালগুলোতে করোনা রোগীদের চিকিৎসা সেবার জন্য আইসোলেশন ইউনিট এবং আইসিইউ রয়েছে। এসকল ইউনিটগুলোতে অক্সিজেন সিলিন্ডারের সাথে বেশ কিছু ইকুইপমেন্ট/এক্সেসরিজ ব্যবহৃত হয়ে থাকে। গবেষণা থেকে জানা গেছে, বিভিন্ন মাধ্যম এবং সারফেসে একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত করোনা ভাইরাসের উপস্থিতি বিদ্যমান থাকে। তাই করোনা ভাইরাসের সংক্রমণ ঠেকাতে এসব ইকুইপমেন্ট/এক্সেসরিজ জীবাণুমুক্ত রাখা প্রয়োজন। এ ক্ষেত্রে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার সুপারিশের আলোকে নিমিউ কর্তৃক কিছু নির্দেশনা প্রণয়ন করা হয়েছে।

২। এমতাবস্থায়, Covid-19 সংক্রমণ ঠেকাতে অক্সিজেন সিলিন্ডার এবং এর সাথে ব্যবহৃত অন্যান্য ইকুইপমেন্ট/এক্সেসরিজ নিয়মিত জীবাণুমুক্তকরণের জন্য অনুসরণের নিমিত্ত এতদসঙ্গে নিমিউ কর্তৃক প্রণীত নির্দেশনা (বাংলা ও ইংরেজী) সংযুক্ত করা হলো।

৩। জনস্বার্থে ইহা জারি করা হলো।


মোহাঃ আমিনুর রহমান

চীফ টেকনিক্যাল ম্যানেজার
(উপ সচিব)

ফোনঃ ৫-৮৮১০৬১৩

E-mail:nememw.govt.bd@gmail.com

পরিচালক/উপ পরিচালক/তত্ত্বাবধায়ক

অনুলিপি: সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য:

- ১। সচিব, স্বাস্থ্য সেবা বিভাগ, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা [দৃষ্টি আকর্ষণ: অতিরিক্ত সচিব (হাসপাতাল)]।
- ২। মহাপরিচালক, স্বাস্থ্য অধিদপ্তর, মহাখালী, ঢাকা [দৃষ্টি আকর্ষণ: পরিচালক (হাসপাতাল ও ক্লিনিকসমূহ)]।
- ৩। টেকনিক্যাল ম্যানেজার (রিপায়ার), নিমিউ অ্যান্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা।
- ৪। শাখা প্রধান (যান্ত্রিক), নিমিউ অ্যান্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা।
- ৫। প্রশাসনিক কর্মকর্তা, নিমিউ অ্যান্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা।
- ৬। পিএ টু সিটিএম, নিমিউ অ্যান্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা।

Medical Oxygen Cylinder & Accessories sterilization and cleaning procedure

a. Oxygen Cylinder:

1. Use CGA approved oxygen equipment cleaner/equivalent solution on cylinder body.
2. 5.25% Chlorine bleach (Clorox regular liquid bleach/equivalent), mix 1 part with 4 parts of clean water. This solution can be recommended for cleaning oxygen concentrator before every use.

b. Oxygen Mask:

1. Apart the mask.
2. Soak all parts in warm (35 degree Celsius) soapy water for 20 minutes.
3. Rinse thoroughly in running water.
4. Soak in a 1-part white vinegar/equivalent solution to 3-parts water solution for 20 minutes.
5. Rinse thoroughly and let air dry.
6. Store in PVC plastic bag.
7. Replace oxygen mask in every month.
8. Clean/use new oxygen mask before providing new patient.

c. Oxygen Concentrator:

1. Wipe outside cabinet once per week with damp cloth using oxygen equipment cleaner or equivalent solution wipe outside cabinet before changing every patient. **N.B: Unplug the unit prior to wiping.**
2. 5.25% Chlorine bleach (Clorox regular liquid bleach/equivalent), mix 1 part with 4 parts of clean water. This solution can be recommended for cleaning oxygen concentrator before every use.
3. Filter: Replace the filter unit every 4 months.

d. Nasal Cannula:

1. Wipe the cannula tips every day with a soapy cloth and rinse.
2. Replace every month.
3. Clean/use new nasal cannula before providing new patient.

e. Oxygen Tube:

1. Wipe the outside of the tube with damp cloth every week.
2. Do not soak the long tube in water as it is very difficult to take all water out.
3. Replace oxygen tube in every 4 month.
4. Clean/use new oxygen tube before providing new patient.

Humidifier Bottle:


1. Use only when supply is greater than 4 liters/min.
2. Throw the water out when the water level reaches the refill line on the outside bottle.
3. Wash the bottle once every week/ use new bottle patient, following the cleaning steps in oxygen mask section.
4. Replace the bottle in every month.

**WHO Recommends:

1. 70% ethyl alcohol to disinfect small areas between uses, such as reusable dedicated equipment
2. Sodium hypochlorite at .05% (equivalent to 5000 ppm) for disinfecting areas.


