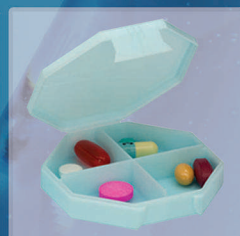




پل ایده آل پارس



جنرال کاتالوگ

www.medpip.com

۱۳۹۹

دوستان و همکاران گرامی،

امروزه صنعت تولید تجهیزات آزمایشگاهی و پزشکی با سرعتی بی سابقه در حال پیشرفت و تغییر در تمامی ابعاد می باشد. در طول ۴ دهه فعالیت در این حوزه همواره تلاش کرده ایم که بر تعهد خود مبنی بر تولید محصولات با کیفیت و کارآمد پایبند بمانیم.

اولویت اصلی ما پاسخگویی به نیازهای رو به رشد پرسنل حوزه سلامت و بیماران می باشد. رسیدن به این هدف تنها با ایجاد ساختاری سازمان یافته به منظور توجه به نیازهای مشتریان، استفاده از تجارب بیماران و بهره مندی از تفکرات خلاق نیروی انسانی جوان در سایه تجربه و دانش متخصصین ممکن می باشد. در این مسیر ما خود را موظف به سرآمد بودن می دانیم و این تفکر در واحدهای تخصصی این مجموعه از طراحی و تولید تا ارائه خدمات و پشتیبانی جریان دارد.

رویکرد و نگرش ما در دو مجموعه **پل ایده آل پارس و پل ایده آل تجهیز** همواره بر مبنای ارزش آفرینی برای همکاران و جلب رضایت مشتریانی می باشد که در تمامی این سال ها به ما اعتماد کرده اند. ما به عنوان پیشگامان این حوزه در کشور همواره تلاش کرده ایم تا با بکارگیری تکنولوژی نوین و استانداردهای بین المللی، در مسیر پوشش هرچه بیشتر نیازهای مختلف حوزه تامین سلامت و آزمایشگاهی ثابت قدم باشیم.

مفتخریم نسخه جدید کاتالوگ شرکت **پل ایده آل پارس و پل ایده آل تجهیز** را که در بردارنده اطلاعات جامع بیش از ۴۰۰ محصول تولیدی این مجموعه می باشد را تقدیم حضورتان نماییم. از صمیم قلب امیدوارم، همچون گذشته با انتقال نظرات ارزشمند، رهنمودها و بیان نیازمندی های خود ما را در این مسیر یاری نمایید.

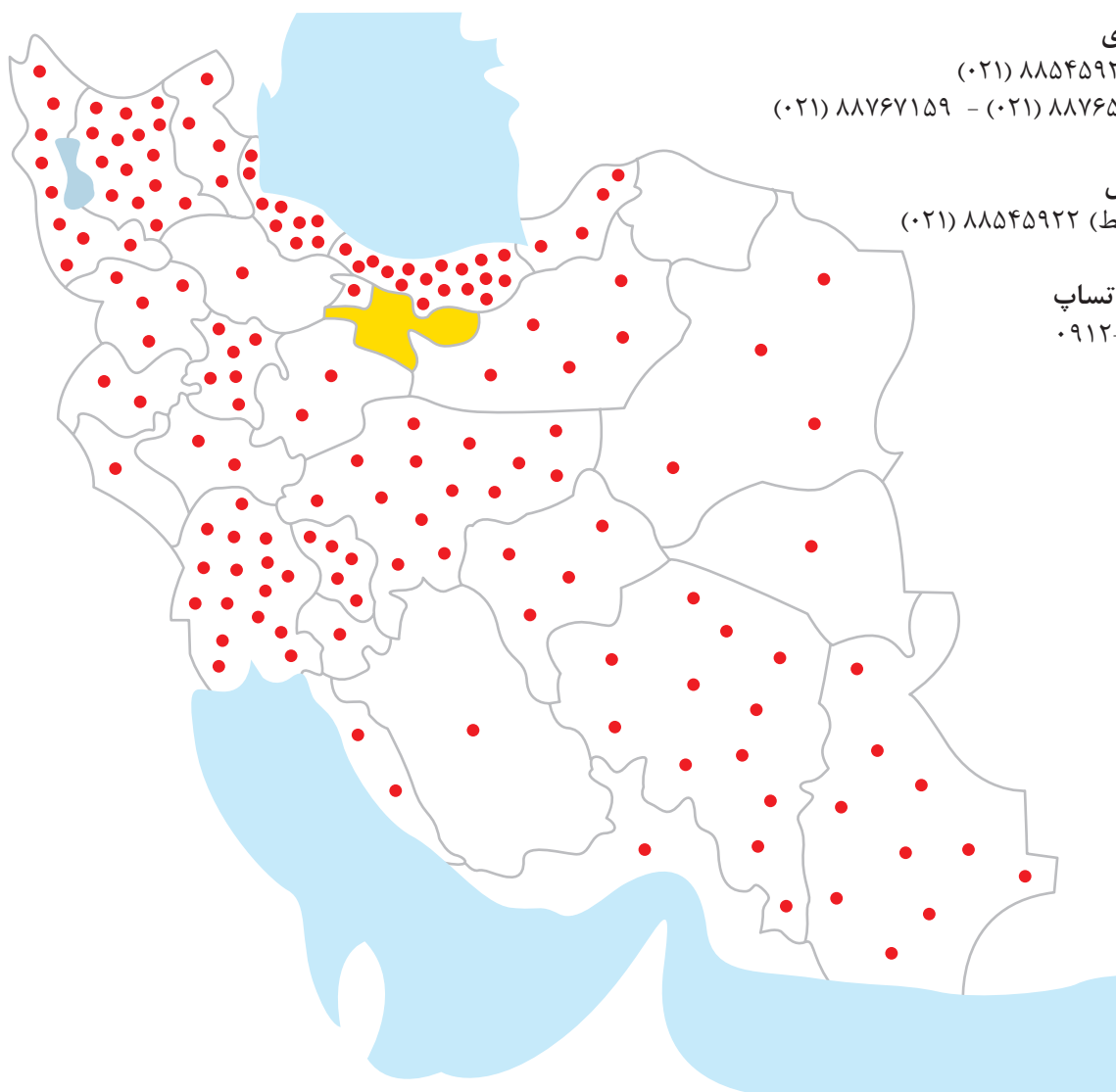


مرتضی استادرحیمی
مدیرعامل شرکت پل ایده آل پارس

نوآوری، کیفیت، ایمنی، جلب اعتماد کاربران و رضایت مشتریان همواره از اصول بنیادین شرکت پل ایده آل پارس بوده است که با بهره‌گیری از برنامه‌ای منسجم و نظام‌یافته حرکت رو به رشد خود را در این مسیر ادامه می‌دهد. بدین منظور با گسترش شبکه توزیع‌کنندگان خود در استان‌های مختلف کشور و از طریق بیش از ۸۰۰ نمایندگی، توانسته است سراسر کشور را تحت پوشش خدمات خود قرار دهد.



🌐 www.medpip.com
✉ info@medpip.com
🏢 Pole Ideal Pars Co.
📷 @poleideal



دفتر مرکزی

تلفن : ۸۸۵۴۵۹۲۲-۹ (۰۲۱)

فکس : ۸۸۷۶۵۵۶۱ (۰۲۱) - ۸۸۷۶۷۱۵۹ (۰۲۱)

واحد فروش

تلفن : (خط ۱۰) ۸۸۵۴۵۹۲۲ (۰۲۱)

تلگرام و واتساپ

۰۹۱۲-۳۳۴۰۱۹۷

مجموعه پل ایده آل پارس و پل ایده آل تجهیز به منظور ارائه‌ی حداکثر خدمات پس از فروش و گارانتی اقدام به راه اندازی سامانه‌ی ثبت محصول نموده است. این سامانه از طریق آدرس‌های زیر در دسترس می‌باشد.

my.medpit.com و my.medpip.com

از مزایای ثبت محصول در این سامانه برای مشتریان می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- اطمینان از اصالت کالای خریداری شده
- برخورداری بهتر از خدمات پس از فروش و گارانتی
- کسب امتیاز و دریافت جوایز

جهت آگاهی از محصولات قابل ثبت و همچنین اطلاع از نحوه‌ی ثبت نام به سایت medpit.com و یا medpip.com مراجعه فرمایید.



راهنمای استفاده از علائم *

یکبار مصرف



قابل اتوکلاو در دمای ۱۲۱ درجه سانتی‌گراد و فشار ۱ اتمسفر



مقاوم در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها



دارای ردیف‌بندی ماتریسی (با استفاده از اعداد و حروف)



مدرج



قابلیت قرارگیری پایدار بر روی یکدیگر (انبارش)



قابلیت فریز کردن



* اطلاعات فنی محصولات موجود در این کاتالوگ (اعم از ابعاد، ظرفیت‌ها، مقاومت‌ها) به طور تقریبی می‌باشند. ممکن است مقاومت مواد (نسبت به محصولات شیمیایی، دما، سانتریفوژ نمودن و...) با توجه به شرایط خارجی و محیطی دچار تغییرات شوند. پیشنهاد می‌شود محصول مورد نظر را تحت شرایط پیش‌بینی شده مورد استفاده قرار دهید.

ابعاد به صورت «ارتفاع x عرض x طول» آمده است.

۸	تجهیزات حجم‌برداری	
۲۴	سیفتی‌باکس و ایمنی	
۵۰	تجهیزات نمونه برداری و نمونه‌گیری	
۶۴	جالوله‌ای، جعبه نوک سمپلر، جعبه میکروتیوب	
۷۴	لوازم حمل تجهیزات و انتقال نمونه	
۸۶	تجهیزات آزمایش‌های میکروسکوپی و رنگ‌آمیزی	
۹۴	لوازم عمومی	
۱۰۸	دستگاه‌ها	
۱۳۷	اطلاعات تکمیلی	
۱۶۸	نمایه	



۱۴

سمپلر حجم ثابت



۲۲

پایه سمپلر گردان (۶ شاخه)



۲۲

استند سمپلر (۵ خانه)



۴۰

سیفتی باکس های Cplus



۸۰

کیف های یونیورسال



۸۹

لام میکروسکوپ



۱۱۳

مینی استیرر MS65



۱۱۵

سانتریفیوژ یونیورسال سری Premium 20000



۱۲۴

انکوباتور شیکردار PIT053RS



۱۳۰

راکر شیکر



Liquid Handling

تجهیزات حجم برداری





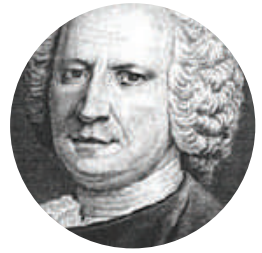
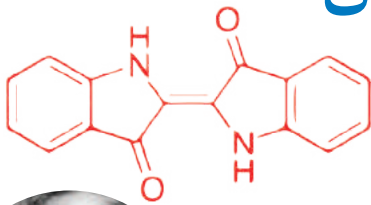
۱۵	سمپلرهای P.I.P.
۱۹	مشخصات فنی سمپلرهای P.I.P.
۲۰	پیپت پاستور مدرج
۲۰	پیپت پاستور اکسترا
۲۱	پیپت پاستور حباب متغیر
۲۲	پایه سمپلر گردان (۶ شاخه)
۲۲	استند سمپلر (۵ خانه)
۲۳	جعبه نوک سمپلر
۲۳	مزور پلاستیکی

شروعی مطمئن نتیجه‌ای مطمئن

A Good Beginning
Makes a Good Ending



مروری بر تاریخچه حجم‌برداری



۱۸۱۰

اختراع دستگاه آلکالیمتری

دستگاه آلکالیمتری (قلیاسنجی) توسط فرانسوا آنتوان آنری هنری دکرویزیل (شاگرد گیوم فرانسوا روله) مقدمه‌ای بر اختراع پیپت بود.

Guillaume-Francois Rouelle
Francois Descroizilles



۱۸۲۴

مطرح شدن مفاهیم و واژگان بورت، پیپت و تیتريت

سه واژه‌ی «بورت»^۱ و «پیپت»^۲ و «تیتريت»^۳ برای اولین بار
حین انجام یک آزمایش توسط ژوزف لویس گی لوساک، شیمی
دان فرانسوی عنوان شدند.

Joseph Louis Gay-Lussac

۱. Burette ۲. Pipette ۳. Titrate

۱۸۶۰-۱۸۶۴

اختراع اولین پیپت

لوئی پاستور، دانشمند فرانسوی برای انتقال
مایعات و به منظور کاهش آلودگی نمونه هنگام
انجام آزمایشات، لوله‌های شیشه‌ای بلند و باریک
را به کار برد. این ابزار هنوز هم در آزمایشگاه‌ها
کاربرد دارد.



Louis Pasteur

۱۸۸۹

اختراع اولین سرنگ پیستونی

سرنج پیستونی توسط مارتین اورلچ اختراع شد. با وجود اینکه
این اختراع نقش مستقیمی در توسعه‌ی سمپلر ایفا نکرد، اما نحوه‌ی
عملکرد پیستون آن در شکل‌گیری سمپلرهای مدرن نقش داشت.

Martin Overlach



۱۸۹۳

اولین عفونت در اثر حجم‌برداری

یک پزشک به طور تصادفی باسیل‌های حبسه را به داخل دهان
خود مکید. اولین عفونت آزمایشگاهی به دلیل حجم‌برداری با
دهان رخ داد.



۱۹۳۳

تولید اولین پیپت پلاستیکی

اولین پیپت‌های پلاستیکی توسط شرکت صنایع شیمیایی امپریال
واز جنس پلی اتیلن با چگالی کم (LDPE) ساخته شدند. این نوع
پیپت‌ها در برابر شکستن مقاوم بوده و هنوز هم در طیف گسترده‌ای
از فعالیت‌های آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند.



۱۹۳۶

اختراع پیپت لانگ-لوی

پیپت لانگ-لوی یا کارلسبرگ در آزمایشگاه کارلسبرگ دانمارک اختراع شد. Lang-Levy (Carlsberg) pipette





۱۹۴۷

اختراع سرنگ با دقت میکرولیتر

کلارک همیلتون اولین سرنگ با دقتی به اندازه‌ی میکرولیتر را ساخت.
Clark Hamilton



۱۹۵۷

اختراع پیپت ماربورگ

اختراع اولین پیپت پیستونی به نام پیپت ماربورگ^۱ توسط هاینریش شنیتگر، که روند حجم‌برداری را تسریع می‌کرد.

Heinrich Schnitger
۱. Marburg Pipette



۱۹۷۳

اختراع سمپلر چند کاناله

اختراع اولین سمپلرهای چند کاناله شامل ۸، ۴ و ۱۲ کانال که از مایعات تا حجم ۳۰۰ μ l حجم‌برداری می‌کردند.



۱۹۷۴

اختراع اولین سمپلر حجم متغیر

اولین سمپلر حجم متغیر توسط وارن گیلسون و هنری لاردی در ایالات متحده‌ی آمریکا اختراع شد.

Warren Gilson & Henry Lardy



۱۹۸۴

اختراع اولین سمپلر الکترونیکی

رنین برای اولین بار سمپلری را اختراع کرد که دارای استپر موتور بود. با استفاده از این سمپلرهای الکترونیکی میزان دخالت کاربر در فرآیند حجم‌برداری کاهش یافت. Rainin



۱۹۸۹

تولید پیپت‌های حجم متغیر چندکاناله

با پیشرفت فناوری‌های قالب ریزی زمینه‌ی تولید سمپلرهای چندکاناله‌ی حجم متغیر ایجاد شد.



۲۰۰۰

اختراع اولین سمپلر مکانیکی با نمایشگر دیجیتال

در سال ۲۰۰۰ رنین یک سمپلر هیبریدی اختراع کرد که دارای یک نمایشگر دیجیتال بود. با این وجود جابجایی پیستون هنوز هم به صورت دستی و توسط کاربر صورت می‌گرفت.

