



شورای ایمنی زیستی

عنوان سند:
دستورالعمل نحوه سترون سازی و
شست و شوی لوازم آزمایشگاهی

شماره سند:
BS-WI-004-00

تاریخ	شماره بازنگری	شرح اقدام	تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
۱۳۹۴/۱۰/۲۱	00	تدوین کلی دستورالعمل	نام و سمت دکتر صغری روحی دهینه مسئول فنی آزمایشگاه تشخیص طبی انسیتو پاستور ایران	نام و سمت مهندس سعید فرهاد دبیر شورای ایمنی زیستی	نام و سمت دکتر علی اسلامی فر معاون خدمات تخصصی
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا

شماره سند: BS-WI-004	دستورالعمل نحوه سترون سازی و شست و شوی لوازم آزمایشگاهی	
شماره بازنگری: 00		

(۱) هدف از ایجاد: ایجاد دستورالعمل جهت آموزش نحوه سترون سازی و شست و شوی لوازم آزمایشگاهی در آزمایشگاه.

(۱-۱) بازنگری این سند بنا به پیشنهاد هر یک از کارکنان ذیصلاح و با تائید مقام ذیصلاح امکان پذیر می باشد.

(۲) دامنه کاربرد: کلیه کارکنان مشغول به کار در انستیتو پاستور ایران خصوصا کارگران خدماتی در واحد شست و شو، ملزم به مطالعه این دستورالعمل و رعایت مفاد آن در جهت همکاری با مسئول ایمنی آزمایشگاه هستند.

(۳) منابع:

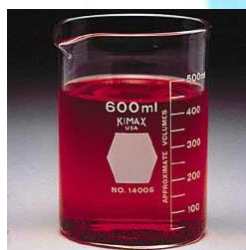
۱-۳ استاندارد ISIRI-ISO 15189

۲-۳ کتاب "مجموعه ای از مستندات سیستم مدیریت کیفیت در آزمایشگاه پزشکی" (آزمایشگاه مرجع سلامت-انجمن آسیب شناسی ایران)، چاپ اول، سال ۱۳۸۸. (عکس ها از اینترنت)

(۴) تعاریف:

۱-۴ لوازم شیشه ای مدرج: لوازمی هستند که بر روی آنها خطوطی جهت مدرج کردن ظرف وجود دارد مثل پیپت، بالن ژوژه و مزور و.... این دسته از ظروف شیشه ای به هیچ عنوان نباید دچار شوک حرارتی شوند. بنابراین از قرار دادن آنها حتی الامکان در فور (آون) باید خودداری کرد.

۲-۴ لوازم شیشه ای غیر مدرج: لوازم ساده شیشه ای بدون هر گونه خط بر روی آنها مثل لوله، پتری دیش و.... قرار دادن این دسته از وسایل در فور (آون) منعی ندارد.



بشر



قیف



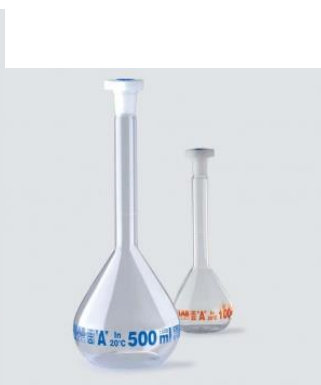
پیپت مدرج



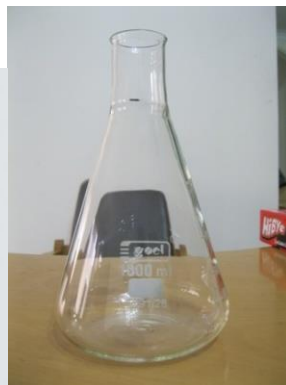
لوله



پلیت (پتری دیش)



بالن ژوژه



ارلن مایر



سیلندر (مزور)

شماره سند: BS-WI-004	دستورالعمل نحوه سترون سازی و شست و شوی لوازم آزمایشگاهی	
شماره بازنگری: 00		

(۵) شرح دستورالعمل:

۵-۱) کارکنان مسئول شستشو در آزمایشگاه هنگام کار باید از دستکش ضخیم، پیش بند و ماسک استفاده نموده و هنگام برس زدن لوله ها حتماً از عینک ایمنی استفاده نمایند. جهت شستن وسایل شیشه ای و ضد عفونی کردن آنها می توانید از دستکش های خانگی استفاده کنید.

۵-۲) می توانید دستکش های لاستیکی خانگی را ضد عفونی و مجدداً استفاده نمایید اما اگر بریدگی، سوراخ شدگی یا بدرنگی در آنها مشاهده گردید، آنها را دور بیندازید.

۵-۳) در موارد حساسیت، استفاده از دستکش های نخی و یا دستکش های بدون مواد شیمیائی که معمولاً از بروز درماتیت های آلرژیک جلوگیری می کند در زیر دستکش خانگی ضروری می باشد.

۵-۴) برای جلوگیری از ایجاد رسوب، بلافاصله بعد از استفاده از وسایل شیشه ای، آنها را با آب لوله کشی معمولی به طور کامل شست و شو داده سپس برای شست و شوی نهایی و کامل تحویل همکار خدمات دهید تا پروسه شست و شو طبق دستورالعمل انجام گرفته نهایتاً ظروف آبکشی شده با آب مقطر به پروسه کاری آزمایشگاه بازگشت نماید.

