

نگهداری و مراقبت از ونتیلاتورها

تهیه و تنظیم: زهرا سبوح

تابستان ۸۹



نگهداری و مراقبت

هشدار:

اقدام به تمیز کردن سنسور جریان بوسیله فشار مایع یا هوا
نکنید

فیلترها را با احتیاط جابجا و مراقبت کنید
از توصیه های جلوگیری و کنترل عفونت ثبت شده
در موسسه خود پیروی کنید



روشهای تمیز کردن-ضد عفونی و استریل کردن قطعات دستگاه

از باکتریوفیلتر بدقت مواظبت و مراقبت کنید

از تکنیکهای موثر جهت استریلیزاسیون قطعات و لوازم
ونتیلاتور استفاده کنید

قسمتهای یکبار مصرف را مجدداً مورد استفاده قرار ندهید


داخل ونتیلاتور را استریل نکنید و آنرا در معرض گاز

ETO قرار ندهید

از بیش از یک روش ضد عفونی برای یک قسمت استفاده
نکنید



سطوح خارجی و ننتیلاتورها از جمله صفحه کلیدلمسی و بازوهای نگهدارنده
رابایک دستمال مرطوب و پاک کننده ملایم مانند صابون ، مایع
ظرفشویی ، الکل ۷۰ % ، محلول بلیچ ۱۰ % محلولهای پاک کننده شیشه
و آمونیاک ۱۵ % تمیز کنید

مواد گردوغبار پشت دستگاه در بخش GUI رابا جاروبرقی تمیز کنید
از محلولهای شستشوی حاوی استون یا حلالهای آروماتیک استفاده نکنید
از نفوذ آب یا اسپری بداخل و ننتیلاتور و سیمهای رابط جلوگیری کنید 
و ننتلاتور را با فشار هوا تمیز یا خشک نکنید

هشدار: پشت بخش GUI رابا پراکسید هیدروژن تمیز نکنید
برای جلوگیری از ایجاد صدمه به سطوح خارجی دستگاه فقط از مواد
توصیه شده استفاده شود

لوله های مدار تنفسی یکبار مصرف را دور اندازید اما لوله های چندبار مصرف را با استفاده از پراکسید هیدروژن (محلول ۳٪) و

گلو تارالیدیید (محلول ۳/۴٪) میتوان ضد عفونی کرد

لوله های سیلیکونی را فایل را با استفاده از بخار اتوکلاو، پاستوریزاسیون حرارتی (فور) و محلولهای شیمیایی یا استرلیزاسیون با گاز ETO میتوان ضد عفونی کرد هیچگاه لوله ها را به گریس، ژلهای سیلیکونی آغشته نکنید، و یا در مجاورت محلولهای ارگانیک مثل بنزن، اتر، کتون، هیدروکربنهای کلرینه، اسیدها و محصولات شستشوی حاوی آلکالین غلیظ، فنلها یا مشتقات آن قرار ندهید

قبل از اقدام به ضد عفونی لوله ها را کاملاً بشویید

ابتدا لوله ها را شسته سپس اتوکلاو نموده یا توسط مواد مجاز ضد عفونی کنید

قبل از استفاده مجدد در صورت ضد عفونی شیمیایی، داخل لوله ها را توسط فشار هوا خشک نمایید

لوله ها را از نظر پارگی و سوراخ شدگی و هر نوع صدمه بررسی کنید

تغییر رنگ لوله ها و کاهش انعطاف پذیری جزو عوارض ضد عفونی شیمیایی است

بالوله های جدید تستهای مربوطه (SST یا کالیبراسیونها) را انجام دهید

فلوسنسورهای چندبار مصرف رامیتوان بطریقه پاستوریزاسیون
و ضد عفونی شیمیایی یا استرلیزاسیون با گاز ETO ضد عفونی
کرد

هرگز اقدام به خارج کردن، تمیز کردن و تخلیه فلوسنسور
با استفاده از فشار مایع یا هوا نکنید

برای آلودگی زدایی فلوسنسور از بر سهای سفت و وسایل نوک
تیز و مواد خشن استفاده نکنید

فلوسنسور را در دمای بیش از 62°C یا 145°F قرار ندهید
در صورت وجود آسیب آنرا دور بیندازید



فیلترهای باکتریال دمی و بازدمی

فقط با اسنفاده از اتوکلاواستریل شود

فیلترهای یکبار مصرف دور انداخته شود و قبل
از دور اندازی استریل شود

پس از ۲۰ بار اتوکلاو آنرا تعویض کنید

با درجه حرارت 132°C به مدت ۲۰ دقیقه اتوکلاو شود

با گاز ETO یا محلولهای شیمیایی استریل نشود



غشای سیلیکونی و پوشش دریچه بازدمی

با استفاده از بخارات توکلاو، پاستوریزاسیون و ضد عفونی
شیمیایی، استرلیزاسیون با گاز
ETO یا استرلیزاسیون با پراکسید ضد عفونی کنید
از محلولهایی که باعث کدر شدن یا شکنندگی میشوند مانند
کتونها، هیپوکلریت، فنل < ۵٪، فرمالدئید، اسیدهای
آلی، هیدروکربنهای کلرینه شده و هیدروکربنهای
آروماتیک استفاده نکنید
در صورت وجود آسیب آنرا دور بیندازید
پس از ۳۰ بار اتوکلاو آنرا تعویض کنید



