

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۱-۱۴	تعداد صفحات: ۳: ۱	معتبر از تاریخ: ۸۷/۸/۱	زمان بازنگری: ۸۸/۸/۱
محدوده توزیع: غربالگری نوزادان		شرح کلی: روش بکارگیری سمپلر Gilson	

موضوع: روش بکارگیری سمپلر Gilson

۱- مشخصات:

مدل: سمپلر گیلسون هشت کاناله

Pipet man ultra multichannel

شرکت سازنده: Gilson

شرکت فروشنده:

آدرس شرکت و تلفن:

۲- اقدامات وابسته:

- مطالعه بروشور دستگاه

- مطالعه روش کنترل کیفی سمپلر

۳- کاربرد:

برای استفاده در آزمایشاتی که از میکرو پلیتهای ۹۶ تایی به بالا در آنها استفاده می شود طراحی شده است. مثل آزمایشات آنزیمی مطالعات مولکولی و ...

۴- صلاحیت و شایستگی کاربر:

کاربر این SOP بایستی حداقل تکنسین آزمایشگاه باشد که از عهده مطالعه و بروشور سمپلر در کارهای محوله برآید. (زیر نظر کاردان یا کارشناس آزمایشگاه)

نوع نمونه:

محلولها و مایعات مورد استفاده در آزمایشگاه

مواد و لوازم مورد نیاز:

- سر سمپلر

- راک سر سمپلر

- ظرفهای قایقی شکل (برای ریختن محلول مورد نظر در آن)

روش بکارگیری:

- ابتدا قسمتی را که قابل چرخشی بودن و تنظیم شدن را دارد (Thumb wheel) در انتهای دسته سمپلر بسمت بالای پمپ فشار دهید. تا از حالت lock خارج شود - سپس مقدار دلخواه را تنظیم کنید. و مجدداً Thumb wheel را بسمت پایین فشار دهید تا قفل شود و در هنگام کار از تنظیم خارج نشود. این سمپلر قابلیت تنظیم از مقدار ۲۰ تا ۳۰۰ را دارد. این دستگاه برای مقادیر بالاتر یا پایین تر از ۲۰-۳۰۰ کالیبره نشده است.

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده:

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۱۴-۱	تعداد صفحات: ۳ : ۲	معتبر از تاریخ: ۸۷/۸/۱	زمان بازنگری: ۸۸/۸/۱
محدوده توزیع: غربالگری نوزادان		شرح کلی: روش بکارگیری سمپلر Gilson	

- سر سمپلر ها را به تعداد مورد نیاز در راکهای سر سمپلر قرار دهید .
- محلول مورد استفاده را در ظرف قایقی بریزید .

نکاتی که باید در هنگام استفاده از پی پت رعایت شود :

- ۱- دقت شود که به هنگام کشیدن مایعات به شاسی سمپلر به صورت یکنواخت فشار وارد شود. تا از کشیدن حباب هوا جلوگیری شود .
- ۲- نوک سر سمپلر حدود ۲ الی ۴ میلیمتر در مایع فرو رود .
- ۳- سر سمپلر ها را موقع کشیدن یک محلول متفاوت حتما "عوض کنید.
- ۴- سر سمپلر ها باید با محلولی که میخواهید کار کنید یکبار آغشته شود . بنابراین یکبار پر و خالی کنید. ( pre rinse )
- ۵- هرگز نباید Tip holder ها به محلول و مایعات آغشته شود.
- ۶- اگر دمای مایعی که با آن کار می کنید با دمای اتاق متفاوت باشد چندین بار pre rinse کنید .
- ۷- هرگز اسیدها و دیگر مواد خورنده را با این پیپت نکشید.
- ۸- پی پت برای استفاده در دمای ۴ تا ۴۰ درجه سانتیگراد در نظر گرفته شده است .
- ۹- مایعات پایین تر از ۴ یا بالاتر از ۷۰ درجه سانتیگراد را با این دستگاه نکشید .