۵-۵) کلیه وسایلی که به مواد آلوده عفونی آغشته شده اند را باید قبل از مراحل شست و شو ابتدا کاملاً ضد عفونی (رجوع به بند ۵-۶) و در صورت لزوم سترون (رجوع به بند ۵-۷) نمایید.

۵-۶) جهت شست و شوی پلیت و لوله های حاوی محیط های کشت آلوده که مجدداً وارد چرخه کاری می شوند ابتدا باید از اتوکلاو استفاده کنید (دمای ۱۳۴ درجه به مدت ۳۰ دقیقه و یا دمای ۱۲۱ درجه به مدت ۶۰ دقیقه) و سپس باقی مانده مواد موجود در آنها را کاملاً شسته و بقیه مراحل شست و شو را ادامه دهید.

۵-۷) جهت اطمینان از آلودگی زدایی وسایل شیشه ای آلوده مانند لوله های آغشته به سرم و ...، آنها را حداقل به مدت ۳۰ دقیقه در محلول سفید کننده خانگی حاوی ۵ درصد کلر فعال، ۱/۱۰ رقیق شده قرار دهید، سپس طبق دستورالعمل ابتدا با آب معمولی و بعد با آب مقطر یک بار تقطیر شست و شو دهید و جهت اطمینان خاطر در فور با درجه حرارت ۱۸۰ تا ۱۶۰ بمدت ۲ تا ۴ ساعت قرار دهید تا استریل گردند.

۵-۸) ترکیبات قلیائی موجود در سطح وسایل شیشه ای آغشته به سود، با قرار دادن آنها در محلول اسید کلریدریک ۵٪ خنثی می گردد.

۵-۹) برای اسیدشوی کردن لوله ها جهت استفاده در آزمایشگاه عناصر کمیاب (اندازه گیری پارامترهایی مثل آهن، روی، مس، جیوه، سرب و ...)، لوله ها را به مدت ۲۴ ساعت در سطل حاوی اسید کلریدریک ۳٪ غوطه ور نمایید. سپس بدون استفاده از آب شیر و فقط با سه بار تغییر آب دیونیزه (الزاماً با استفاده از آب دیونیزه) مراحل شست و شو را تکمیل نمایید.

توجه: استفاده از آب دیونیزه در این مرحله الزامی است.

شماره سند: BS-WI-004	دستورالعمل نحوه سترون سازی و شست و شوی لوازم آزمایشگاهی	
شماره بازنگری: 00		

۵-۱۰) وسایل شیشه ای نو که برای اولین بار مورد استفاده قرار می گیرند را باید با شوینده ها شست و شو دهید و سپس با آب لوله کشی آبکشی نمایید. جهت خنثی نمودن ترکیبات قلیائی که بر روی ظروف شیشه ای نو وجود دارد، باید آنها را در اسید کلریدریک ۱٪ به مدت ۲۴ ساعت قرار دهید و سپس آنها را کاملاً با آب معمولی و آب مقطر آبکشی نموده و جهت خشک شدن در فور قرار دهید. جهت کنترل و اطمینان از خنثی شدن مواد قلیایی آزاد وسایل شیشه ای را در آب مقطر خنثی اتوکلاو شده قرار دهید و سپس pH آب را اندازه گیری کنید. در صورت بالا بودن pH آب، به علت وجود مواد قلیائی، دوباره وسایل را در محلول اسید کلریدریک قرار دهید و پروسه را تکرار نمایید.

توجه: اگر بعد از چند مرتبه عمل شست و شو و کنترل، باز هم مواد قلیائی آزاد شده وجود داشت، آن وسایل را دور بریزید و مورد استفاده قرار ندهید.

۵-۱۱) برای رسوب زدایی از ظروف شیشه ای به وسیله اسیدسولفوکرومیک، آنها را در ظرف حاوی اسید سولفوکرومیک برای یک ساعت غوطه ور نمایید و سپس مراحل آبکشی با آب معمولی و شست و شو با آب مقطر یک بار تقطیر را انجام دهید.

توجه ۱: در صورتی که ظرف شیشه ای جرم گرفته باشد می توان آنها را به مدت ۲۴ ساعت در اسید سولفوکرومیک غوطه ور نمود ولی باید توجه کرد که احتمال پاک شدن خطوط درج شده بر روی ظروف وجود دارد.

توجه ۲: رنگ اولیه اسید تهیه شده قهوه ای می باشد تا زمانی که رنگ آن به سبز تبدیل نشده است جهت غوطه ور سازی ظروف شیشه ای قابل استفاده است.

توجه ۳: اسید سولفوکرومیک از حل کردن دی کرومات پتاسیم در اسید سولفوریک به دست می آید.

توجه ۴: از مخلوط کردن شستشو دهنده های اسیدی با ترکیبات حاوی هیپوکلریت (مانند سفیدکننده های خانگی) اکیدا پرهیز گردد.

۵-۱۲) در صورت وجود مواد ویسکوز در ظرف شیشه ای، جهت حل کردن مواد ویسکوز می توان از محلول هیدروکسید سدیم ۵ تا ۱۰ درصد استفاده کرده و سپس وسیله شیشه ای را شستشو داد.

۶) مستندات: وجود ندارد.