*CGA (Compressed Gas association) Guidelines on Corona Virus contamination:

1. Medical Gas containers that are contaminated must be cleaned.
2. Personnel involved in handling must receive training and instruction of safe handling, use appropriate PPE.
3. Cleaning procedures must be performed in designated areas with appropriate equipment and facilities using safe and efficient waste disposal system.
4. Methods and materials used to clean medical gas containers must be approved by the supplier prior to use.


20/04/2020
20/04/2020

এম.এন. নাসিরুল রহমান
টেকনিক্যাল ম্যানেজার (প্রশিক্ষণ) অ.দা.
নিমিউ অ্যান্ড টিসি
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়
মহাখালী, ঢাকা।

মোঃ মাসুদ হাসান
স্বাক্ষরী মোরামত কাম প্রশিক্ষণ প্রদৌশপী (এক্সপের্ট)
নিমিউ এন্ড টিসি, স্বাস্থ্য ও পরিবার
কল্যাণ মন্ত্রণালয়, মহাখালী, ঢাকা।


20/04/2020

মোঃ আনোয়ার হোসেন
টেকনিক্যাল ম্যানেজার (রিপেয়ার)
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়
নিমিউ এন্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা

মেডিকলে ব্যবহৃত অক্সিজেন সিলিন্ডার এবং যাবতীয় ইকুইপমেন্ট/এক্সেসরিজসমূহ জীবাণুমুক্তকরণ ও পরিষ্কারকরণ নিয়মাবলীঃ