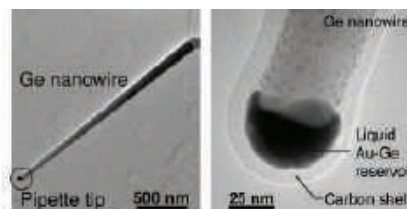


۲۰۰۷

اختراع سمپلر با دقت زپتولیترا

الی و پتر ساتر در آزمایشگاه ملی بروکهایون سمپلری با کم‌ترین میزان حجم‌برداری در جهان تولید کردند که قادر به حجم‌برداری از قطرات آلیاژ طلا و ژرمانیم ذوب شده با دقت زپتولیترا (10^{-21} μ l) بود.

Eli & Peter Sutter



تجهیزات حجم برداری

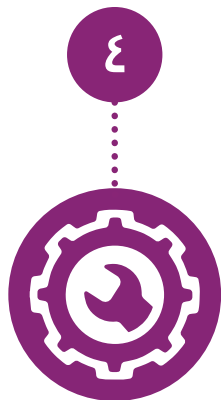
برداشت و انتقال دقیق نمونه‌ها از متداول‌ترین فعالیت‌ها در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی، شیمی و غیره می‌باشد و تجهیزات حجم‌برداری در اغلب آزمایشگاه‌ها جهت تهیه‌ی محلول‌ها، انتقال حجم مشخصی از مایعات و یا رقیق‌سازی نمونه‌های آزمایشگاهی کاربرد گسترده‌ای دارند.

از دهه‌ی ۱۷۰۰ تاکنون جهت حجم‌برداری از نمونه‌ها تجهیزات آزمایشگاهی مختلفی بکار رفته که با گذشت زمان بهبود چشمگیری در عملکرد و دقت آن‌ها ایجاد شده است. امروزه استفاده از سمپلرها مزایای بیشتری از جمله بهبود دقت و تکرارپذیری، سهولت کاربری، سرعت عمل و افزایش ایمنی کاربر نسبت به استفاده از پیت‌های شیشه‌ای دارد.

پارامترهای اساسی برای دستیابی به نتایج معتبر

به منظور دستیابی به نتایج معتبر حین استفاده از سمپلر، پارامترهای استفاده از ابزار کارآمد و با کیفیت، انجام سرویس‌های دوره‌ای، به‌کارگیری تکنیک‌های صحیح حجم‌برداری و مهارت و تجربه‌ی کاربر موثر هستند.

سرویس‌های دوره‌ای



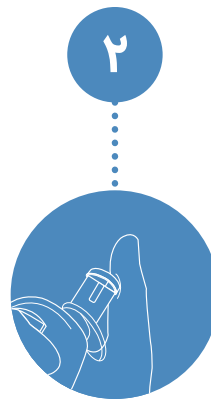
انجام مراحل حجم‌برداری در آزمایشگاه‌ها، نیازمند دقت بسیار بالایی است. درعین حال همواره عواملی مانند استفاده‌ی طولانی مدت از سمپلر و یا حجم‌برداری از نمونه‌های خاص ممکن است دقت یک سمپلر را با مشکل مواجه سازند. از این رو انجام سرویس‌های دوره‌ای، کالیبراسیون و تنظیم سمپلر اهمیت زیادی دارد.

تکنیک صحیح



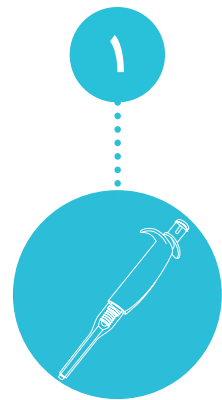
انتخاب روش مناسب و رعایت نکات صحیح حجم‌برداری از جمله مواردی است که کاربر با به‌کارگیری آن‌ها قادر به دستیابی به نتایجی معتبر خواهد بود. برای آشنایی با نکات مرتبط با حجم‌برداری به پیوست مراجعه فرمایید.

مهارت کاربر



داشتن مهارت کافی هنگام حجم‌برداری می‌تواند کمک بسیاری به افزایش دقت آزمایشات نماید. با ارائه آموزش‌های مناسب توسط متخصصان خبره در زمینه انتقال مایعات و حجم‌برداری، آزمایشگاه‌ها می‌توانند احتمال بروز خطای حجم‌برداری را به حداقل برسانند.

ابزار با کیفیت



استفاده از یک ابزار با کیفیت می‌تواند تا حد زیادی سبب افزایش اعتبار نتایج شود. سمپلرهای بی کیفیت نه تنها موجب اتلاف وقت و هزینه می‌شوند بلکه نتایج آزمایشات را فاقد اعتبار ساخته و این امر به ویژه در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی ممکن است عواقب جبران ناپذیری را به دنبال داشته و سبب تشخیص نادرست گردد.

سمپلرهای P.I.P.



شروعی مطمئن، نتیجه‌ای مطمئن

A Good Beginning Makes a Good Ending

● دکمه‌ی حجم‌برداری
حرکت کاملاً نرم و روان

● دستگیره ارگونومیک
جای‌گیری راحت سمپلر در دست

● بدنه
سبک و ارگونومیک

● پران نوک سمپلر
دفع راحت و ایمن نوک سمپلر

● دکمه‌ی پران نوک سمپلر
کاربری آسان

● مکانیزم حجم‌برداری
تأمیناً فلزی و ضدزنگ



سمپلرهای حجم ثابت، تک کاناله P.I.P. جابه جایی و انتقال دقیق حجم کم و مشخصی از مایعات

سمپلرهای حجم ثابت P.I.P. با طراحی ویژه و به واسطه‌ی بهره‌مندی از مکانیزم حجم‌برداری تماماً فلزی حداکثر دقت در فرایند حجم‌برداری را برای کاربران فراهم می‌کنند. همچنین عدم درگیری قطعات متعدد فلزی و پلاستیکی و استفاده از اورینگ‌های ضدنشست متعدد، موجب عملکرد مطلوب سمپلر در طول عمر بالای آن می‌گردد. این سمپلرها به دلیل عملکرد مبتنی بر اصل جابه جایی هوا، جهت حجم‌برداری از اغلب نمونه‌های آزمایشگاهی، مناسب و دقیق هستند.



متناسب با انواع نوک سمپلرهای استاندارد

وجود اورینگ بر روی شفت و محل اتصال نوک سمپلر باعث می‌شود تا نوک سمپلر به درستی به سمپلر چفت شده و از نشت هوا جلوگیری شود. این مسئله علاوه بر اینکه افزایش دقت آزمایشات را به همراه دارد، سبب می‌شود تا سمپلرهای P.I.P. قابل استفاده با انواع نوک سمپلرهای استاندارد باشند.



طراحی منحصر به فرد قطعات و مکانیزم

مکانیزم حجم‌برداری تماماً فلزی و یکپارچه‌ی سمپلرهای P.I.P. و عدم درگیری قطعات متعدد فلزی و پلاستیکی، موجب عملکرد دقیق آن شده و آسیب‌پذیری سمپلر را در برابر حوادث احتمالی (از قبیل افتادن بر روی زمین و ...) به حداقل میزان ممکن رسانیده است.



قابل اتوکلاو

حجم‌برداری از مایعات خطرناک و عفونی با استفاده از سمپلر، علاوه بر آلودگی نوک سمپلر، باعث آلودگی بدنه‌ی خارجی سمپلر و در بعضی از موارد، باعث آلودگی اجزای داخلی سمپلر می‌شود که چنانچه به صورت مناسب آلودگی‌زدایی نشوند، نه تنها موجب اشتباه شدن نتایج آزمایش‌ها می‌شوند، بلکه ممکن است سلامت کاربر را نیز با خطر مواجه سازند. به همین جهت قابل اتوکلاو بودن سمپلر اهمیت زیادی دارد.



پیش از اتوکلاو کردن سمپلر P.I.P. حتماً دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را جدا کنید. سمپلر را در دمای ۱۲۱ درجه‌ی سانتی‌گراد، تحت فشار یک اتمسفر و به مدت ۲۰ دقیقه اتوکلاو کنید.

به منظور اتوکلاو کردن سمپلرهای P.I.P. نیازی به باز کردن قطعات داخلی سمپلر نیست.

طراحی سبک و ارگونومیک

سمپلر P.I.P. مطابق با اصول ارگونومی طراحی شده است. بنابراین در صورت استفاده‌ی مکرر از سمپلر و حجم‌برداری‌های طولانی مدت، دست کاربر در معرض فشار کمتری قرار خواهد گرفت. همچنین وجود دستگیره‌ی ارگونومیک در سمپلر P.I.P. باعث می‌شود تا فشار کمتری به مچ و انگشتان دست وارد گردد.



کاربری آسان به واسطه‌ی حرکت نرم و روان دکمه‌ها

حجم‌برداری یک حرکت تکراری است و یک شخص ممکن است در روز هزاران بار مراحل حجم‌برداری با سمپلر را انجام دهد. همین امر احتمال ابتلا به اختلالات ناشی از آسیب فشار تکراری را بسیار افزایش می‌دهد. بنابراین طراحی ارگونومیک و جایگیری آسان سمپلر در دست، حرکت نرم و روان دکمه‌ها و فنرهای درگیر در مکانیزم حجم‌برداری برای جلوگیری از عارضه‌ی آسیب فشار تکراری اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.



امکان سازمان دهی آسان سمپلر

استفاده از کدهای رنگی مختلف در طراحی سمپلر P.I.P. امکان شناسایی و سازمان دهی موثر سمپلر را فراهم می سازد.



سرویس های دوره ای و خدمات پس از فروش

۱ سال گارانتی
۵ سال خدمات پس از فروش

GUARANTEE



کیفیت در جزئیات نهفته است

Perfection Lies in Details



قابل اتوکلاو



مکانیزم حجم برداری فلزی



کیفیت و دوام بالا



عملکرد دقیق



دارای کد رنگی



قابل استفاده با دست چپ و راست



حرکت نرم و روان دکمه ها



مطابق با اصول ارگونومی

مشخصات فنی

با بیش از ۴۰ حجم مختلف

سمپلرهای P.I.P. در گستره‌ی حجمی وسیعی ارائه می‌شوند و این تنوع حجم باعث شده تا کاربران با توجه به نیاز و کاربرد خود در تمامی بخش‌های مختلف آزمایشگاه امکان انتخاب گزینه‌های مناسب بسیاری را داشته باشند.

● کاربران با در نظر گرفتن اهداف کاری و تحقیقاتی خاص خود، می‌توانند سمپلر P.I.P. را با حجم مورد نیاز خود سفارش دهند.

کد محصول	حجم	خطای سیستماتیک	خطای تصادفی	نوک سمپلرهای مناسب	ایران کد
120260	۱ μl	0.02 μl	0.01 μl	0.5-10 μl	2811340080750034
120261	۲ μl	0.03 μl	0.02 μl	0.5-10 μl	2811340080750035
120262	۳ μl	0.04 μl	0.03 μl	0.5-10 μl	2811340080750036
120263	۴ μl	0.05 μl	0.04 μl	0.5-10 μl	2811340080750037
120264	۵ μl	0.06 μl	0.04 μl	0.5-10 μl	2811340080750038
120265	۶ μl	0.07 μl	0.04 μl	0.5-10 μl	2811340080750039
120266	۷ μl	0.08 μl	0.05 μl	0.5-10 μl	2811340080750040
120267	۸ μl	0.08 μl	0.05 μl	0.5-10 μl	2811340080750041
120268	۹ μl	0.09 μl	0.05 μl	0.5-10 μl	2811340080750042
120298	۱۰ μl	0.10 μl	0.05 μl	0.5-10 μl	2811340080750043
120269	۱۰ μl	0.12 μl	0.08 μl	10-100 μl	2811340080750044
120270	۱۵ μl	0.18 μl	0.09 μl	10-100 μl	2811340080750045
120271	۲۰ μl	0.20 μl	0.10 μl	10-100 μl	2811340080750046
120272	۲۵ μl	0.29 μl	0.11 μl	10-100 μl	2811340080750047
120273	۳۰ μl	0.35 μl	0.12 μl	10-100 μl	2811340080750048
120274	۴۰ μl	0.44 μl	0.14 μl	10-100 μl	2811340080750049
120275	۵۰ μl	0.50 μl	0.15 μl	10-100 μl	2811340080750050
120276	۶۰ μl	0.58 μl	0.16 μl	10-100 μl	2811340080750051
120277	۷۰ μl	0.64 μl	0.18 μl	10-100 μl	2811340080750052
120278	۷۵ μl	0.66 μl	0.18 μl	10-100 μl	2811340080750053
120279	۸۰ μl	0.68 μl	0.18 μl	10-100 μl	2811340080750054
120280	۹۰ μl	0.70 μl	0.19 μl	10-100 μl	2811340080750055
120281	۱۰۰ μl	0.70 μl	0.20 μl	10-100 μl	2811340080750056
120299	۱۰۰ μl	0.80 μl	0.30 μl	100-1000 μl	2811340080750057
120282	۱۱۰ μl	0.90 μl	0.30 μl	100-1000 μl	2811340080750058
120283	۱۲۰ μl	1.00 μl	0.30 μl	100-1000 μl	2811340080750059
120284	۱۵۰ μl	1.20 μl	0.30 μl	100-1000 μl	2811340080750060
120285	۲۰۰ μl	1.60 μl	0.40 μl	100-1000 μl	2811340080750061
120286	۲۲۰ μl	1.80 μl	0.40 μl	100-1000 μl	2811340080750062
120287	۲۵۰ μl	2.00 μl	0.40 μl	100-1000 μl	2811340080750063
120288	۳۰۰ μl	2.40 μl	0.50 μl	100-1000 μl	2811340080750064
120289	۴۰۰ μl	3.20 μl	0.70 μl	100-1000 μl	2811340080750065
120290	۴۵۰ μl	3.60 μl	0.80 μl	100-1000 μl	2811340080750066
120291	۵۰۰ μl	4.00 μl	0.80 μl	100-1000 μl	2811340080750067
120292	۶۰۰ μl	4.80 μl	1.10 μl	100-1000 μl	2811340080750068
120293	۷۰۰ μl	5.60 μl	1.40 μl	100-1000 μl	2811340080750069
120294	۷۵۰ μl	6.00 μl	1.50 μl	100-1000 μl	2811340080750070
120295	۸۰۰ μl	6.40 μl	1.70 μl	100-1000 μl	2811340080750071
120296	۹۰۰ μl	7.20 μl	2.00 μl	100-1000 μl	2811340080750072
120297	۱۰۰۰ μl	8.00 μl	2.00 μl	100-1000 μl	2811340080750073

سمپلر آزمایشگاهی در حجم دلخواه

● دو مدل سمپلر ۱۰ μl برای دو سایز نوک سمپلر
● دو مدل سمپلر ۱۰۰ μl برای دو سایز نوک سمپلر

پیپت پاستور مدرج

حجم برداری و انتقال حجم معینی از مایعات بین ظروف



ذکر است این پیپت پاستورها قابل استریل با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می‌باشند. علاوه بر این می‌توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل کرد. انتقال حجم معین از نمونه، برداشتن کسری از نمونه، انتقال قطره به قطره مایعات بین ظروف، تهیه لام و اضافه نمودن معرف / مواد شیمیایی از عمده کاربری‌های این پیپت پاستورها می‌باشد.

پیپت پاستورهای مدرج P.I.P. در ۳ ظرفیت و سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می‌گردند و برای حجم برداری در اندازه معین، آماده‌سازی فیکساتیوها (fixative) و رنگ‌ها ایده‌آل هستند. این پیپت‌ها از جنس LDPE می‌باشند که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی‌اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول‌ها و پروتئین‌های با ارزش نمونه کاهش می‌یابد. لازم به

ایران کد	ظرفیت	درجه بندی	طول	قطر حباب	تعداد در بسته
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۴۱	≈ ۱/۵ ml	۰/۲۵ ml	۱۴۰ mm	φ ۱۳ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۷	≈ ۲ ml	۰/۵ ml	۱۵۴ mm	φ ۱۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۸	≈ ۳ ml	۰/۵ ml	۱۶۱ mm	φ ۱۳ mm	۴۰۰

پیپت پاستور اکسترا

نمونه برداری از نقاط با دسترسی دشوار و ظروف عمیق با دهانه باریک



نمونه کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است این پیپت‌ها قابل استریل با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می‌باشند. علاوه بر این می‌توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل کرد. می‌توان پس از سانتریفوژ از پیپت پاستورهای اکسترا به منظور برداشتن لایه‌های سلولی، ایجاد لایه‌های ستونی / انتقال به صورت ستونی، نمونه برداری از آب، نمونه برداری از ظرف ادرار ۲۴ ساعته، جمع‌آوری نمونه بالینی، نمونه برداری از بطری‌های کشت خون و... استفاده نمود.