استرلیزاسیون با اتوکلاو:

درجه حرارت 132°C به مدت ۲۰ دقیقه

پاستوریزاسیون حرارتی (فور):

درجه حرارت $76-79^{\circ}\text{C}$ به مدت ۳۰ دقیقه

مدت زمان غوطه ورسازی قطعات در محلولهای
ضد عفونی شیمیایی بستگی به توصیه کارخانه
سازنده دارد



روش ضد عفونی بطریقه اتوکلاو

قطعات را جدا کنید

آنها را تمیز کنید

قطعات را داخل پارچه مخصوص یا کاغذ اتوکلاو بپیچید

قطعات را داخل محفظه اتوکلاو بگذارید

قطعات آسیب دیده را دور بیندازید

قطعات را دوباره بهم وصل کنید

قطعات را روی دستگاه ببندید

SST و یا کالیبراسیون را انجام دهید



روش ضد عفونی بطریقه پاستوریزاسیون

درجه حرارت مورد نیاز $76-79^{\circ}\text{C}$ به مدت ۳۰ دقیقه

قطعات را جدا کنید

آنها را تمیز کنید

قطعات را بطور جداگانه داخل محفظه قرار دهید

قطعات آسیب دیده را دور بیندازید

قطعات را دوباره بهم وصل کنید

قطعات را روی دستگاه ببندید

SST و یا کالیبراسیون را انجام دهید



روش ضد عفونی بطریقه شیمیایی

محلولهای توصیه شده:

محلول آمونیاک ۱۵٪

AMPHL

محلول بلیچ ۱۰٪

CAVICID

ایزوپروپیل الکل ۷۰٪



توجه: قرار دادن قطعات در محلول بیشتر از زمان توصیه شده موجب کوتاه شدن عمر آنها می‌گردد

قطعات را جدا کنید

آنها را تمیز کنید

قطعات را بطور جداگانه داخل محلول قرار دهید

قطعات آسیب دیده را دور بیندازید

قطعات را دوباره بهم وصل کنید

قطعات را روی دستگاه ببندید

SST و یا کالیبراسیون را انجام دهید



نگهداری پیشگیرانه

بررسیهای چندین بار در روزیابراساس دستورالعمل موسسه

مدار تنفسی شامل فیلترهای باکتریال دمی و بازدمی، ویال جمع کننده، واتر تراپها، کیسه درین، فلوسنسور، نبولایزرونیز غشای بازدمی درونتیلاتوررافایل

بررسیهای روزانه یابرحسب نیاز

سنسور اکسیژن :

باکلید O2/CALL ۱۰۰٪ کالیبره کنید

محفظه فیلترورودی هوا: 

در صورت ترک خوردگی تعویض شود 

در صورت مشاهده رطوبت داخل محفظه ونتیلاتور به تجهیزات فرستاده شود 



بررسیهای ماهیانه
فیلتر فن:

از نظر گرد و غبار و پارگی کنترل کنید و در صورت نیاز جایگزین
نمایید

هر ۲۵۰ ساعت کارکرد

فیلتر هوای کمپرسور: با آب و صابون رقیق شسته و آب کشیده
و خشک شود

در صورت پارگی یا آسیب تعویض شود



بررسیهای سالیانه

فیلترهای دمی و بازدمی :

در صورت مشاهده هرگونه آسیب و ترک خوردگی تعویض نمایید
قبل از دور انداختن و نیز استفاده مجدد برای بیمار جدید استریل شود
فیلترها را حداکثر سالیانه تعویض نمایید

قبل از هر بار استفاده ، پس از هر بار اتوکلاو و پس از ۱۵ روز استفاده مداوم
مقاومت آنها را با SST چک کنید

در صورت افزایش مقاومت آنها را دور بیندازید

بررسی ونتیلاتور:

سطوح خارجی را از نظر آسیب دیدگی بررسی کنید

هر دو سال یکبار یا بر حسب نیاز

سنسور اکسیژن:

عمر سنسور اکسیژن دو سال است اما مدت عمر واقعی آن بستگی به شرایط کارکرد دستگاه دارد

استفاده از دستگاه در درجه حرارت زیاد و یا Fio_2 بالا موجب کوتاه تر شدن عمر سنسور اکسیژن می گردد

باتری پشتیبان:

باتری را تعویض نمایید

عمر باتری بستگی به شرایط استفاده از آن دارد

نگهداری دستگاه

در صورت عدم استفاده از دستگاه برای مدت ۶ ماه
یا بیشتر، باتری را جدا کنید و یا آنرا هر ۶-۳ ماه
شارژ نمایید

در صورت عدم استفاده از دستگاه شیلنگ اکسیژن
را جدا کنید