অক্সিজেন সিলিন্ডারঃ
১। CGA অনুমোদিত 'অক্সিজেন ইকুইপমেন্ট ক্লিনার' অথবা সমক্ষমতাসম্পন্ন দ্রবণ ব্যবহার করে সিলিন্ডারের বাহিরের অংশ পরিষ্কার করুন।
২। জীবাণুমুক্তকরণ দ্রবণ প্রস্তুতিঃ ৫.২৫% ক্লোরিন ব্লিচ (ক্লোরেক্স লিকুইড ব্লিচ/সমক্ষমতাসম্পন্ন) এর ১ ভাগ এবং ৪ ভাগ পরিষ্কার পানি দিয়ে তৈরি দ্রবণ প্রতিবার পরিষ্কার করার কাজে ব্যবহার করতে হবে।
অক্সিজেন মাস্কঃ
১। সম্পূর্ণ মাস্কটি আলাদা করুন।
২। আলাদা করা অংশগুলোকে হাল্কা উষ্ণ (৩৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রা) সাবান পানিতে ২০ মিনিট ধৌত করুন।
৩। প্রবাহমান পানিতে অংশসমূহ ধৌত করুন।
৪। ১ ভাগ 'সাদা ডিনেগার' অথবা সমক্ষমতাসম্পন্ন দ্রবণের সাথে ৪ ভাগ পরিষ্কার পানির সমন্বয়ে দ্রবণ প্রস্তুত করুন। তাতে আলাদা করা অংশসমূহ ২০ মিনিট ডুবিয়ে রাখুন।
৫। পরিষ্কার পানি দিয়ে সকল অংশ ধৌত করুন এবং শুকিয়ে ফেলুন।
৬। পিভিসি প্লাস্টিক ব্যাগে মাস্কটি সংরক্ষণ করুন।
৭। সাধারণ ক্ষেত্রে অক্সিজেন মাস্ক প্রতিমাসে একবার পরিবর্তন করুন।
৮। নতুন রোগীর ব্যবহারের ক্ষেত্রে, পরিষ্কার অক্সিজেন মাস্ক ব্যবহার করুন অথবা প্রয়োজনে নতুন অক্সিজেন মাস্ক প্রদান করুন।
অক্সিজেন কম্প্রেস্টারঃ
১। অক্সিজেন কম্প্রেস্টার মেশিনের বাহিরের অংশ অক্সিজেন ইকুইপমেন্ট ক্লিনার অথবা সমক্ষমতা সম্পন্ন দ্রবণ সম্বলিত ভিজা কাপড় দিয়ে মুছে ফেলুন। প্রতিটি রোগীর ব্যবহারের ক্ষেত্রে কাজটি সম্পন্ন করুন। ভিজা কাপড় দিয়ে মোছার পূর্বে অবশ্যই সকল বৈদ্যুতিক সংযোগ বিচ্ছিন্ন করুন।
২। জীবাণুমুক্তকরণ দ্রবণ প্রস্তুতিঃ ৫.২৫% ক্লোরিন ব্লিচ (ক্লোরেক্স লিকুইড ব্লিচ/সমক্ষমতাসম্পন্ন) এর ১ ভাগ এবং ৪ ভাগ পরিষ্কার পানি দিয়ে তৈরি দ্রবণ প্রতিবার পরিষ্কার করার কাজে ব্যবহার করতে হবে।
৩। ফিল্টারঃ প্রতি ৪ মাস অন্তর ফিল্টার সমূহ পরিবর্তন করুন।
ন্যাসাল ক্যানুলাঃ
১। সাবানের দ্রবণ মিশ্রিত ভেজা কাপড় দিয়ে ক্যানুলা টিপস প্রতিদিন পরিষ্কার করুন এবং খুয়ে ফেলুন।
২। সাধারণ ক্ষেত্রে অব্যবহার্য ন্যাসাল ক্যানুলা প্রতিমাসে একবার পরিবর্তন করুন।
৩। নতুন রোগীর ব্যবহারের ক্ষেত্রে, পরিষ্কার ন্যাসাল ক্যানুলা ব্যবহার করুন অথবা প্রয়োজনে নতুন ন্যাসাল ক্যানুলা প্রদান করুন।
অক্সিজেন টিউবঃ
১। অক্সিজেন টিউব এর বাহিরের অংশ প্রতি সপ্তাহে ভিজা কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করুন।
২। লম্বা টিউবসমূহ পানিতে ডুবানো থেকে বিরত থাকুন কারণ টিউব থেকে সম্পূর্ণ পানি অপসারণ করা কঠিনসাধ্য।
৩। সাধারণ ক্ষেত্রে অক্সিজেন টিউব প্রতি ৪ মাসে একবার পরিবর্তন করুন।
৪। নতুন রোগীর ব্যবহারের ক্ষেত্রে, পরিষ্কার অক্সিজেন টিউব ব্যবহার করুন অথবা প্রয়োজনে নতুন অক্সিজেন টিউব প্রদান করুন।
হিউমিডিফায়ার বোতলঃ
১। অক্সিজেন সাপ্লাই ৪ লিটার/মিনিটের বেশি হলে হিউমিডিফায়ার বোতল ব্যবহার করতে হবে।
২। পানির মাত্রা নির্দিষ্ট সীমা অতিক্রম করলে পানি ফেলে দিন।
৩। প্রতিসপ্তাহে একবার পরিষ্কার করুন অথবা প্রয়োজনে নতুন বোতল ব্যবহার করুন। পরিষ্কারকরণ পদ্ধতির জন্য 'অক্সিজেন মাস্ক' এর ধাপসমূহ অনুসরণ করুন।
৪। প্রতিমাসে একবার বোতলসমূহ পরিবর্তন করুন।
**বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার (WHO) নির্দেশনাঃ
১। ছোট/ক্ষুদ্র স্থান সমূহ ৭০% ইথাইল এলকোহল মিশ্রিত দ্রবণ দিয়ে জীবাণুমুক্তকরণ করা যেতে পারে। পুনঃ ব্যবহার্য দ্রব্যাদি/এক্সেসরিজসমূহ এই দ্রবণ দিয়ে জীবাণুমুক্ত করা যেতে পারে।
২। সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইট .০৫% (৫০০০ পিপিএম) দিয়ে যেকোন স্থান জীবাণুমুক্ত করতে হবে।
**CGA (Compressed Gas Association) কর্তৃক প্রণীত করোনো সংক্রমণ প্রতিরোধে নির্দেশনাঃ
১। মেডিকেল গ্যাস কন্টেনারসমূহ অবশ্যই জীবাণুমুক্ত করে ব্যবহার করতে হবে।
২। মেডিকেল গ্যাস কন্টেনার নিরাপদ পরিবহন এবং পরিচালনায় নিয়োজিত ব্যক্তিবর্গকে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে এবং পরিপূর্ণ পিপিই (পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট) ব্যবহার করতে হবে।
৩। জীবাণুমুক্তকরণ/ পরিষ্কারকরণ কার্যসমূহ যাবতীয় সুবিধাসহ নির্দিষ্ট স্থানে করতে হবে এবং যথাযথ 'ওয়েস্ট ডিস্পোসেবল' ব্যবস্থা থাকতে হবে।
৪। জীবাণুমুক্তকরণ/পরিষ্কারকরণ পদ্ধতি অবশ্যই মেডিকেল গ্যাস সাপ্লায়ার কর্তৃক অনুমোদিত হতে হবে।

এম.এন. নাশিদ ব্রহ্মান
টেকনিক্যাল ম্যানেজার (প্রশিক্ষণ) অ.দা.
নিমিউ অ্যান্ড টিসি
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়
মহাখালী, ঢাকা।

মোঃ মাসুদ হাসান
সহকারী সেরামত রাম প্রশিক্ষণ প্রকৌশলী (এসসে)
নিমিউ এন্ড টিসি, স্বাস্থ্য ও পরিবার
কল্যাণ মন্ত্রণালয়, মহাখালী, ঢাকা।

মোঃ আনোয়ার হোসেন
টেকনিক্যাল ম্যানেজার (রিপেয়ার)
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়
নিমিউ এন্ড টিসি, মহাখালী, ঢাকা