پیپت پاستورهای اکسترا P.I.P. با ظرفیت یکسان در ۳ سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می‌گردند. از ویژگی‌های این پیپت‌پاستورها می‌توان به ظرفیت بالا و طول زیاد بدنه آن‌ها و قابلیت نمونه برداری از نقاط با دسترسی دشوار و ظروف عمیق به ویژه بطری‌های بزرگ و ظروف با دهانه باریک اشاره نمود. این پیپت‌ها از جنس LDPE هستند که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی‌اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول‌ها و پروتئین‌های با ارزش

ایران کد	ظرفیت	طول	قطر حباب	تعداد در بسته
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۶	≈ ۷/۵ ml	۲۶۰ mm	φ ۱۹ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۵	≈ ۷/۵ ml	۲۸۰ mm	φ ۱۹ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۷	≈ ۷/۵ ml	۳۰۰ mm	φ ۱۹ mm	۴۰۰

پیپت پاستور حباب متغیر

حجم‌برداری و انتقال مایعات بین ظروف با تسلط و سهولت بیشتر



پیپت پاستورهای حباب متغیر P.I.P. در ۲ ظرفیت و ۶ سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می‌گردند. این پیپت پاستورها دارای بدنه یکپارچه می‌باشند و حباب متغیر آن‌ها تسلط کاربر را در حین حجم‌برداری و انتقال حجم افزایش می‌دهد. این پیپت پاستورها از جنس LDPE می‌باشد که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی‌اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول‌ها و پروتئین‌های با ارزش نمونه کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است این پیپت‌ها قابل استریل با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می‌باشند. علاوه بر این می‌توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل نمود. حجم‌برداری از مایعات چسبنده، نمونه‌برداری و دکانت کردن مایعات عفونی یا سمی، انتقال مایع فوقانی یک غیرمحلول (supernatant)، اضافه نمودن معرف/ مواد شیمیایی، استخراج نمونه و... از جمله کاربردهای این پیپت پاستورها می‌باشد.

ایران کد	ظرفیت	طول	قطر حباب	تعداد در بسته
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۰	≈۴ ml	۱۰۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۹	≈۴ ml	۱۲۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۲	≈۴ ml	۱۴۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۱	≈۵/۵ ml	۱۷۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۴	≈۵/۵ ml	۱۹۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۳	≈۵/۵ ml	۲۱۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰



پایه سمپلر گردان (۶ شاخه)

نگهداری و سازمان‌دهی سمپلرها

پایه سمپلر گردان P.I.P. ابزاری مناسب جهت سازمان‌دهی و نگهداری از سمپلرها می‌باشد. این محصول ضد زنگ بوده و به سبب پایه‌ی بزرگ و سنگین آن از تعادل بالایی برخوردار است. همچنین قابلیت چرخش محور این وسیله، موجب سهولت در دسترسی و سازمان‌دهی سمپلرها می‌گردد. جنس آن از ABS بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه مقاوم است.

- نگهداری و سازمان‌دهی ۶ سمپلر
- مناسب برای اغلب سمپلرها (سایزها و برندهای مختلف)
- اشغال فضای کم



مدل	ارتفاع	قطر پایه	ایران کد
۶ شاخه	۳۴۰ mm	φ ۱۵۴ mm	۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۹



استند سمپلر (۵ خانه)

نگهداری و سازمان‌دهی سمپلرها

استند سمپلر ۵ خانه P.I.P. وسیله‌ای مناسب برای سازمان‌دهی و نگهداری سمپلرها می‌باشد. این محصول ضد زنگ بوده و به سبب دارا بودن پایه‌ی بزرگ از تعادل بالایی برخوردار است. همچنین استند سمپلر ۵ خانه برای اکثر سمپلرها با سایزها و برندهای مختلف مناسب است و قابلیت نگهداری سمپلرهای چند کاناله و تک کاناله را بطور همزمان فراهم می‌کند.

- نگهداری و سازمان‌دهی ۵ سمپلر
- مناسب برای اغلب سمپلرها (سایزها و برندهای مختلف)
- قابل استفاده برای سمپلرهای چندکاناله و تک کاناله به صورت همزمان
- اشغال فضای کم
- ساخته شده از پلاستیک



مدل	ارتفاع	عرض	طول	ایران کد
۵ خانه	۲۵۰ mm	۱۲۵ mm	۲۶۰ mm	۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸



جعبه نوک سمپلر

نگهداری و سازماندهی نوک سمپلرها

جعبه‌های نوک سمپلر P.I.P. برای نگهداری انواع نوک سمپلر از حجم $0.1-1000 \mu\text{l}$ مناسب می‌باشند. این جعبه‌ها از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن هستند. با توجه به چینش حفره‌ها استفاده از سمپلرهای ۸ کاناله و ۱۲ کاناله جهت سهولت بیشتر توصیه می‌شود و در عین حال محدودیتی در استفاده از سایر سمپلرها وجود ندارد. این جعبه‌ها دارای درب شفاف و لولایی و قفل محافظ ضامن‌دار بوده و مقطع مستطیلی این محصول موجب سهولت در چیدمان پایدار و انبارش مطمئن آنها می‌شود. همچنین جعبه نوک سمپلر در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. جعبه‌های نوک سمپلر در ۳ مدل مختلف عرضه می‌شوند و هر مدل جهت تفکیک و تشخیص آسان‌تر دارای رنگ اختصاصی می‌باشد.



ایران کد	مدل	حجم نوک سمپلر مناسب	ابعاد (mm)	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۱	۹۶ خانه (۸ × ۱۲)	$0.1-10 \mu\text{l}$	$120 \times 80 \times 80$	۴
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۲	۹۶ خانه (۸ × ۱۲)	$1-200 \mu\text{l}$	$120 \times 80 \times 80$	۴
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۰	۶۰ خانه (۶ × ۱۰)	$200-1000 \mu\text{l}$	$120 \times 80 \times 80$	۴



مزور پلاستیکی (استوانه مدرج)

اندازه‌گیری و تقسیم‌بندی مایعات

مزورهای مدرج P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند. از مزیت‌های این مزورها پایه پلاستیکی ۶ ضلعی آنها می‌باشد که موجب پایداری و تعادل آنها می‌گردد. همچنین دهانه‌ی خروجی مزور به گونه‌ای طراحی شده است که ریختن انواع مایعات را تسهیل می‌کند. این مزورها در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم هستند و در پنج ظرفیت مختلف عرضه می‌شوند.



ایران کد	حجم	درجه‌بندی	ارتفاع	قطر
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۵۰ ml	۱ ml	۱۹۹ mm	$\phi 30 \text{ mm}$
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۱۰۰ ml	۱ ml	۲۴۶ mm	$\phi 33 \text{ mm}$
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۲۵۰ ml	۲ ml	۳۱۰ mm	$\phi 46 \text{ mm}$
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۵۰۰ ml	۵ ml	۳۶۳ mm	$\phi 58 \text{ mm}$
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۱۰۰۰ ml	۱۰ ml	۴۴۰ mm	$\phi 70 \text{ mm}$





Sharps Containers & Safety

سیفتی باکس و ایمنی





۲۷	پسماند، چالش پیش روی آینده بشر
۲۷	پسماند چیست؟
۲۸	پسماندهای تیز و برنده
۳۰	سیف‌تی باکس‌های استاندارد
۳۱	سیف‌تی باکس‌های P.I.P.
۳۱	رنگ بندی درب ها
۳۲	جدول راهنمای سیف‌تی باکس های P.I.P.
۳۴	سیف‌تی باکس های سری RC plus
۳۶	سیف‌تی باکس‌های سری R
۴۰	سیف‌تی باکس‌های سری C
۴۳	سیف‌تی باکس‌های سری P
۴۴	سیف‌تی باکس XL
۴۵	آمپول بازکن
۴۶	ترالی سیف‌تی باکس XL
۴۷	سینی تزریقات و پانسمان
۴۸	پایه‌های نگهدارنده سیف‌تی باکس

پسماند، چالش پیش روی آینده بشر

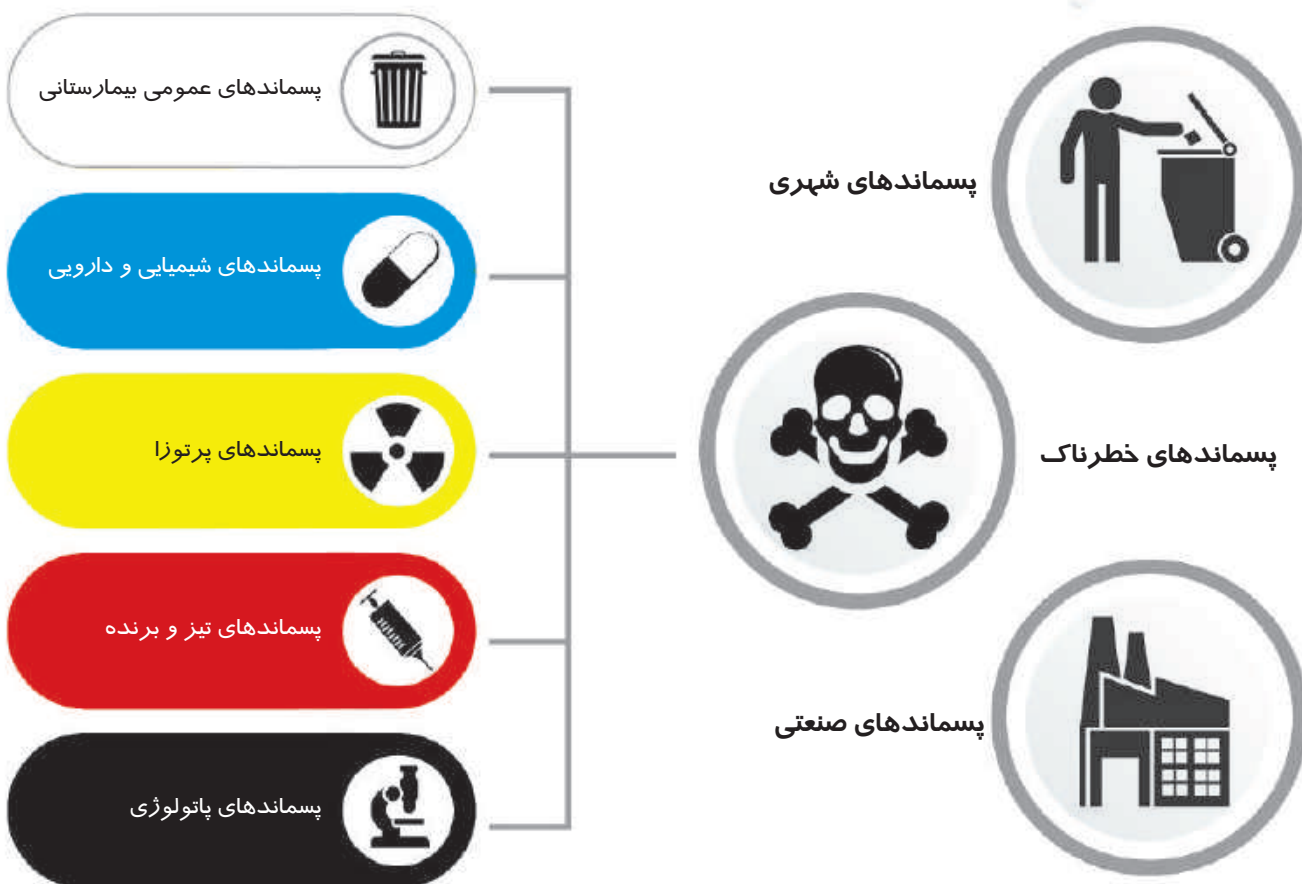
۲۷

در اثر بسیاری از فعالیت های روزمره، مقداری مواد به اشکال مختلف و به صورت غیر قابل استفاده بر جای می ماند. در گذشته با توجه به کم بودن جمعیت کره زمین، مقدار این پسماندها چشمگیر نبود ولی از اواسط قرن هجدهم میلادی و با انقلاب صنعتی، حجم پسماندهای تولیدی افزایش چشمگیری یافته است. از این زمان بود که در کشورهای پیشرفته جمع آوری و دفع پسماند، به صنعتی پیچیده و نیازمند حضور کارشناسان و متخصصین کارآزموده و بکارگیری فناوری های پیشرفته تبدیل شد. با توجه به اینکه کارشناسان پیش بینی می کنند جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ به مرز ۹/۸ میلیارد نفر برسد و با در نظر گرفتن این نکته که بخش اعظم این رشد متعلق به کشورهای در حال توسعه خواهد بود، انتظار می رود که پسماندهای تولید شده یکی از بزرگترین چالش های پیش روی بشر و محیط زیست کره زمین در آینده نزدیک باشد.

پسماند چیست؟

پسماند به مجموعه مواد باقیمانده از فعالیت های انسان و حیوان اطلاق می شود که معمولاً این مواد جامد بوده و به صورت ناخواسته و یا غیر قابل استفاده دور ریخته می شوند. بر اساس این تعریف و بر طبق استانداردهای جهانی، می توان پسماندها را مطابق تصویر زیر دسته بندی نمود.

طبقه بندی انواع پسماندها



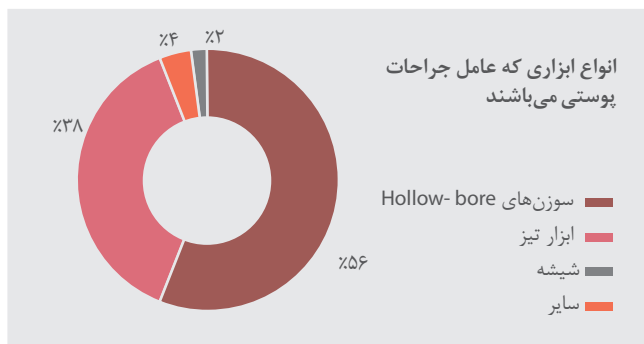
پسماندهای تیز و برنده

۲۸

اجسام تیز و برنده پرکاربردترین و در عین حال خطرناکترین اقلام در صنعت پزشکی هستند به طوری که در اغلب فرآیندهای مرتبط با پزشکی (از نمونه‌گیری‌های اولیه از بیمار جهت پذیرش در بیمارستان و تزریق دارو، تا اعمال جراحی فوق تخصصی) کاربرد وسایل پزشکی تیز و برنده به چشم می‌خورد. علاوه براین، تمامی پرسنل متخصص و غیرمتخصص حاضر در بخش‌های مختلف مراکز درمانی با این اقلام سروکار دارند.

اگرچه پسماندهای تیز و برنده حجم کمی از پسماندهای بیمارستانی را به خود اختصاص می‌دهند، سالانه درصد بالایی از سوانح در محیط‌های درمانی مربوط به آنها می‌باشد. جراحات ناشی از اشیاء تیز و برنده آغشته به خون و سایر مایعات بدن، باعث انتقال بسیاری از بیماری‌های قابل انتقال از راه خون مانند ایدز، هپاتیت، انواع تب‌های خونریزی‌دهنده ویروسی و ... می‌شود. همچنین خطر انتقال این ویروس‌ها از طریق غشاء مخاطی نیز وجود دارد.