اصول نگهداری از سمپلر :

- برای تمیز کردن واتو کلاو کردن سمپلر حتما "از دفترچه راهنما استفاده کنید . برای تعویض قطعات - نرم کردن قسمت پیستون (روغن کاری) تعویض باتری - کالیبره کردن پی پت حتما "از دفترچه راهنما استفاده کنید .

تست سمپلر از لحاظ نشت کردن (leak test) :

- بعد از اتو کلاو یا اجرای هر گونه اصول نگهداری مثل تمیز کردن یا تعویض قطعات این تست بایستی انجام شود . در صورتی که این تست مثبت باشد بایستی قسمت ناقص را عوض کرد . مثلا " o-ring یا tip holder ها و دوباره این تست انجام شود .

- مراحل انجام تست :
- سر سمپلرها را از آب مقطر پر می کنیم .
- پی پت را به صورت عمودی نگه میداریم و ۲۰ ثانیه صبر میکنیم .
- اگر قطره ای آب بر روی سر سمپلرها جمع شده بود نشستی وجود دارد .
- اگر آب روی سر سمپلر ها جمع نشده بود سرسمپلرها را زیر سطح آب فرو میکنیم . سطح آب باید ثابت بماند . اگر پایین رفت باز هم نشستی وجود دارد .

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده:

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۱-۱۴	تعداد صفحات: ۳ : ۳	معتبر از تاریخ: ۸۷/۸/۱	زمان بازنگری: ۸۸/۸/۱
محدوده توزیع: غربالگری نوزادان		شرح کلی: روش بکارگیری سمپلر Gilson	

علائم هشدار دهنده:

- پی پت نشستی دارد:

- علت: تغییر شکل **Tip holder** ها یا خرابی واشر است که در اینصورت باید قطعات خراب شده را عوض کرد.

- پی پت اسپیره نمی کند:

- علت: خرابی واشر - **tip holder** ها - شل شدن قسمت اتصال دهنده دسته به سر ( **connecting nut** ) - تغییر شکل یا پوسیدگی پیستون - نصب غلط قطعات. که در اینصورت بایستی هر کدام از قسمت‌های خراب را تعویض کرد. یا علت را بر طرف کرد.

- غیژغیژ کردن و صدا دار بودن سمپلر:

- علت: پیستون احتیاج به روغن کاری دارد.

- پی پت دقت ندارد:

- علت: شل شدن **connecting nut** که باید آنرا محکم کنیم - سمپلر بعد از تنظیم حجم قفل نشده است. - تکنیک نامناسب اپراتور - تغییر شکل و خرابی پیستون که بایستی تعویض شود. - خرابی **tip holder** ها که باید تعویض شوند - خرابی واشر که این هم باید تعویض شود.

- سر سمپلرها درست سر جای خود قرار نمی گیرند:

- علت: کیفیت نامناسب سر سمپلرها - تغییر شکل **tip holder** ها که بایستی تعویض شوند - تنظیم اشتباه قسمت **tip ejector** (قسمتی که باعث جدا شدن سر سمپلرها میشود) که بایستی آنرا تنظیم کنیم.

- صفحه نمایش LCD روشن نمیشود:

- علت: پی پت روشن نیست یا باتری تخلیه شده است که بایستی آنرا تعویض کرد.

**ERROR** ها:

۱ - **Recall flashing** یا **Error ۱ on display**:

- علت: زمانی که سمپلر در حالت **unlock** بوده است تعویض شده است. یا زمانیکه اپراتور ابزار تنظیم کننده (**adjusting tool**) را بعد از تعیین ضریب کالیبراسیون بکار میبرد حجم روی حجم صحیح و کالیبره شده تنظیم نشده است.

۲ - **Error ۲**: مشکلات تنظیمی وجود دارد.

۳ - **Error ۳**: مشکلات الکترونیکی وجود دارد.

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده: