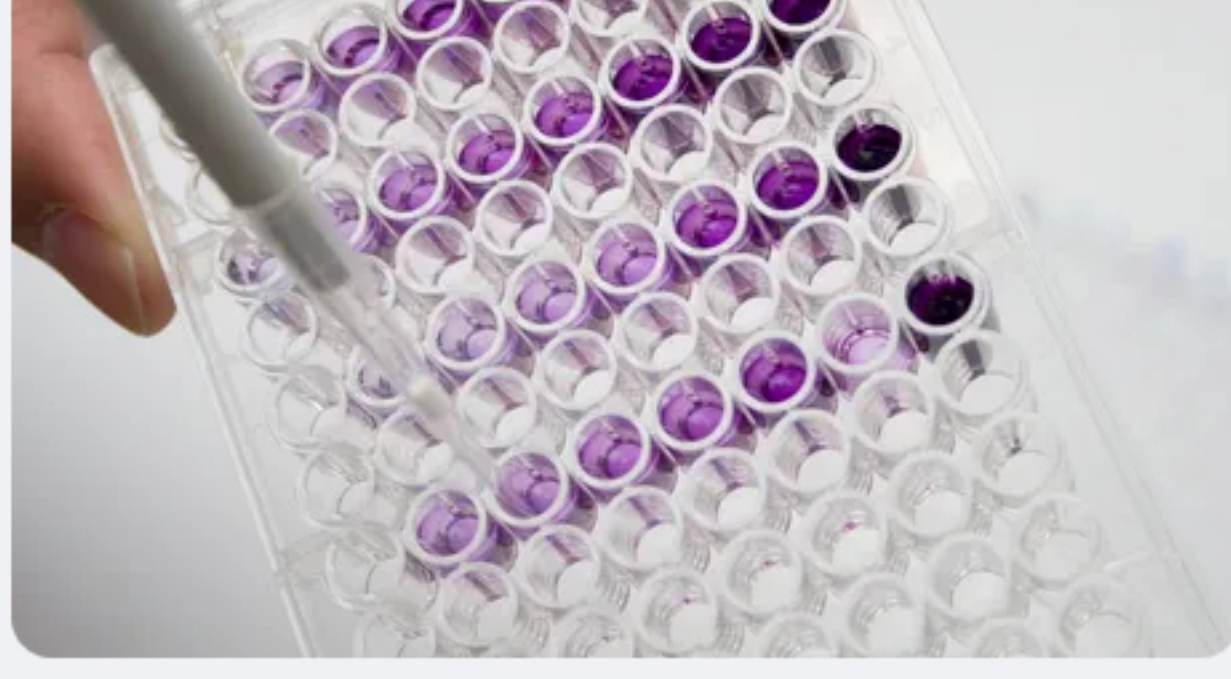


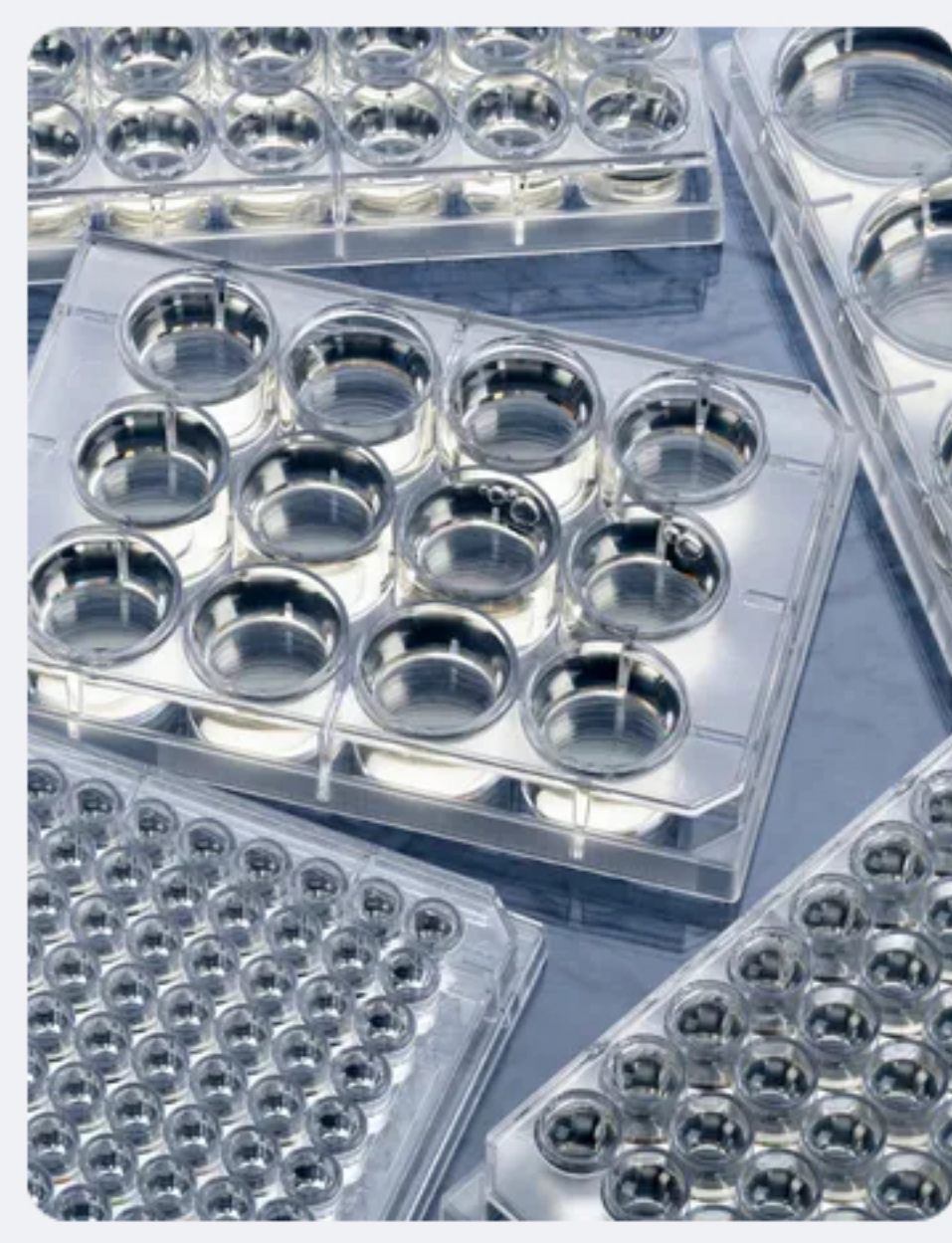
ویژگی های پلیت آزمایشگاهی چیست؟



دانلود PDF این مقاله

پلیت آزمایشگاهی ظرف مستطیلی یا مربعی شکل است که برای نگهداری و حمل و نقل مواد آزمایشگاهی استفاده می شود. آنها معمولاً از پلاستیک یا شیشه ساخته می شوند و دارای چندین محفظه کوچک هستند که برای نگهداری نمونه ها استفاده می شوند. پلیت های آزمایشگاهی در اندازه ها و اشکال مختلفی موجود هستند و می توانند برای طیف گسترده ای از کاربردها استفاده شوند.

پلیت آزمایشگاهی در طیف گسترده ای از کاربردها استفاده می شود. آنها اغلب برای نگهداری و حمل و نقل نمونه ها در آزمایشگاه ها استفاده می شوند. آنها همچنین می توانند برای مخلوط کردن مواد، انجام آزمایشات و اندازه گیری حجم استفاده شوند. در ادامه با مزایا و کاربردهای دیگر پلیت های آزمایشگاهی آشنا خواهیم شد.