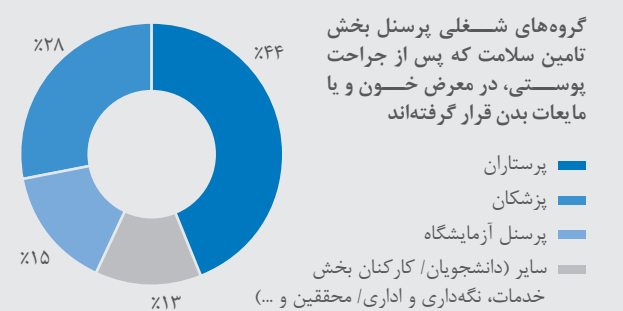


حدود ۸۰٪ از جراحات پوستی ناشی از ابزار تیز و برنده توسط سوزن رخ می‌دهد که ۵۶٪ آن‌ها مربوط به سوزن‌های میان تهی (hollow-bore) است.

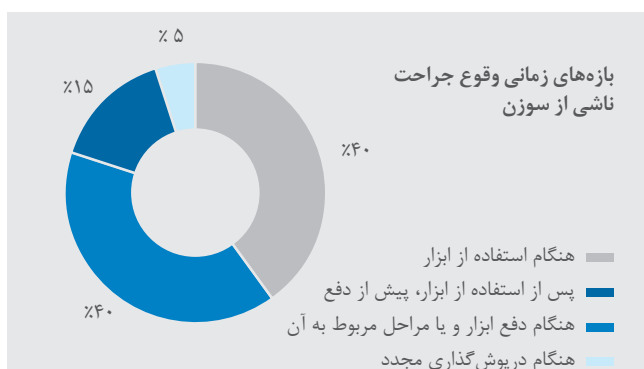
از آنجا که این سوزن‌ها عموماً حاوی خون هستند، جزء ابزار پر خطر محسوب می‌شوند. تقریباً یک مورد از هر دو جراحی ناشی از سوزن‌های hollow-bore سلامت پرسنل بخش بهداشت و درمان را با قراردعی فرد در معرض خون بیمار به مخاطره می‌اندازد.

۸۸٪ از پرستاران اعلام کرده‌اند ایمنی محیط کار و سلامت شخصی بر کیفیت کار و تصمیم‌گیری آنها مبنی بر ادامه فعالیت در این حوزه تأثیرگذار می‌باشد.

مطالعات انجام شده در میان پرسنل بخش تامین سلامت که بیشتر دچار جراحی ناشی از سوزن شده‌اند نشان می‌دهد که پرستاران (حدود ۵۰٪) اکثریت این افراد را تشکیل می‌دهند. بعلاوه، پزشکان و کارکنان آزمایشگاه نیز به وضوح در معرض خطر سوزن‌های hollow-bore آلوده به خون و مایعات بدن قرار دارند. علاوه بر پرسنل بخش تامین سلامت که مستقیماً با ابزار پزشکی سروکار دارند، کارکنان بخش خدمات و نظافت این مراکز نیز در معرض جراحات ناشی از سوزن قرار دارند.



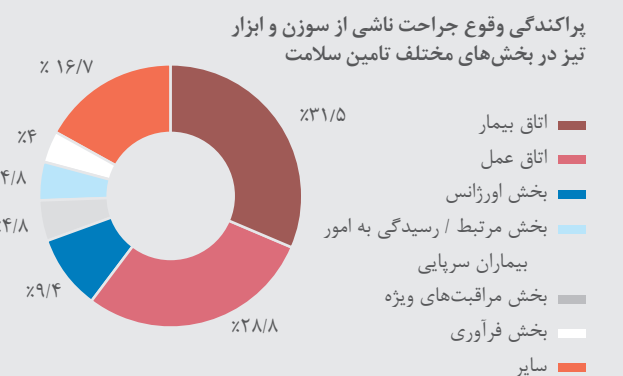
بر اساس گزارش دپارتمان کار آمریکا (DOL)، خطر جراحی پرسنل فعال در حوزه پرستاری بیش از کارکنان معدن می‌باشد.



طبق داده‌های مراقبتی EPINet (شبکه اطلاعات پیشگیری از قراردعی) در معرض جراحی در آمریکا، ۶۰٪ از جراحات گزارش شده ناشی از سوزن پس از انجام فرایند بالینی رخ داده‌اند که قبل یا در هنگام دفع پسماند یا درپوش‌گذاری مجدد باعث جراحی شده‌اند. مطالعات به عمل آمده نشان می‌دهد عجله در انجام کار، عصبانیت، حواس‌پرتی و انجام چند کار به صورت همزمان موجب افزایش خطر جراحی می‌گردد. از دیگر عوامل می‌توان به خستگی، عدم همکاری بیمار و کمبود نیروی انسانی اشاره نمود.

هر ساله بیش از دو میلیون نفر از کارکنان تامین سلامت، حادثه پراضطراب جراحی پوستی توسط یک وسیله تیز و آلوده را تجربه می‌کنند.

در بین بخش‌های مختلف مراکز درمانی، بیشترین جراحات ناشی از سوزن به ترتیب در اتاق بیمار، اتاق عمل و بخش اورژانس رخ می‌دهد.



با رعایت شرایط ایمنی و استفاده از سیفتی باکس، جراحات مرتبط با ابزار تیز در بخش‌های غیرجراحی بیمارستانی حداقل به میزان ۳۱/۶٪ کاهش داشته است.

سیفتی باکس‌های استاندارد

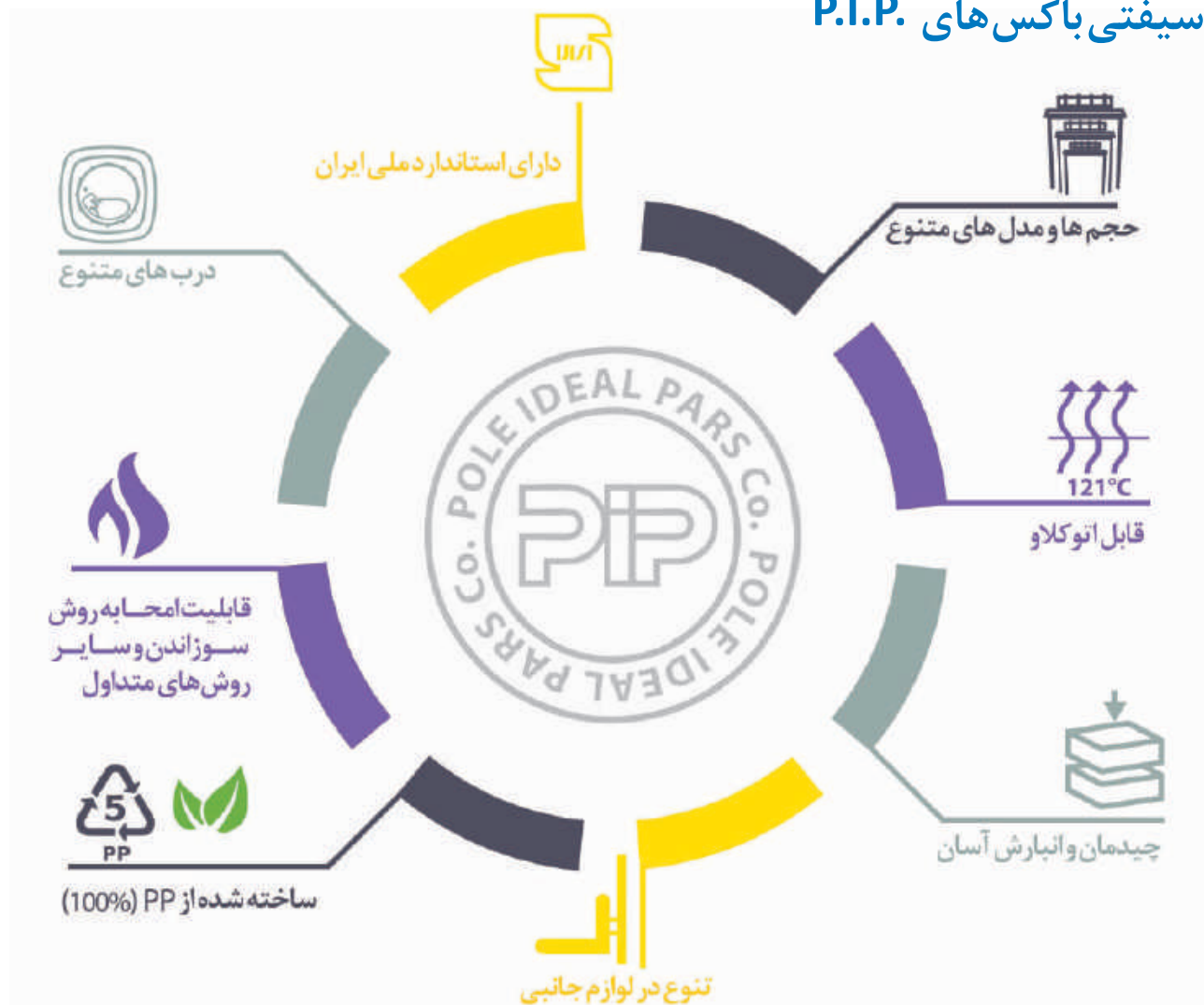
برای جمع‌آوری و حمل ضایعات تیز و برنده به وسیله‌ای ایمن و استاندارد نیاز است که بتوان این اجسام را درون آن قرار داد، بی‌آنکه به بیرون بریزند و یا مایعات درون آن به بیرون نشت کند. سیفتی باکس‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که به هنگام دفع پسماند به درون این ظروف و یا حمل آنها هیچ آسیبی به کاربر وارد نشود. همچنین باید دارای قابلیت اتوکلاو شدن، ظاهری شکیل و بهداشتی و بدنه مقاوم در برابر ضربه و سقوط عمودی باشند. براساس تبصره ۲ ماده ۱۴ قانون مربوط به مقررات امور پزشکی:

۳۰

وجود ظروف نگهداری پسماندهای تیز و برنده استاندارد (سیفتی باکس) در کلیه واحدهای بهداشتی و درمانی اعم از خصوصی و دولتی برحسب نیاز و میزان فعالیت از تاریخ ۸۲/۶/۱ طبق بخشنامه شماره ۲/۱۷۱۳۹/س مورخ ۸۲/۲/۱۳ الزامی شده است و می‌بایست عملی شدن این قضیه توسط واحدهای نظارت بر درمان پیگیری شود.



سیفتی باکس های P.I.P.



رنگ بندی درب ها

شرکت P.I.P علاوه بر تولید درب قرمز (رنگ اصلی)، سیفتی باکس هایی با درب های رنگی به شرح زیر و با کاربردهای تخصصی متنوع، به سفارش شما تولید می نماید.

بنفش (Cytostatic/Cytotoxic)

۱. دفع فقط از طریق سوزاندن و خاکستر نمودن در دمای فوق العاده بالا
۲. برای اشیاء تیز آلوده به مواد Cytostatic/Cytotoxic



نارنجی (Fully Discharged)

۱. مناسب برای پسماندهای عفونی
۲. دفع از طریق سوزاندن، خاکستر نمودن و یا سایر روش های مرسوم
۳. برای اشیاء نوک تیز کاملاً تخلیه شده (اشیاء تیز خونگیری و حجامت و...)



آبی (Pharmaceutical)

۱. مناسب برای پسماندهای دارویی با بسته بندی و یا بدون بسته بندی اصلی
۲. دفع از طریق سوزاندن، خاکستر نمودن



زرد (Medical)

۱. مناسب برای پسماندهای عفونی
۲. دفع فقط از طریق سوزاندن و خاکستر نمودن
۳. برای اشیاء نوک تیز کاملاً تخلیه نشده



جدول راهنمای سیفتی باکس های P.I.P.

حجم*	مدل	۰/۰۸	۰/۳	۰/۵	۱/۵	۲	۲/۵	۳	۳/۵	۴	۴/۵	۵	۵/۵	۶	۷	۸/۵	۹/۵	۱۱/۵	۱۲	۱۵	۲۲	۲۵	۲۶/۳
	RC plus					✓		✓		✓		✓		✓									
	Ra						✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓					
	Rb																			✓	✓	✓	
	C plus				✓	✓		✓				✓											
	Cd			✓	✓	✓		✓				✓											
	Cc														✓				✓				
	P	✓	✓																				
	XL																						✓

* کلیه حجم ها به لیتر می باشند.





● در سایزهای متنوع ● برای تمامی کاربری‌ها ● با لوازم جانبی متعدد



RC



۲ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت قرارگیری در سینی تزریقات و پانسمان (صفحه ۴۷)
- قابلیت نصب روی میله افقی و عمودی و تراسی یا دیوار
- با استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۵	RC plus ۲	۱۳۰ mm	۲۰۱ mm	۱۴۸ mm × ۱۴۸ mm



۳ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت قرارگیری در سینی تزریقات و پانسمان (صفحه ۴۷)
- قابلیت نصب روی میله افقی و عمودی و تراسی یا دیوار
- با استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۶	RC plus ۳	۱۶۳ mm	۲۳۴ mm	۱۴۸ mm × ۱۴۸ mm



۴ لیتری

- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله افقی و عمودی و تراسی یا دیوار
- با استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۷	RC plus ۴	۱۷۶ mm	۲۵۱ mm	۱۶۷ mm × ۱۶۷ mm





plus



۵ لیتری

- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله افقی و عمودی و ترالی یا دیوار
- با استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)

ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۸	RC plus ۵	۲۲۳ mm	۲۹۸ mm	۱۶۷ mm × ۱۶۷ mm

۶ لیتری

- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی و ترالی یا دیوار
- استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)
- قابل استفاده بر روی میز کار به صورت مایل با استفاده از پایه مخصوص (صفحه ۴۸)
- مناسب برای پسماندهای طولی (تراکر، پیپت، کانولا)

ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۹	RC plus ۶	۳۱۱ mm	۳۸۶ mm	۱۶۷ mm × ۱۶۷ mm

۷ لیتری

- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی و ترالی یا دیوار
- استفاده از پایه‌های فلزی و پلاستیکی (صفحه ۴۸)
- قابل استفاده بر روی میز کار به صورت مایل با استفاده از پایه مخصوص (صفحه ۴۸)
- مناسب برای پسماندهای طولی (تراکر، پیپت، کانولا)

ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۳۰	RC plus ۷	۴۲۴ mm	۴۹۹ mm	۱۶۷ mm × ۱۶۷ mm



plus



plus



R



a



b



۲/۵ لیتری

- دارای فضای کم
- آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)
- اشغال فضای کم
- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۱۶	Ra ۲/۵	۱۵۵ mm	۱۹۲ mm	۱۵۵ mm × ۱۵۵ mm



۳/۵ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای فضای کم
- آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۱۳	Ra ۳/۵	۱۸۸ mm	۲۲۵ mm	۱۵۵ mm × ۱۵۵ mm





۴ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۷	Ra ۴	۱۳۷ mm	۱۸۷ mm	۲۰۵ mm × ۲۰۵ mm

۴/۵ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- مناسب برای پسماندهای طولی (تراکر، پیپت، کانولا)
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۸	Ra ۴/۵	۳۲۳ mm	۳۶۰ mm	۱۵۵ mm × ۱۵۵ mm



۵/۵ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۱	Ra ۵/۵	۱۹۸ mm	۲۴۸ mm	۲۰۵ mm × ۲۰۵ mm



۸/۵ لیتری



۳۸

- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- مناسب برای پسماندهای طولیل (تراکر، پیپت، کانولا)
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۱۹	Ra ۸/۵	۳۱۳ mm	۳۶۳ mm	۲۰۵ mm × ۲۰۵ mm



۹/۵ لیتری



- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۲۰	Ra ۹/۵	۲۴۰ mm	۲۹۰ mm	۲۳۹ mm × ۲۳۹ mm



۱۱/۵ لیتری



- قابلیت مونتاژ آسان درب روی بدنه
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)
- مناسب برای پسماندهای طولیل (تراکر، پیپت، کانولا)
- قابلیت نصب روی میله عمودی یا دیوار با استفاده از پایه پلاستیکی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۲۲	Ra ۱۱/۵	۲۸۹ mm	۳۳۹ mm	۲۳۹ mm × ۲۳۹ mm





۱۵ لیتری

- دارای دهانه‌ی عریض برای دفع پسماندهای حجیم
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- با گنجایش بالا، مناسب برای مراکزی با پسماندهای زیاد
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)
- قابلیت چیدمان آسان (به دلیل داشتن مقطع چهارگوش)

ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۹	Rb ۱۵	۲۰۰ mm	۲۳۵ mm	۲۵۰ mm × ۲۵۰ mm

۲۲ لیتری

- دارای دهانه‌ی عریض برای دفع پسماندهای حجیم
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- با گنجایش بالا، مناسب برای مراکزی با پسماندهای زیاد
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)
- قابلیت چیدمان آسان (به دلیل داشتن مقطع چهارگوش)

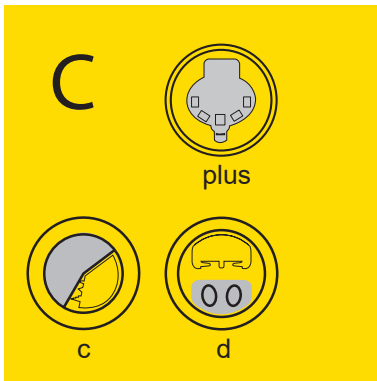
ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱۰	Rb ۲۲	۲۹۵ mm	۳۳۰ mm	۲۵۰ mm × ۲۵۰ mm

۲۵ لیتری

- دارای دهانه‌ی عریض برای دفع پسماندهای حجیم
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- با گنجایش بالا، مناسب برای مراکزی با پسماندهای زیاد
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)
- قابلیت چیدمان آسان (به دلیل داشتن مقطع چهارگوش)

ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱۱	Rb ۲۵	۳۳۵ mm	۳۷۰ mm	۲۵۰ mm × ۲۵۰ mm





۱/۵ لیتری (C plus)

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)
- قابلیت قرارگیری در سینی تزریقات و پانسمن بزرگ و کوچک (صفحه ۴۷)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۱۰۵ mm	۱۵۲ mm	۱۴۰ mm	C plus ۱/۵	۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۳۳



۲ لیتری (C plus)

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۱۱۱ mm	۱۸۰ mm	۱۷۰ mm	C plus ۲	۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۳۴



۳ لیتری (C plus)

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۱۴۴ mm	۱۹۰ mm	۱۶۵ mm	C plus ۳	۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۳۱



۵ لیتری (C plus)



- دارای قفل دو مرحله‌ای فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل آسان
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای نگهدارنده‌ی درپوش (در حالت باز)
- دارای ضامن جهت باز کردن آسان درپوش پس از قفل موقت
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- مناسب برای پسماندهای طولی (تراکر، پمپ، کانولا)
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	قطر
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۳۲	C plus ۵	۳۲۵ mm	۳۴۵ mm	φ ۱۲۴ mm



۵/۰ لیتری



- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابل استفاده در تزریقات و واکسیناسیون سیار
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی - فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت قرارگیری در کیف‌های پزشکی، سینی نمونه‌برداری و حمل نمونه، و سینی تزریقات و پانسمان
- بزرگ و کوچک (صفحه ۴۷ و ۸۴)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	قطر
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	Cd ۰/۵	۱۱۶ mm	۱۴۳ mm	φ ۷۵ mm



۱/۵ لیتری



- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- قابل استفاده در تزریقات و واکسیناسیون سیار
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی - فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت قرارگیری در سینی تزریقات و پانسمان بزرگ (صفحه ۴۷)
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	قطر
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	Cd ۱/۵	۱۴۰ mm	۱۷۲ mm	φ ۱۰۵ mm



۲ لیتری



- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابل استفاده در آمبولانس و مراکز سیار
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی - فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

ایران کد	کد سیفتی باکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	قطر
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	Cd ۲	۱۷۰ mm	۲۰۰ mm	φ ۱۱۱ mm



۳ لیتری

- سبک و با قابلیت حمل آسان
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی - فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۱۴۴ mm	۱۹۲ mm	۱۶۵ mm	Cd ۳	۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵



۴۲

۵ لیتری

- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی - فشاری برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- مناسب برای پسماندهای طولی (تراکر، پیپت، کانولا)
- قابلیت نصب روی دیوار با استفاده از پایه فلزی (صفحه ۴۹)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۱۲۴ mm	۳۵۰ mm	۳۲۵ mm	Cd ۵	۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶



۷ لیتری

- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۲۱۸ mm	۱۹۵ mm	۱۶۵ mm	Cc ۷	۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷



۱۲ لیتری

- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای دسته ارگونومیک برای حمل ایمن
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- برخورداری از تعادل بالا (به دلیل داشتن مقطع وسیع)

قطر	ارتفاع کل	ارتفاع بدنه	کد سیفتی باکس	ایران کد
φ ۲۰۲ mm	۳۰۴ mm	۲۸۰ mm	Cc ۱۲	۲۱۳۴۵۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸





P



۰/۰۸ لیتری (جیبی)

- محصولی ایده آل برای افراد مبتلا به دیابت در تمام شرایط کار، سفر و ...
- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابلیت قرارگیری در جیب و کیف دستی
- کاربری آسان و ایمن
- دارای قفل دو مرحله‌ای کشویی برای درب (موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها (به ویژه سرنگ‌های انسولین)
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- با رنگ بندی متنوع



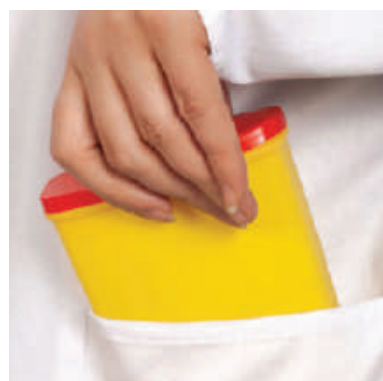
ایران کد	کد سیفتی پاکس	ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۲۴	P ۰/۰۸	۹۶ mm × ۲۵ mm × ۵۶ mm

۰/۳ لیتری (جیبی)

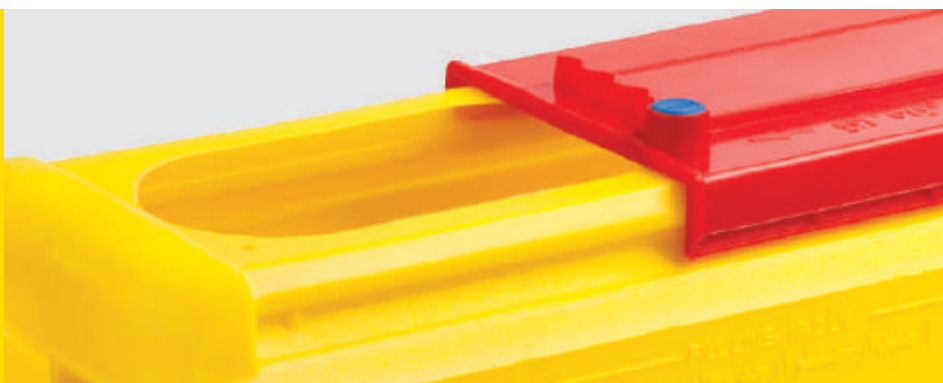
- اشغال فضای بسیار کم
- سبک و با قابلیت حمل آسان
- قابلیت قرارگیری در جیب، کیف‌های پزشکی و سینی
- نمونه‌برداری و حمل نمونه (صفحه ۸۴)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز
- دارای قفل دو مرحله‌ای چرخشی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای شیارهای تعبیه شده در دهانه درب برای جداسازی آسان سرسوزن‌ها
- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن



ایران کد	کد سیفتی پاکس	ارتفاع بدنه	ارتفاع کل	عرض × طول
۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	P ۰/۳	۱۲۵ mm	۱۵۰ mm	۸۵ mm × ۳۵ mm



XL



XL (۲۶/۳ لیتری)

- دارای بدنه مقاوم در برابر سوراخ شدن
- قابلیت قرارگیری به صورت ایستاده و افقی
- امکان استفاده بر روی تراس (صفحه ۴۶)

- دارای دهانه بزرگ و ساختاری مناسب برای جمع‌آوری پسماندهای تیز و ابزار حجیم و طویل (سوند، ابزار آندوسکوپی، تراکر، پیپت و ...)
- دارای قفل دو مرحله‌ای کشویی برای درب (قفل موقت و دائم)
- دارای خط نشانگر حداکثر گنجایش مجاز

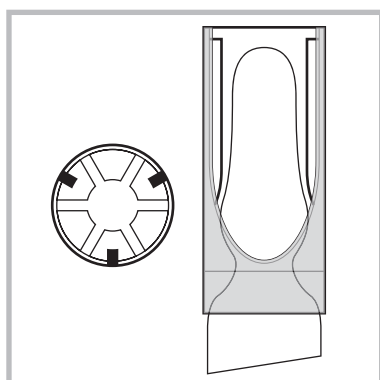


ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)	ابعاد دهانه	کد سیفتی باکس	ایران کد
۶۶۰ mm × ۱۹۰ mm × ۲۳۰ mm	۱۷۳ mm × ۱۰۰ mm	XL ۲۶/۳	۲۱۳۴۵۰۰۸۰۷۵۰۰۲۳



آمپول بازکن

شکستن ایمن سر آمپول‌های شیشه‌ای



اکثر اقدامات آزمایشگاهی و درمانی، به خصوص شایع‌ترین نوع استفاده از دارو یعنی تزریقات، با بقایای تیز و برنده سر و کار دارند. لذا در صورت عدم رعایت نکات ایمنی، این فرایند می‌تواند در صورت ایجاد جراحت برای پرسنل بهداشت و درمان، خطرناک تلقی شود. آمپول بازکن وسیله‌ای یک‌بارمصرف، ساده و کارآمد جهت شکستن ایمن سر آمپول و انتقال بی‌خطر قسمت شکسته شده به درون سبکی‌بکس است. این وسیله از پلی‌پروپیلن ساخته شده و در دو مدل کوچک (S) و متوسط (M) عرضه می‌گردد.

ایران کد	مدل	آمپول مناسب	ارتفاع	تعداد در بسته
۲۱۳۳۹۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	S	۱ - ۴ ml	۲۷ mm	۱۰۰
۲۱۳۳۹۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	M	۵ - ۱۰ ml	۳۰ mm	۱۰۰



ترالی سیفتی باکس XL

قرارگیری و جابجایی سیفتی باکس XL

ترالی سیفتی باکس XL به منظور قرار دادن سیفتی باکس به صورت ایستاده و انتقال آسان و ایمن آن طراحی شده است. استفاده از این محصول به صورت ایستاده موجب تسهیل دفع انواع پسماندها به ویژه پسماندهای طولی مانند سوند، ابزار آندوسکوپی، تراکر، پیپت و ... می‌گردد.

ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)	سیفتی باکس مناسب	ایران کد
۵۰۰ mm × ۲۴۰ mm × ۹۲۰ mm	XL	۵۳۳۴۵۶۰۰۸۰۷۵۰۰۱





سینی تزریقات و پانسمن

سازماندهی و جابجایی لوازم تزریقات و پانسمن

سینی های تزریقات و پانسمن P.I.P. برای ساماندهی و پانسمن استفاده نمود. از ویژگی های این سینی ها، دارا بودن فضای مخصوص جهت قرارگیری سایز های مناسب می باشد. از این محصول می توان برای نگهداری لوازم بر روی میز و حمل ایمن لوازم تزریقات



ایران کد	مدل	سیفیتی پاکس های مناسب	ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۹	کوچک	RC plus ۲,۳ Cd ۰/۵	۳۵۰ mm × ۲۴۷ mm × ۴۳ mm
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۱۰	بزرگ	RC plus ۲,۳ Cd ۰/۵, ۱/۵ و C plus ۱/۵	۳۹۰ mm × ۲۹۰ mm × ۴۰ mm



پایه فلزی رومیزی سیفتی باکس RC plus

نگهداری سیفتی باکس روی میز

• دارای کاپ مکنده به منظور ثابت کردن پایه روی میز

ایران کد	سیفتی باکس مناسب
۵۳۳۴۵۶۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	RC plus ۶، ۷



۴۸



پایه فلزی سیفتی باکس RC plus (کوچک)

نصب سیفتی باکس روی میله عمودی و دیوار

ایران کد	سیفتی باکس مناسب
۵۳۳۴۵۶۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	RC plus ۲، ۳



پایه فلزی سیفتی باکس RC plus (بزرگ)

نصب سیفتی باکس روی میله عمودی و دیوار

ایران کد	سیفتی باکس مناسب
۵۳۳۴۵۶۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	RC plus ۴، ۵، ۶، ۷



پایه پلاستیکی سیفتی باکس RC plus

نصب سیفتی باکس روی دیوار، تراسی، میله‌های عمودی و افقی

ایران کد	سیفتی باکس مناسب
۵۳۳۴۵۶۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	RC plus ۲، ۳، ۴، ۵





پایه فلزی سیفتی باکس

نصب سیفتی باکس روی دیوار یا سطوح مشابه

پایه‌های فلزی سیفتی باکس در دو مدل مختلف برای سیفتی باکس‌های ۵، ۳، ۱/۵ و ۵ لیتری cd و ۵، ۳، ۱/۵ و ۵ لیتری c plus طراحی شده‌اند. این پایه‌ها از فلز روکش دار و مقاوم ساخته شده و قابل نصب روی دیوار می‌باشند.

ایران کد	سیفتی باکس مناسب
۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲	مدل‌های ۵ و ۳ / Cd ۳ و ۵ / C plus ۳
۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۳	مدل‌های ۲، ۱/۵ / Cd ۱/۵ و ۲ / C plus ۱/۵

پایه پلاستیکی سیفتی باکس Ra

نصب سیفتی باکس روی میله عمودی و دیوار

پایه پلاستیکی سیفتی باکس برای تمامی سیفتی باکس‌های Ra قابل استفاده است. پایه پلاستیکی سیفتی باکس P.I.P. علاوه بر نصب روی میله قابل نصب روی دیوار نیز می‌باشد. این پایه در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است و قابل اتوکلاو نیز می‌باشد.

ایران کد	سیفتی باکس مناسب	ابعاد (عرض × طول)
۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶	تمامی مدل‌های Ra	۹۰ mm × ۳۰ mm





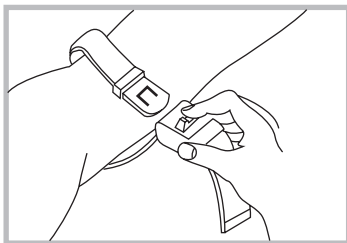
Sampling Instruments

تجهيزات نمونه برداری و نمونه گیری





۵۳	گارو فیکس وین
۵۳	گارو خونگیری
۵۴	سینی برش بافت
۵۴	قالب بلوک گیری یکبار مصرف
۵۵	بلوک پردازش بافت (تیشو کاست)
۵۵	کپسول بافت فلزی
۵۶	لوله آزمایش CBC
۵۶	لوله آزمایش ساده
۵۶	درب لوله لبه دار (قارچی)
۵۷	لوله مخروطی
۵۷	لوله گاما کانتر
۵۷	لوله نمونه برداری قاشقک دار
۵۸	فایل لام، فایل بلوک، فایل تیشو کاست
۵۸	ترالی حمل فایل
۵۹	ظرف جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته
۵۹	قوطی مدفوع قاشقک دار
۶۰	پیپت پاستور مدرج
۶۰	پیپت پاستور اکسترا
۶۱	پیپت پاستور حباب متغیر
۶۱	اسپاچولا
۶۲	لوپ و پخش کننده
۶۲	لوپ استاندارد فلزی
۶۲	لوپ استاندارد پلاستیکی
۶۳	دسته فیلدوپلاتین
۶۳	پخش کننده کرومی شکل
۶۳	پخش کننده T شکل



بازکردن قفل با یک دست



گارو فیکس وین

سهولت در عمل خونگیری و ریدی و جلوگیری از لغزش رگ

یکی از مشکلاتی که پرسنل بهداشت و درمان در بسیاری از موارد هنگام خونگیری و یا تزریق با آن مواجه می‌شوند، لغزش رگ بیمار، به خصوص در افراد مسن یا کودکان می‌باشد. گارو فیکس وین P.I.P. به گونه‌ای طراحی شده است که رگ را در حین خونگیری و یا تزریق ثابت نگه می‌دارد و از لغزش آن جلوگیری می‌نماید. به دلیل انحنای موجود در ساختار این گارو، رگ مسدود نمی‌شود و سیستم انعقادی، مانند موارد استفاده از گاروهای معمول فعال نمی‌گردد؛ در نتیجه بستن گارو فیکس وین بر روی نتیجه

تست‌های انعقادی تاثیر تعیین‌کننده نمی‌گذارد و علاوه بر این، ناحیه نمونه‌گیری بسته‌شده، کمترین میزان اسیدوز را پیدا می‌کند. گارو فیکس وین P.I.P. دارای قفل می‌باشد و تنها با فشردن یک دکمه باز می‌شود. بدنه و قطعات گارو فیکس وین از ABS و POM ساخته شده است و دارای دوام و کیفیت بالایی می‌باشد. نوار کشی این گارو قابل شستشو، لطیف، سازگار با پوست و فاقد لاتکس است و پوست فرد در هنگام باز نمودن و بستن در زیر آن جمع نمی‌شود.

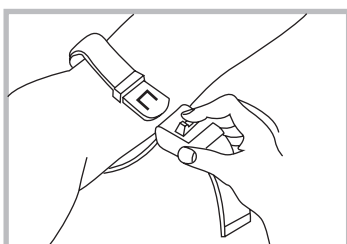
ایران کد	طول کش	پهنای کش
۲۱۳۲۱۱۵۰۸۰۷۵۰۰۱	۴۵۰ mm	۲۵ mm

گارو خونگیری

سهولت در عمل خونگیری و ریدی

در هنگام باز نمودن و بستن در زیر آن جمع نمی‌شود. بدنه و قطعات آن از ABS و POM ساخته شده که دارای دوام و کیفیت بالایی می‌باشد. گارو خونگیری در دو سایز مختلف برای بزرگسالان و اطفال در رنگ‌های متنوع عرضه می‌گردد.

ساختار گارو خونگیری P.I.P. (متشکل از قفل و نوار کشی) آن را از سایر گاروها متمایز می‌کند. این محصول به گونه‌ای طراحی شده است که تنها با فشردن یک دکمه باز می‌شود. نوار کشی گارو P.I.P. قابل شستشو بوده و لطیف، سازگار با پوست و فاقد لاتکس است و پوست فرد



بازکردن قفل با یک دست



مدل اطفال

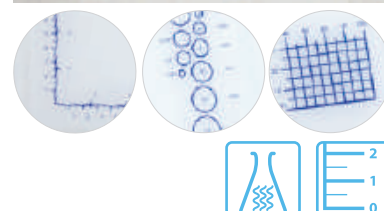


مدل بزرگسال

ایران کد	مدل	طول کش	پهنای کش	تعداد در بسته
۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۱	بزرگسال	۵۰۰ mm	۲۵ mm	۱
۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳	اطفال	۳۳۰ mm	۱۳ mm	۱
۲۱۳۲۱۱۵۰۸۰۷۵۰۰۲	اطفال	۳۳۰ mm	۱۳ mm	۲

سینی برش بافت

برش انواع بافت با اندازه گیری دقیق و سریع بر روی سینی



با قطرهای متفاوت تعبیه شده است تا دیگر نیازی به انتقال نمونه و یا خط کش برای اندازه گیری ابعاد بافت نباشد. شیارهای تخلیه ی تعبیه شده در اطراف سینی مانع سرریز شدن مایعات در محدوده برش و یا به خارج از سینی می شود. سینی برش بافت از پلی اتیلن با چگالی بالا (HDPE) ساخته شده است که در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه ها مقاوم بوده و قابل شستشو و ضد عفونی کردن است.

سینی برش بافت P.I.P. نسبت به سینی های معمول که اغلب از جنس شیشه، استیل یا پلاستیک نامرغوب هستند مزایای بسیاری دارد. جاری شدن مایعات بر روی سینی، کند نمودن تیغ ها، بادکردگی و انحنا بر اثر مرور زمان از جمله مشکلات سینی های معمول است که تمامی این موارد در سینی برش بافت P.I.P. رفع گردیده اند. برای اندازه گیری و برش دقیق بافت بر روی سینی، محورهای مدرج، مستطیل مشبک و دایره هایی

خطوط اندازه گیری:

- طول محور افقی ۲۰ سانتی متر (۸ اینچ)
- طول محور عمودی ۱۵ سانتی متر (۶ اینچ)
- ۶ دایره از قطر ۴ میلی متر تا ۱۴ میلی متر (۱/۸ اینچ تا ۵/۸ اینچ)
- مستطیل مشبک با درجه بندی ۵ میلی متری (۳۰ × ۴۰ میلی متر)

ایران کد	ابعاد
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۳۲۰ mm × ۲۸۰ mm × ۱۰ mm

* هرگز برای تمیز کردن سینی از گریلول استفاده نشود، چراکه منجر به پاک شدن چاپ روی سینی خواهد شد.

قالب بلوک گیری یکبار مصرف

قالب گیری و تهیه بلوک پارافین

ابعاد و لبه های استاندارد این قالب برای اکثر تیشوکاست ها (بلوک های پردازش بافت) مناسب می باشد. قیمت و مزایای قالب های بلوک گیری P.I.P. به گونه ای است که بتوان بدون هیچ دغدغه ای تنها یکبار از آنها استفاده نمود، درحالی که مقاومت ساختار آن ها نیز به قدری بالا است که بتوانند چندین بار مورد استفاده قرار گیرند.

قالب بلوک گیری یکبار مصرف P.I.P. در ۶ مدل مختلف ساخته شده است که تبادل حرارت بالایی دارد و پارافین به آن نمی چسبد که این ویژگی موجب حذف فرآیند پرهزینه پاکسازی مکرر قالب های فلزی می شود. لبه های انحنادار و سطح داخلی کاملاً صاف و صیقلی این قالب موجب تسهیل جداسازی بلوک پارافین و بهبود فرآیند قالب گیری می گردد. دیواره های بلند جانبی این قالب ها احتمال سرریز شدن پارافین در حین بلوک گیری را به حداقل می رساند و

ایران کد	مدل	ابعاد حفره داخلی	ابعاد خارجی
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۱۲	PIP-07	۷ mm × ۷ mm × ۶ mm	۵۰ mm × ۳۷ mm × ۱۱ mm
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۱۰	PIP-15	۱۵ mm × ۱۵ mm × ۶ mm	۵۰ mm × ۳۷ mm × ۱۱ mm
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۰۸	PIP-24	۲۴ mm × ۲۴ mm × ۶ mm	۵۰ mm × ۳۷ mm × ۱۱ mm
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۱۱	PIP-30	۳۰ mm × ۲۴ mm × ۶ mm	۵۰ mm × ۳۷ mm × ۱۱ mm
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۱۳	PIP-37	۳۷ mm × ۲۴ mm × ۶ mm	۵۰ mm × ۳۷ mm × ۱۱ mm
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۰۹	PIP-30M	۳۰ mm × ۲۰ mm × ۱۲ mm	۵۵ mm × ۳۹ mm × ۱۸ mm



بلوک پردازش بافت (تیشوکاست)

نگهداری نمونه بافت در زمان آماده سازی، قالب گیری و بایگانی

بلوک پردازش بافت P.I.P. یکبار مصرف بوده و گذشته از مقاومت صد درصد در برابر محلول های رایج در هیستولوژی، نمونه را نیز به صورت کاملاً غوطه ور درون مایعات نگاه می دارد. سطح مورب با زاویه ۴۵ درجه تعبیه شده در قسمت جلوی بلوک نیز برای نوشتن اطلاعات و یا کد مربوط به بافت در نظر گرفته شده است. بعلاوه، رنگ بندی متنوع این محصول به سازماندهی نمونه ها کمک شایانی می کند.

- مقاوم در برابر حلال های رایج در هیستولوژی
- قابل غوطه وری کامل درون مایعات
- مناسب برای برچسب گذاری توسط دستگاه
- ساخته شده از POM

بلوک پردازش بافت درب دار

- درب لولادار با قابلیت باز نمودن و بستن چند باره با ساختار و قفل بادوام
- دارای ۱۲۴ شیار بر روی کف و درب

ایران کد	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۴۱ mm × ۲۹ mm × ۶ mm	۵۰۰

بلوک پردازش بافت بدون درب

- در دو مدل دارای ۶۲ حفره مربعی یا ۳۴ حفره گرد

ایران کد	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۳۲۷۵۵۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۴۱ mm × ۲۹ mm × ۶ mm	۱۰۰

کپسول بافت فلزی

نگهداری و آماده سازی بافت سلولی

این کپسول از استیل ضد زنگ ساخته شده و قابل اتوکلاو است. بر روی کف و درب این کپسول تعداد زیادی حفره جهت تسهیل جریان سیال درون آن تعبیه شده است. آزمایشگاه ها مقاوم است.

ایران کد	ابعاد (قطر × ارتفاع)	تعداد در بسته
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۱۰ mm × ϕ ۳۸ mm	۱۰



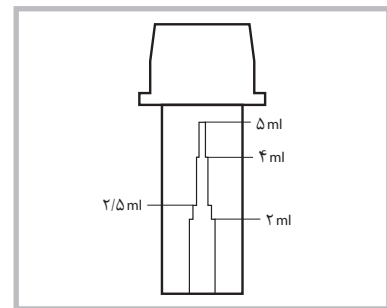
لوله آزمایش CBC

نگهداری نمونه های آزمایشگاهی با تشخیص حجم نمونه

لوله های CBC تولید شده توسط P.I.P، یکبار مصرف و فاقد هر گونه ماده ضد انعقاد می باشد که در دو جنس پلی استایرن و پلی پروپیلن قابل ارائه است. درب این لوله از دو نوع کپ (پلی اتیلن) و فشاری (پلی پروپیلن) است. از لحاظ ساختاری کف مسطح این لوله امکان ایستایی را برای آن فراهم آورده است. از مزیت های اصلی این لوله ها مدرج بودن آن می باشد و این درجه بندی به صورت شماتیک در پایین تصویر نشان داده شده است.

ایران کد	مدل درب	ظرفیت	جنس	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۱۳	فشاری	۵ ml	پلی پروپیلن	قطر خارجی دهانه : $\phi 16/2$ mm ارتفاع : ۵۴ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۱۱	کپ	۵ ml	پلی استایرن	قطر خارجی دهانه : $\phi 16/2$ mm ارتفاع : ۵۴ mm	۲۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	فشاری	۵ ml	پلی پروپیلن	قطر خارجی دهانه : $\phi 16/2$ mm ارتفاع : ۵۴ mm	۲۰۰

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



لوله آزمایش ساده

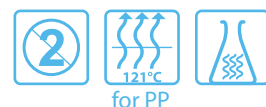
نگهداری و انتقال نمونه آزمایشگاهی

این لوله ها از پلی پروپیلن شفاف ساخته شده اند، یکبار مصرف می باشند و می توان از آن ها جهت نگهداری و انتقال انواع نمونه ها استفاده نمود. این لوله های آزمایش در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه مقاوم هستند. لوله های آزمایش ساده در دو سایز متفاوت و به صورت با درب (فشاری PP و کپ PE) و بدون درب ارائه می شوند.

ایران کد	ظرفیت	ابعاد (ارتفاع/قطر)	جنس - نوع درب	تعداد در بسته
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۷ ml	$\phi 12$ mm $\times$ ۱۰۰ mm	-	۲۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۹ ml	$\phi 16$ mm $\times$ ۱۰۰ mm	-	۲۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۷ ml	$\phi 12$ mm $\times$ ۱۰۰ mm	PP - فشاری	۲۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۹ ml	$\phi 16$ mm $\times$ ۱۰۰ mm	PP - فشاری	۲۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱۴	۹ ml	$\phi 16$ mm $\times$ ۱۰۰ mm	PE - کپ	۲۰۰



درب فشاری درب کپ

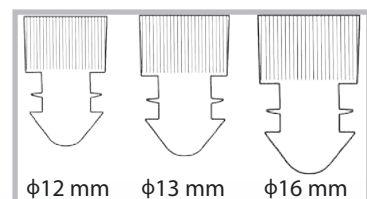


درب لوله لبه دار (قارچی)

جلوگیری از نشت و تبخیر محتوای لوله آزمایش

درب لوله های لبه دار از جنس پلی اتیلن (EP) و در سه مدل جهت استفاده با لوله های به قطر ۱۲ و ۱۳ و ۱۶ میلی متر موجود هستند. دو لبه ی منعطف تعبیه شده در این درب ها، ضد نشت بودن آن ها را تضمین کرده و فاصله ی مناسب این لبه ها از یکدیگر نسبت به نمونه های مشابه، ضریب اطمینان از عدم نشت و تبخیر نمونه را بالا می برد. طراحی هلالی شکل انتهای این درب ها از چسبیدن نمونه به آن ها جلوگیری می کند. این درب ها در رنگ های متنوع موجود هستند که امکان دسته بندی راحت نمونه ها و استفاده از سیستم کدگذاری رنگی را فراهم می سازد.

ایران کد	تعداد در بسته	لوله های مناسب	نوع درب	مدل
۲۸۱۸۲۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۲۰۰	لوله های آزمایش، سانتریفوژ و کووت های مدور با قطر ۱۲ میلی متر (۱۲۰۰x۱۲۰۰ و ...)	فشاری	کوچک
۲۸۱۸۲۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۲۰۰	لوله های آزمایش، سانتریفوژ و کووت های مدور با قطر ۱۳ میلی متر (۱۳۰۰x۱۳۰۰ و ...)	فشاری	متوسط
۲۸۱۸۲۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۲۰۰	لوله های آزمایش، سانتریفوژ و کووت های مدور با قطر ۱۶ میلی متر (۱۶۰۰x۱۶۰۰ و ...)	فشاری	بزرگ





لوله مخروطی

نگهداری نمونه آزمایشگاهی و استفاده در دستگاه سانتریفوژ

تا نیروی (RCF) ۶۵۰۰g طراحی شده‌اند و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند. درب این لوله‌ها از نوع پیچی است. لوله‌های مخروطی شکل در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم هستند و با درجهایی در رنگ‌های متنوع قابل ارائه می‌باشند.

این لوله‌های یکبارمصرف از پلی پروپیلن شفاف ساخته شده‌اند و انتهای آن‌ها مخروطی شکل است. لوله‌های مدرج مخروطی شکل در دو سایز با ظرفیت‌های ۱۵ میلی لیتر (دارای درجه‌بندی تا ۱۲ml) و ۵۰ میلی لیتر جهت نگهداری نمونه و نیز استفاده در دستگاه سانتریفوژ

ایران کد	ظرفیت	درجه‌بندی	ارتفاع	قطر خارجی دهانه	تعداد در بسته
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶	۱۵ ml	۰/۵ ml	۱۲۰ mm	۱۷ mm ϕ	۱۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۵۰ ml	۲/۵ ml	۱۱۷ mm	۲۹ mm ϕ	۵۰

* این لوله‌ها قابل ارائه در بسته‌های ۲۵ عددی به همراه رک نگهدارنده لوله مخروطی نیز می‌باشند.

لوله گاما کانتر

نگهداری نمونه آزمایشگاهی

دارند و می‌توان از آن‌ها در زمینه‌های گوناگون از قبیل نگهداری نمونه و رقیق‌سازی استفاده نمود. ابعاد این لوله‌ها به گونه‌ای انتخاب و طراحی شده است که بتوان آنها را مستقیماً درون بسیاری از دستگاه‌ها قرار داد و دیگر نیازی به تعویض لوله نباشد و از ریختن و هدر رفتن نمونه در هنگام انتقال جلوگیری شود.

لوله گاما کانتر P.I.P. یکبار مصرف بوده و در دو مدل شفاف از جنس پلی استایرن و مات از جنس پلی پروپیلن ساخته شده که مدل شفاف قابلیت استریل شدن با پرتوی گاما را دارد و مدل مات قابل اتوکلاو می‌باشد و هر دو مدل قابل استریل شدن با گاز اتیلن اکساید هستند. این لوله‌ها کاربرد فراوانی در انجام تست‌های ایمنواسی (RIA, EIA, ...)

ایران کد	مدل	جنس	ظرفیت	ابعاد (ارتفاع × قطر)	تعداد در بسته
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸	شفاف	PS	۵ ml	۱۲mm ϕ × ۷۵mm	۵۰۰
۲۸۱۱۱۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۹	مات	PP	۵ ml	۱۲mm ϕ × ۷۵mm	۵۰۰

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



for PP

لوله نمونه‌برداری قاشق‌دار

نمونه‌برداری و نگهداری انواع نمونه‌ها

رنگ‌های مختلف عرضه می‌شود و پرسنل آزمایشگاهی می‌توانند به هر نوع نمونه یک رنگ را اختصاص دهند. درب این لوله، پیچی، ضدنشست و قاشق آن متصل به درب است. این لوله قابل اتوکلاو بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه مقاوم است.

لوله نمونه‌برداری قاشق‌دار یکبارمصرف P.I.P. از جنس پلی پروپیلن با گنجایش ۱۵ میلی لیتر و عمق ۵۱ میلی متر وسیله‌ای مناسب برای نگهداری و حمل انواع نمونه مانند: انواع بافت، ترشحات مخاطی، اسپرم و... می‌باشد که جهت تسهیل دسته‌بندی نمونه‌ها، این محصول در



ایران کد	ظرفیت	ارتفاع با درب	ابعاد (قطر دهانه × ارتفاع لوله)	ارتفاع قاشق	تعداد در بسته
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۱۵ ml	۶۸ ml	۵۱ mm ϕ × ۲۰ mm	۴۵ mm	۱۰۰۰

فایل لام، فایل بلوک، فایل تیشوکاست

سازماندهی و بایگانی انواع نمونه

در واحدهای پاتولوژی بیمارستانها و بخشهای مختلف آزمایشگاهها، به دلیل نیاز به بررسی و یا تهیه مجدد یک لام از یک بلوک بافت خاص، سازماندهی، بایگانی و نگهداری طولانی مدت نمونهها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. با توجه به ضرورت و حساسیت بازیابی نمونهها، فایل های P.I.P. دارای ویژگی های ذیل می باشند.

- مقاوم در برابر رطوبت در مقایسه با نمونه های فلزی
- عدم پوسیدگی و کپک زدن در مقایسه با نمونه های چوبی
- وزن کم در مقایسه با مدل های فلزی
- ظرفیت بالای کشوها به همراه شماره گذاری، جهت تسهیل بازیابی نمونه ها
- امکان قراردادی تعداد زیادی از فایل ها بر روی هم
- عدم وجود لبه های تیز و خطر جراحت
- سهولت و نرمی حرکت کشوها
- تولید شده از ABS

فایل لام

- نگهداری و بایگانی ایمن لام های ۷۶×۲۶ میلی متری
- عدم آسیب به لام ها (به دلیل وجود شیارهای منظم)

ابعاد خارجی (mm)	ظرفیت	ایران کد
۵۱۰ × ۴۵۸ × ۱۳۰	۱۲۰۰ لام	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۰

فایل بلوک

- نگهداری و بایگانی انواع بلوک های بافت

ابعاد خارجی (mm)	ظرفیت	ایران کد
۵۱۰ × ۴۵۸ × ۱۳۰	* ۵۰۰ بلوک بافت	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸

* این تعداد برای بلوک های بافت با ضخامت ۱/۵ سانتی متر می باشد.

فایل تیشوکاست

- نگهداری و بایگانی تیشوکاست های استاندارد

ابعاد خارجی (mm)	ظرفیت	ایران کد
۵۱۰ × ۴۵۸ × ۱۳۰	۱۵۱۲ تیشوکاست	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۰۹

ترالی حمل فایل

- سازماندهی و حمل آسان فایل های P.I.P.
- ساخته شده از فلز با پوشش رنگ
- دارای چرخ به منظور تسهیل جابه جایی
- چرخ های ترمزدار برای جلوی ترالی

ابعاد (mm)	ظرفیت	ایران کد
۵۵۰ × ۴۵۰ × ۱۱۵۰	۳ یا ۵ عدد فایل	۲۱۳۴۴۲۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱





ظرف جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته

نگهداری و اندازه گیری نمونه ادرار در طول ۲۴ ساعت

مختلف عرضه می گردند که مدل ایستاده برای اشغال فضای کمتر و مدل کوتاه برای قرارگیری در یخچال هایی با ارتفاع قفسه کم ایده آل است. این ظروف در دو رنگ نارنجی (برای آنالیت های حساس به نور) و بی رنگ قابل ارائه می باشد.

ظروف ادرار ۲۴ ساعته P.I.P. از پلی اتیلن ساخته شده اند. این ظروف دارای یک درب بزرگ برای جمع آوری آسان نمونه توسط بیمار و یک درب کوچک برای انتقال کنترل شده نمونه به ظروف کوچکتر توسط پرسنل آزمایشگاه بدون احتمال چکیدن به خارج از ظرف می باشند. ظروف ادرار ۲۴ ساعته P.I.P. در ۲ مدل ایستاده و کوتاه، با ظرفیت های

- دارای درجه بندی
- دارای دسته به منظور حمل آسان
- دارای درب نمونه برداری و انتقال جداگانه

ایران کد	حجم	مدل	درجه بندی (mm)	قطر دهانه (mm)	رنگ	ابعاد (mm)	تعداد در کارتن
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۱	۲/۵ L	کوتاه	۲۵۰	۷۵	بی رنگ	۲۴۰ × ۱۱۵ × ۱۶۰	۳۰
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۵	۳/۵ L	کوتاه	۲۵۰	۷۵	بی رنگ	۲۴۰ × ۱۱۵ × ۲۰۰	۳۶
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۱۰	۲/۵ L	کوتاه	۲۵۰	۷۵	نارنجی	۲۴۰ × ۱۱۵ × ۱۶۰	۳۰
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۱۱	۳/۵ L	کوتاه	۲۵۰	۷۵	نارنجی	۲۴۰ × ۱۱۵ × ۲۰۰	۳۶
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۶	۲/۵ L	ایستاده	۱۰۰	۷۵	بی رنگ	۱۳۰ × ۱۳۰ × ۲۳۰	۴۸
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۳/۵ L	ایستاده	۱۰۰	۷۵	بی رنگ	۱۳۰ × ۱۳۰ × ۲۹۰	۴۰
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۸	۲/۵ L	ایستاده	۱۰۰	۷۵	نارنجی	۱۳۰ × ۱۳۰ × ۲۳۰	۴۸
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۹	۳/۵ L	ایستاده	۱۰۰	۷۵	نارنجی	۱۳۰ × ۱۳۰ × ۲۹۰	۴۰

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مواد نگهدارنده و دمای حمل نمونه های ادرار به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.

قوطی مدفوع قاشق دار

نگهداری و انتقال نمونه مدفوع



نمونه برداری و استفاده ی راحت تر از قاشق می شود. همچنین بدنه به گونه ای ساخته شده است که به راحتی می توان بر روی آن برچسب چسباند. قوطی مدفوع های قاشق دار P.I.P. در دو جنس پلی پروپیلن و پلی اتیلن تولید می شود.

قوطی مدفوع یکبار مصرف P.I.P. با طراحی مناسب به منظور استفاده آسان توسط بیمار، در دو ظرفیت ۱۵ و ۳۰ میلی لیتری با درب فشاری و پیچی عرضه می شود. درب و قاشق این قوطی به صورت یکپارچه تولید می شوند که قاشق در مرکز درب تعبیه نشده است و این امر موجب عدم تماس دست با نمونه هنگام

ایران کد	مدل	ظرفیت	ابعاد (قطر دهانه × عمق ظرف)	ارتفاع قاشق	نوع درب	تعداد در کارتن
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۳	کوچک	۱۵ ml	۲۵ mm × ۳۲ mm	۲۲ mm	فشاری	۳۵۰۰
۲۱۳۲۱۵۳۰۸۰۷۵۰۰۰۲	بزرگ	۳۰ ml	۳۲ mm × ۴۰ mm	۳۲ mm	پیچی	۱۶۰۰



پیپت پاستور مدرج

حجم برداری و انتقال حجم معینی از مایعات بین ظروف



پیپت پاستورهای مدرج P.I.P. در ۳ ظرفیت و سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می گردند و برای حجم برداری در اندازه معین، آماده سازی فیکساتیوها (fixative) و رنگ ها ایده آل می باشند. این پیپت ها از جنس LDPE هستند که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول ها و پروتئین های با ارزش نمونه کاهش می یابد. لازم به ذکر است این پیپت پاستورها قابل استریل نمودن با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می باشند. علاوه بر این می توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل کرد. انتقال حجم معین از نمونه، برداشتن کسری از نمونه، انتقال قطره به قطره مایعات بین ظروف، تهیه لام و اضافه نمودن معرف / مواد شیمیایی از عمده کاربری های این پیپت پاستورها می باشد.

تعداد در بسته	قطر حباب	طول	درجه بندی	ظرفیت	ایران کد
۴۰۰	φ ۱۳ mm	۱۴۰ mm	۰/۲۵ ml	≈ ۱/۵ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۴۱
۴۰۰	φ ۱۱ mm	۱۵۴ mm	۰/۵ ml	≈ ۲ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۷
۴۰۰	φ ۱۳ mm	۱۶۱ mm	۰/۵ ml	≈ ۳ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۸

پیپت پاستور اکسترا

نمونه برداری از نقاط با دسترسی دشوار و ظروف عمیق با دهانه باریک



پیپت پاستورهای اکسترا P.I.P. با ظرفیت یکسان در ۳ سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می گردند. از ویژگی های این پیپت پاستورها می توان به ظرفیت بالا و طول زیاد بدنه آن ها و قابلیت نمونه برداری از نقاط با دسترسی دشوار و ظروف عمیق به ویژه بطری های بزرگ و ظروف با دهانه باریک اشاره نمود. این پیپت ها از جنس LDPE می باشند که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول ها و پروتئین های با ارزش نمونه کاهش می یابد. لازم به ذکر است این پیپت ها قابل استریل با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می باشند. علاوه بر این می توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل کرد. می توان پس از سانتریفوژ از پیپت پاستورهای اکسترا به منظور برداشتن لایه های سلولی، ایجاد لایه های ستونی / انتقال به صورت ستونی، نمونه برداری از آب، نمونه برداری از ظرف ادرار ۲۴ ساعته، جمع آوری نمونه بالینی، نمونه برداری از بطری های کشت خون و... استفاده نمود.

تعداد در بسته	قطر حباب	طول	ظرفیت	ایران کد
۴۰۰	φ ۱۹ mm	۲۶۰ mm	≈ ۷/۵ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۶
۴۰۰	φ ۱۹ mm	۲۸۰ mm	≈ ۷/۵ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۵
۴۰۰	φ ۱۹ mm	۳۰۰ mm	≈ ۷/۵ ml	۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۷

پیپت پاستور حباب متغیر

حجم‌برداری و انتقال مایعات بین ظروف با تسلط و سهولت بیشتر

پیپت پاستورهای حباب متغیر P.I.P. در ۲ ظرفیت و ۶ سایز به منظور رفع نیازهای مختلف تولید می‌گردند. این پیپت پاستورها دارای بدنه یکپارچه می‌باشند و حباب متغیر آن‌ها تسلط کاربر را در حین حجم‌برداری و انتقال حجم افزایش می‌دهد. این پیپت پاستورها از جنس LDPE می‌باشد که نسبت به مایعات بیولوژیک و اکثر اسیدها بی‌اثر است و میل ترکیبی کم آن موجب کاهش چسبندگی سطح داخلی پیپت شده و در نهایت احتمال از دست دادن سلول‌ها و پروتئین‌های با ارزش نمونه کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است این پیپت‌ها قابل استریل با گاز اتیلن اکساید و پرتو گاما می‌باشند. علاوه بر این می‌توان به منظور نگهداری نمونه، پیپت پاستور را فریز نمود و یا با حرارت دادن نوک آن، این ابزار را به یک ظرف بسته تبدیل نمود. حجم‌برداری از مایعات چسبنده، نمونه‌برداری و دکانت کردن مایعات عفونی یا سمی، انتقال مایع فوقانی یک غیرمحلول (supernatant)، اضافه نمودن معرف/ مواد شیمیایی، استخراج نمونه و... از جمله کاربردهای این پیپت پاستورها می‌باشد.

ایران کد	ظرفیت	طول	قطر حباب	تعداد در بسته
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۰	≈۴ ml	۱۰۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۰۹	≈۴ ml	۱۲۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۲	≈۴ ml	۱۴۰ mm	φ ۲۱ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۱	≈۵/۵ ml	۱۷۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۴	≈۵/۵ ml	۱۹۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰
۲۸۱۱۳۱۰۰۸۰۷۵۰۱۱۳	≈۵/۵ ml	۲۱۶ mm	φ ۲۴ mm	۴۰۰

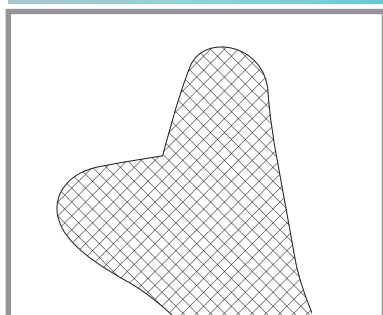


اسپاچولا

نمونه‌برداری از دهانه رحم (سرویکس) و انتقال به لام

اسپاچولای یکبار مصرف P.I.P. از پلی استاین مقاوم (HIPS) ساخته شده است. اسپاچولای پلاستیکی دارای مزیت‌های فراوانی نسبت به اسپاچولای چوبی می‌باشد؛ برای مثال در نمونه‌گیری از اندوسرویکس و اکتوسرویکس به علت نفوذ سلول‌های اپی‌تلیال در میان فیبرهای اسپاچولای چوبی و عدم امکان انتقال آن‌ها به روی لام عملاً بررسی دقیق میکروسکوپی مقدور نیست. اما این گونه معایب در اسپاچولای پلاستیکی وجود ندارد و سطح آجدار آن‌ها موجب تسهیل نمونه‌گیری و انتقال نمونه بر روی لام می‌شود. انعطاف‌پذیری و لبه‌ی مدور و بدون زائده از دیگر مزایای این اسپاچولا می‌باشد.

ایران کد	ابعاد (طول)	تعداد در بسته
۳۱۳۳۹۲۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۱۸۰ mm	۲۵۰



لوپ و پخش کننده

لوپ، سوزن تلقیح و پخش کننده‌ها ابزار مهمی هستند که دارای کارایی متنوع و زیادی در زمینه‌ی انواع کشت میکروبی و سلولی و انتخاب یک رگه بسیار نازک از صدها نمونه ادراری و یا انتخاب دقیق و بیرون کشیدن مواد مناسب کشت از میان نمونه‌های چسبیده و سفت مانند نمونه‌های خلط، چرک، بافت و یا مدفوع می‌باشند.

انواع لوپ‌ها بسته به کاربرد ویژه‌شان و نیز انتخاب کاربر جهت راحتی کار و دقت بیشتر، برای اهداف مختلف انتخاب می‌شوند. برخی از کاربران ترجیح می‌دهند از لوپ‌های فلزی استفاده کنند و برای استریل نمودن از حرارت مستقیم شعله و یا سایر روش‌های مرسوم استفاده نموده و دوباره از لوپ استفاده نمایند. در حالی که برخی دیگر با توجه به نیاز ترجیح می‌دهند از لوپ‌های یکبار مصرف پلاستیکی استفاده کنند. توزیع ماده تلقیحی (Plating) و خط‌خط کردن (Streaking) نمونه‌ها در ظروف، معمولاً نیازمند استفاده از لوپ‌های پلاستیکی یکبار مصرف است. لوپ‌های پلاستیکی نیز از انواع مختلفی از پلاستیک ساخته می‌شوند که در استحکام و یا انعطاف‌پذیری لوپ‌ها موثر است.