در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

کاربردهای پلیت آزمایشگاهی

همه چیز در مورد پلیت آزمایشگاهی

قیمت استوانه مدرج

برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید

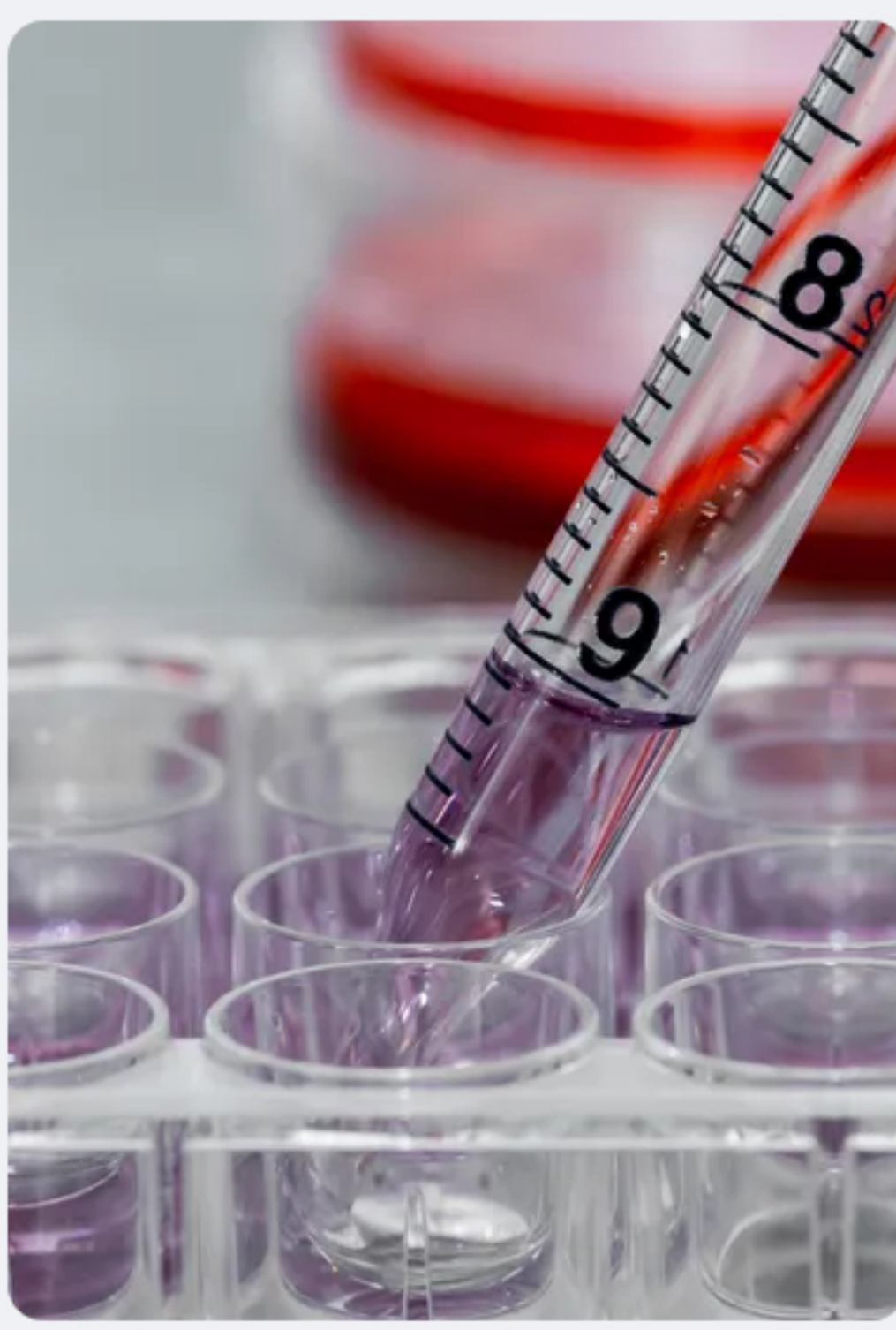
اطلاعات بیشتر

کاربردهای پلیت آزمایشگاهی

پلیت آزمایشگاهی یا پتری دیش، ظرفی است که برای کشت میکروارگانیسمها، نگهداری نمونهها و انجام آزمایشهای مختلف در آزمایشگاهها استفاده میشود. این ظرفها معمولاً از جنس شیشه یا پلاستیک ساخته شده و دارای یک درب هستند که مانع از ورود آلودگی به داخل آنها میشود.

کاربردهای پلیت آزمایشگاهی عبارتند از:

- کشت میکروارگانیسمها: پلین پلیت ها محیط مناسب برای رشد و تکثیر میکروارگانیسمها مانند باکتریها، قارچها و ویروسها است. برای این کار، محیط کشت مناسب در داخل پلیت آزمایشگاهی ریخته شده و سپس میکروارگانیسمها به آن اضافه میشوند.
- نگهداری نمونهها: پلیت های آزمایشگاهی برای نگهداری نمونههای مختلف مانند نمونههای جامد، پودری و گرانول استفاده میشوند. این ظرفها به دلیل شفافیت، امکان مشاهده محتویات داخل آنها را بدون نیاز به برداشتن درب فراهم میکنند. همچنین برای جایب نمونه ها می توانید از استوانه مدرج استفاده کنید که به دلیل وجود یک برآمدگی کوچک به سمت بیرون، جایب مایع مواد آسان تر است استفاده کنید. **قیمت استوانه مدرج** بر اساس اندازه آن متفاوت است.
- انجام آزمایشهای مختلف: از این پلیت ها برای انجام آزمایشهای مختلف مانند آزمایشهای میکروبیولوژی، شیمی و زیست شناسی استفاده میشود. برای مثال، در آزمایشهای میکروبیولوژی، از پلیت آزمایشگاهی برای کشت میکروارگانیسمها، شمارش میکروارگانیسمها و تعیین حساسیت آنها به آنتی بیوتیکها استفاده میشود.



همه چیز در مورد پلیت آزمایشگاهی

انواع پلیت آزمایشگاهی

پلیت آزمایشگاهی یا پتری دیش یک ظرف گرد و کم عمق است که برای نگهداری و کشت میکروارگانیسمها، تهیه محیطهای کشت، و سایر کاربردهای آزمایشگاهی استفاده میشود. پلیتهای آزمایشگاهی معمولاً از شیشه یا پلاستیک ساخته میشوند و دارای یک درپوش هستند.

انواع **پلیت آزمایشگاهی** بر اساس جنس، اندازه، و کاربرد طبقه بندی میشوند.

بر اساس جنس:

- پلیتهای شیشه‌ای: این پلیتهای از شیشه مقاوم در برابر حرارت ساخته میشوند و می‌توانند اتوکلاو شوند. پلیتهای شیشه‌ای برای کاربردهای عمومی آزمایشگاهی مناسب هستند.
- پلیتهای پلاستیک: این پلیتهای سبکتر و ارزان‌تر از پلیتهای شیشه‌ای هستند. پلیتهای پلاستیک برای کاربردهای یکبار مصرف یا آزمایش‌های حساس به حرارت مناسب هستند.
- پلیتهای پلی‌اتیلن: این پلیتهای از پلی‌اتیلن شفاف ساخته میشوند و برای کاربردهای کشت سلولی مناسب هستند. پلی‌اتیلن شفاف اجازه میدهد تا رشد سلولها را به راحتی مشاهده شود.
- پلیتهای پلی‌کربنات: این پلیتهای از پلی‌کربنات ساخته میشوند و برای کاربردهای حساس به نور مناسب هستند. پلی‌کربنات نور را جذب نمی‌کند و از رشد میکروارگانیسمها محافظت میکند.

بر اساس اندازه:

- پلیتهای کوچک: این پلیتهای قطری حدود 6 سانتی‌متر دارند و برای کاربردهای آزمایشی کوچک مناسب هستند.
- پلیتهای متوسط: این پلیتهای قطری حدود 8 سانتی‌متر دارند و برای کاربردهای آزمایشی متوسط مناسب هستند.
- پلیتهای بزرگ: این پلیتهای قطری حدود 10 سانتی‌متر یا بیشتر دارند و برای کاربردهای آزمایشی بزرگ مناسب هستند.

بر اساس کاربرد:

- پلیتهای کشت: این پلیتهای برای کشت میکروارگانیسمها استفاده میشوند. پلیتهای کشت معمولاً از پلاستیک یا پلی‌اتیلن ساخته میشوند و دارای یک درپوش سوراخ‌دار هستند. سوراخ‌های درپوش اجازه می‌دهد تا تبادل هوا با محیط کشت صورت گیرد.
- پلیتهای محیط کشت: این پلیتهای برای تهیه محیطهای کشت استفاده میشوند. پلیتهای محیط کشت معمولاً از شیشه یا پلاستیک ساخته میشوند و دارای یک درپوش محکم هستند. درپوش محکم از خشک شدن محیط کشت جلوگیری میکند.
- پلیتهای کشت سلول: این پلیتهای برای کشت سلولها استفاده میشوند. پلیتهای کشت سلول معمولاً از پلی‌اتیلن شفاف ساخته میشوند و دارای یک درپوش سوراخ‌دار هستند. سوراخ‌های درپوش اجازه می‌دهد تا تبادل هوا با محیط کشت صورت گیرد.
- پلیتهای انتقال: این پلیتهای برای انتقال نمونه‌ها از یک ظرف به ظرف دیگر استفاده میشوند. پلیتهای انتقال معمولاً از پلاستیک ساخته میشوند و دارای یک درپوش هستند. درپوش از آلودگی نمونه‌ها جلوگیری میکند.

مزایای پلیت آزمایشگاهی

پلیت آزمایشگاهی یک ظرف شفاف و مستطیلی است که برای نگهداری و مخلوط کردن نمونه ها در آزمایشگاه های علمی استفاده می شود. این پلیت ها معمولاً از پلاستیک، شیشه یا فلز ساخته می شوند و دارای چندین محفظه کوچک هستند که برای نگهداری نمونه ها استفاده می شود.

پلیت های آزمایشگاهی می توانند حجم زیادی از نمونه را در یک فضای کوچک نگهداری کنند، که این امر توان آنها را با استفاده از یک بییت یا اسپاتول پر و تخلیه کرد.

پلیت های آزمایشگاهی را می توان به راحتی تمیز کرد و برای استفاده مجدد استفاده کرد، که این امر باعث صرفه جویی در هزینه می شود. پلیت های آزمایشگاهی را می توان برای استریل کردن با استفاده از روش های مختلفی مانند اتوکلاو، اشعه گاما یا فرایندهای شیمیایی آماده کرد.



نحوه استریل کردن پلیت آزمایشگاهی

برای استریل کردن پلیت آزمایشگاهی می‌توانید از یکی از روش زیر استفاده کنید:

- استفاده از اتوکلاو: اتوکلاو یک دستگاه آزمایشگاهی است که از ترکیب حرارت و فشار برای استریل کردن وسایل پزشکی و آزمایشگاهی استفاده می‌کند. برای استریل کردن پلیت های آزمایشگاهی با اتوکلاو، مراحل زیر را دنبال کنید.

پلیت های آزمایشگاهی را به طور کامل با آب مقطر بشویید تا تمام آلودگی‌ها از آن پاک شوند. پلیت را در یک سینی مخصوص اتوکلاو قرار دهید. دمای اتوکلاو را 121 درجه سانتیگراد و فشار را روی 15 psi تنظیم کنید. پلیت را به مدت 15 دقیقه در اتوکلاو قرار دهید.

2- استفاده از فور: فور یک دستگاه آزمایشگاهی است که از حرارت خشک برای استریل کردن وسایل پزشکی و آزمایشگاهی استفاده می‌کند. برای استریل کردن پلیت های آزمایشگاهی با فور، مراحل زیر را دنبال کنید.

پلیت‌آزمایشگاهی را به طور کامل با آب مقطر بشویید تا تمام آلودگی‌ها از آن پاک شوند.

پلیت را در یک سینی مخصوص فور قرار دهید. دمای فور را روی 180 درجه سانتیگراد تنظیم کنید. پلیت را به مدت 60 دقیقه در فور قرار دهید.

توجه داشته باشید که قبل از استفاده از هر یک از این روش‌ها، دستورالعمل‌های استفاده از دستگاه را به دقت مطالعه کنید.



نحوه مشاهده نمونه های میکروسکوپی در پلیت آزمایشگاهی

حوزه مشاهده نمونه های میکروسکوپی در پلیت آزمایشگاهی به این صورت است که ابتدا باید نمونه را در یک لام آزمایشگاهی قرار دهید. برای این کار می توانید از یک قطره از نمونه استفاده کنید یا آن را با یک سوزن یا موچین روی لام پخش کنید.

سیس باید یک لام روی لام قرار دهید. لامل یک صفحه شیشه ای نازک است که روی لام قرار می گیرد تا نمونه را در جای خود نگه دارد. لام و لامل را با یک تکه پارچه تمیز یا دستمال کاغذی مرطوب بشویند.

این کار به جلوگیری از خشک شدن نمونه کمک می کند. لام و لامل را روی میکروسکوپ قرار دهید.

عدسی شینی 10x را انتخاب کنید. این عدسی بزرگنمایی کمی دارد اما به شما کمک می کند تا نمونه را در جای خود قرار دهید. بیج تنظیم فوکوس را استفاده کنید تا نمونه را به وضوح ببینید. برای بزرگنمایی بیشتر، عدسی شینی 40x یا 100x را انتخاب کنید. بیج تنظیم فوکوس را دوباره استفاده کنید تا نمونه را به وضوح ببینید.

توجه داشته باشید که ممکن است لازم باشد نمونه را رنگ آمیزی کنید تا ساختارهای آن را بهتر ببینید.

رنگ آمیزی با استفاده از رنگ های خاص انجام می شود که به ساختارهای مختلف نمونه می چسبند و آنها را قابل مشاهده می کنند.



نکات مهم در هنگام کشت سلول در پلیت آزمایشگاهی

کشت سلول در پلیت آزمایشگاهی یک فرآیند حساسی است که نیاز به رعایت نکات خاصی دارد تا از آلودگی و مرگ سلول ها جلوگیری شود. در اینجا برخی از نکات مهم برای کشت سلول در پلیت آزمایشگاهی آورده شده است.

از وسایل و مواد استریل استفاده کنید. همه وسایل و موادی که با سلول ها در تماس هستند باید استریل باشند. این شامل پلیت ها، نوله ها، پیپت ها و محیط کشت است. برای استریل کردن وسایل و مواد می توان از دستگاه اتوکلاو استفاده کرد.

در محیطی استریل کار کنید. هود لامینار یک محیط استریل است که برای کشت سلول ها ایده آل است. اگر هود لامینار در دسترس نیست، می توان از یک اتاق تمیز برای کار استفاده کرد.

حداقل 20 ثانیه هود را به طور کامل بشوید. قبل از شروع کار، دست های خود را با آب و صابون به مدت حداقل 20 ثانیه بشوید. برای خشک کردن دست ها از حوله کاغذی استفاده کنید.

از حرکات آرام و کنترل شده استفاده کنید. حرکات تند و شدید می تواند باعث آسیب سلول ها شود. از تماس دست خود با سلول ها خودداری کنید. تماس دست با سلول ها می تواند باعث آلودگی آنها شود.

به طور مرتب محیط کشت را تعویض کنید. محیط کشت باید به طور منظم تعویض شود تا از کاهش کیفیت آن جلوگیری شود.

از آلودگی باکتریایی جلوگیری کنید. آلودگی باکتریایی می تواند باعث مرگ سلول ها شود. برای جلوگیری از آلودگی باکتریایی، از وسایل و مواد استریل استفاده کنید. در محیطی استریل کار کنید و به طور مرتب محیط کشت را تعویض کنید.



سخن پایانی

پلیت آزمایشگاهی یک ابزار ضروری برای هر آزمایشگاه است. این یک ظرف تخت است که برای نگهداری نمونه های آزمایشگاهی استفاده می شود. پلیت ها معمولاً از پلاستیک یا شیشه ساخته می شوند و در اندازه ها و اشکال مختلفی موجود هستند.

پلیت ها برای طیف گسترده ای از کاربردها استفاده می شوند. آنها اغلب برای نگهداری نمونه های مایع، مانند خون، ادرار و سرم استفاده می شوند. همچنین می توان از آنها برای نگهداری نمونه های جامد، مانند بافت ها و سلولها استفاده کرد.

پلیت ها ابزاری ارزشمند برای آزمایشگاه های علمی هستند. آنها به محققان کمک می کنند تا نمونه های خود را به طور منظم و سازمان یافته ذخیره کنند. این امر می تواند به بهبود دقت و کارایی آزمایش کمک کند.

خدمات مشتریان

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من

پرسش من