۶۲

لوپ استاندارد فلزی

نمونه برداری با حجم معین

شده از این آلیاژ، خنک‌شدن سریع آن بعد از استریل نمودن است. این لوپ در عین انعطاف‌پذیری دارای استحکام کافی برای نمونه برداری از کلیه محیط‌های کشت می‌باشد.

لوپ فلزی از آلیاژ مخصوصی ساخته شده و ظرفیت حجم‌برداری آن ۵ میکرولیتر است. جهت استریل نمودن این لوپ می‌توان از شعله مستقیم و سایر روش‌های مرسوم استفاده کرد. یکی از مزایای لوپ‌های ساخته



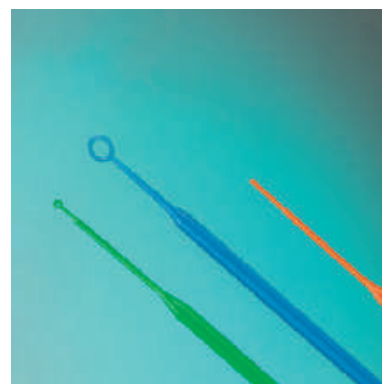
تعداد در بسته	حجم برداری	طول	ایران کد
۵۰	۵ µl	۶۰ mm	۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲

لوپ استاندارد پلاستیکی

نمونه برداری با حجم معین

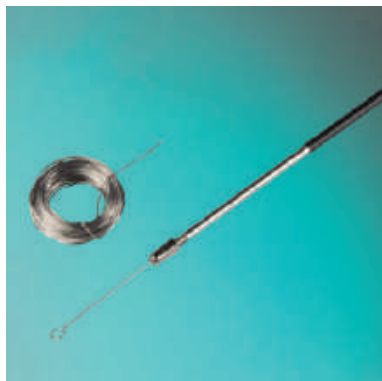
می‌باشند. لوپ‌های پلاستیکی یکبار مصرف بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاومند. این لوپ‌ها با توانایی برداشتن حجم‌های مختلف و رنگ‌های متنوع عرضه می‌گردند.

لوپ‌های پلاستیکی در سه مدل مختلف و در دو جنس پلی‌پروپیلن و پلی‌استایرن به صورت استریل ارائه می‌شوند. لوپ‌های پلی‌پروپیلن انعطاف‌پذیر و لوپ‌های پلی‌استایرنی سخت هستند. این لوپ‌ها دارای استحکام کافی جهت نمونه برداری از کلیه محیط‌های کشت



تعداد در بسته	حجم برداری	ابعاد (طول)	مدل	ایران کد
۵	۱ µl	۲۰۰ mm	لوپ + سوزن تلقیح	۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷
۵	۱۰ µl	۲۰۰ mm	لوپ + سوزن تلقیح	۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸
۵	۱۰ µl و ۱ µl	۲۰۰ mm	دو سر لوپ	۲۸۱۲۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی‌استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



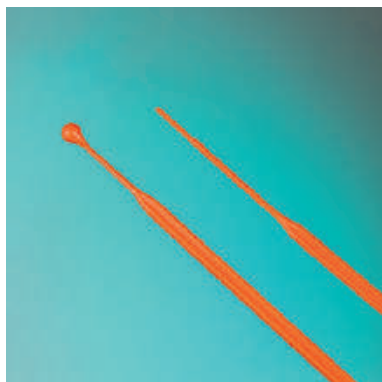
روکش پلاستیکی عایقی در قسمت دسته‌ی آن تعبیه شده است. هر بسته حاوی ۶ عدد دسته فیلدوپلاتین و ۱۲ متر سیم مخصوص می‌باشد.

دسته فیلدوپلاتین

نگهدارنده لوپ فلزی برای نمونه‌برداری

جهت افزایش بازه استفاده از دسته فیلدوپلاتین و طول عمر آن، این وسیله از آلیاژ برنج ساخته شده است. از ویژگی‌های این آلیاژ مقاومت آن در برابر حرارت می‌باشد. برای راحتی بیشتر کاربر و جلوگیری از داغ شدن وسیله،

ایران کد	ابعاد (قطر دسته × طول کل)	وزن	تعداد در بسته
۲۸۱۳۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۱	۱۷۸ mm × φ ۵ mm	۲۰ گرم	۶



می‌باشد. این وسیله یکبار مصرف بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. پخش کننده کروی شکل در رنگ‌های متنوع عرضه می‌شود.

پخش کننده کروی شکل

پخش موضعی نمونه

یک سر این وسیله پخش کننده کروی و سردیگر آن سوزن تلقیح است و در دو جنس پلی پروپیلن و پلی استایرن و به صورت استریل ارائه می‌شود. پخش کننده کروی پلی پروپیلنی منعطف و مدل پلی استایرنی آن سخت

ایران کد	مدل	ابعاد (طول)	تعداد در بسته
۲۸۱۳۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۵	پخش کننده + سوزن تلقیح	۲۰۰ mm	۵

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



نمود. طراحی خاص قسمت پخش کننده احتمال ایجاد انقطاع در نمونه را به حداقل می‌رساند. این وسیله یکبار مصرف بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. پخش کننده T شکل در رنگ‌های متنوع عرضه می‌شود.

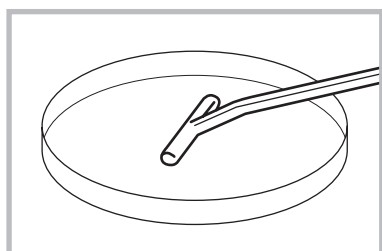
پخش کننده T شکل

مسطح نمودن نمونه

پخش کننده T شکل در دو جنس پلی پروپیلن و پلی استایرن و به صورت استریل ارائه می‌شود. پخش کننده پلی پروپیلنی منعطف و مدل پلی استایرنی آن سخت می‌باشد. طول قسمت پخش کننده آن ۳۶ میلی‌متر است و می‌توان از این وسیله برای پخش نمونه در تمامی پتری دیش‌ها استفاده

ایران کد	ابعاد (طول)	طول قسمت پخش کننده	تعداد در بسته
۲۸۱۳۴۹۰۰۸۰۷۵۰۰۴	۱۸۰ mm	۳۶ mm	۵

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.





Tube Racks, Tip Racks, Microtube Racks

جالوله‌ای، جعبه نوک سمپلر
جعبه میکروتیوب



جالوله‌ای، جعبه نوک سمپلر،
جعبه میکروتیوب



۶۷	رک زنجیره‌ای
۶۷	جالوله‌ای یونیورسال ۲
۶۸	جعبه میکروتیوب ترکیبی
۶۸	تک‌رک میکروتیوب
۶۸	تک‌رک کرایو
۶۹	جعبه میکروتیوب
۶۹	جعبه کرایو
۶۹	جعبه نوک سمپلر
۷۰	جالوله‌ای اپندورف
۷۰	رک حمل نمونه
۷۰	جالوله‌ای فالکون
۷۱	جالوله‌ای ساده
۷۱	رک مگامیکس
۷۱	جالوله‌ای T3
۷۲	جالوله‌ای مولتی رک
۷۲	رک نگهدارنده لوله مخروطی
۷۳	رک پازلی
۷۳	رک چرخان
۷۳	استند پیپت و ترمومتر

رک زنجیره‌ای

نگهداری و سازماندهی لوله‌های مختلف



لیتری و یا لوله‌هایی به قطر ۱۷ میلی‌متر مناسب می‌باشد. می‌توان چیدمان رک‌ها را به نحوی انجام داد که امکان قرار دادن لوله‌های مختلف به تعداد دلخواه و به شکل مورد نظر وجود داشته باشد.

رک زنجیره‌ای P.I.P. با طراحی منحصر به فرد و قابل اتصال، ایجاد اشکال مختلف از جالوله ای را برای کاربر امکان پذیر می‌کند. یک سمت رک برای نگهداری لوله‌های ۵ میلی‌لیتری و سمت دیگر آن برای لوله‌های ۱۵ میلی

- صرفه جویی در فضای میز کار به دلیل استفاده از یک رک برای لوله‌های مختلف
- امکان اتصال نامحدود رک‌ها برای نگهداری تعداد بیشتری از لوله‌ها
- ساخته شده از پلی پروپیلن



ایران کد	لوله مناسب	ابعاد خارجی (قطر X ارتفاع)	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۷۰	۵۰، ۱۵ ml φ ۱۵ - ۱۷ mm	۹۷ mm X φ ۲۷ mm	۴۲

چیدمان‌های مختلف

۶۷

سینی نمونه برداری و حمل نمونه (صفحه ۸۴)



بیوجار (صفحه ۷۸)



کیف حمل نمونه (صفحه ۸۵)



کول باکس (صفحه ۸۲)



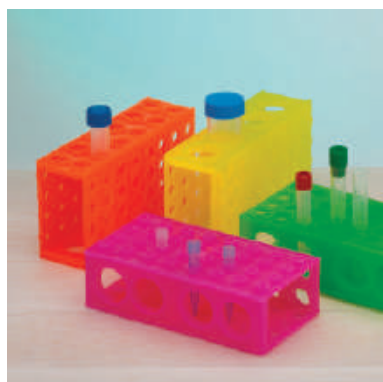
سینی تزریقات و پانسمن (صفحه ۴۷ و ۸۳)

جالوله‌ای یونیورسال ۲

نگهداری و سازماندهی انواع لوله‌های آزمایشگاهی

است. جالوله‌ای یونیورسال ۲ در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. این جالوله‌ای در رنگ‌های متنوع جهت سهولت در تفکیک و دسته‌بندی عرضه می‌شود.

جالوله‌ای یونیورسال ۲ برای نگهداری انواع میکروتیوب‌ها، لوله‌های مخروطی شکل و لوله‌های آزمایش ساده مناسب است. این جالوله‌ای از پلی پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن است. همچنین این جالوله‌ای جهت شناسایی آسان تر لوله‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی



ایران کد	تعداد حفره	لوله‌های مناسب	ابعاد (mm)
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۸	۴	لوله مخروطی ۵۰ ml	۱۷۳ × ۹۳ × ۵۴
	۱۲	لوله مخروطی ۱۵ ml، لوله با قطر ۱۶mm	
	۳۲	لوله با قطر ۱۲mm، میکروتیوب‌های ۱/۵ تا ۲ ml	
	۳۲	میکروتیوب ۰/۵ ml	

جالوله‌ای، جعبه نوک سمپلر، جعبه میکروتیوب

جعبه میکروتیوب ترکیبی

نگهداری هم‌زمان انواع میکروتیوب با امکان سرد نگه داشتن نمونه

مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه مقاوم می‌باشد. صفحه قرارگیری میکروتیوب‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی است که امکان شناسایی آسان میکروتیوب‌ها را فراهم می‌آورد. این جعبه دارای درب شفاف و لولایی و قفل محافظ ضامن‌دار است.

جعبه میکروتیوب ترکیبی P.I.P. در دو مدل، برای نگهداری هم‌زمان انواع میکروتیوب مناسب می‌باشد و امکان سرد نگه داشتن نمونه را نیز برای کاربر فراهم می‌آورد. بدین منظور نیاز است که مخزن آن با یخ خرد و یا آب پر شود. این محصول از پلی‌پروپیلن ساخته شده است که قابل اتوکلاو و فریز کردن بوده و در برابر اکثر اسیدها و



ایران کد	مدل	لوله مناسب (ml)	تعداد حفره	ابعاد (mm)	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۸	خانه ۶۹	۰/۲	۳۰	۱۷۶ × ۹۵ × ۵۵	۵
		۰/۵	۲۴		
		۱/۵ و ۲	۱۵		
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۹	خانه ۵۴	۰/۲	۱۲	۱۷۶ × ۹۵ × ۵۵	۵
		۰/۵	۱۲		
		۱/۵ و ۲	۳۰		

تک رک میکروتیوب

نگهداری و سازماندهی میکروتیوب‌ها با امکان خارج نمودن هر بخش به صورت مجزا

چیدمان ترکیبی. از دیگر مزایای این رک، سهولت در کاربری و عدم تداخل درب‌های میکروتیوب‌ها می‌باشد.

تک رک میکروتیوب P.I.P. که دارای ۸ قطعه دو طرفه در هر جعبه می‌باشد، برای نگهداری ۶۴ میکروتیوب ۰/۲ میلی‌لیتری در یک سمت و ۹۶ میکروتیوب ۰/۵ میلی‌لیتری در سمت دیگر مناسب است (امکان



ایران کد	لوله مناسب (ml)	تعداد حفره	ابعاد (mm)
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۷	۰/۲ ۰/۵	۹۶ ۶۴	۱۴۰ × ۱۴۰ × ۵۵

تک رک کرایو

نگهداری و سازماندهی لوله‌های کرایو و میکروتیوب‌ها با امکان خارج نمودن هر بخش به صورت مجزا

رک، یک فرورفتگی مرکزی به منظور ثابت نگه داشتن میکروتیوب‌ها و یک قفل مخصوص لوله‌های کرایو به منظور باز کردن درب لوله با یک دست تعبیه شده است.

تک رک کرایو P.I.P. دارای ۸ قطعه مجزا است و برای نگهداری ۶۴ لوله کرایو یا میکروتیوب با حجم ۱/۵ و ۲ میلی‌لیتر مناسب می‌باشد. در انتهای حفره‌های این



ایران کد	لوله مناسب (ml)	تعداد حفره	ابعاد (mm)
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۶	۱/۵ و ۲ (لوله کرایو و میکروتیوب)	۶۴	۱۴۰ × ۱۴۰ × ۵۵



جعبه میکروتیوبها

نگهداری و سازماندهی میکروتیوبها

و انبارش مناسب جعبه‌ها بر روی هم، علاوه بر مقطع مستطیلی آن‌ها، زائده‌ای بر روی درب تعبیه شده است. این جعبه‌ها در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم بوده و در ۳ مدل مختلف و رنگ‌های متنوع عرضه می‌شوند. تنوع در رنگ‌بندی موجب سهولت در دسته‌بندی و تفکیک نمونه‌ها می‌شود.

جعبه میکروتیوب‌های P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند. صفحه‌ی قرارگیری میکروتیوب‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی می‌باشد که امکان شناسایی آسان میکروتیوب‌ها را فراهم می‌آورد. این جعبه‌ها دارای درب شفاف و لولایی و قفل محافظ ضامن‌دار هستند. همچنین جهت چیدمان پایدار



ایران کد	مدل	میکروتیوب مناسب	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۷	۱۵۳ خانه (۹ × ۱۷)	۰/۲ ml	۱۷۶ mm × ۹۵ mm × ۵۵ mm	۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۸	۹۸ خانه (۷ × ۱۴)	۰/۵ ml	۱۷۶ mm × ۹۵ mm × ۵۵ mm	۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۹	۷۲ خانه (۶ × ۱۲)	۱/۵ ml	۱۷۶ mm × ۹۵ mm × ۵۵ mm	۵

جعبه کرایو

نگهداری و سازماندهی انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها تا حجم ۲ میلی‌لیتر

محافظ ضامن‌دار است و مقطع مربعی آن موجب سهولت در چیدمان پایدار و انبارش مطمئن آن‌ها می‌شود. جعبه کرایو در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم بوده و در رنگ‌های متنوع ارائه می‌شود. تنوع در رنگ‌بندی موجب تسهیل دسته‌بندی و تفکیک نمونه‌ها می‌شود.

از جعبه کرایو می‌توان جهت نگهداری لوله‌های کرایو و لوله‌های سانتریفوژ تا حجم ۲ ml استفاده کرد. این جعبه از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن است. کف جعبه کرایو دارای ردیف‌بندی ماتریسی بوده که امکان شناسایی آسان لوله‌ها را برای کاربر فراهم می‌آورد. این جعبه دارای درب شفاف و لولایی و قفل



ایران کد	مدل	لوله مناسب	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۳	۱۰۰ خانه (۱۰ × ۱۰)	۲ ml	۱۴۰ mm × ۱۴۰ mm × ۵۵ mm	۶

جعبه نوک سمپلر

نگهداری و سازماندهی نوک سمپلرها

و لولایی و قفل محافظ ضامن‌دار بوده و مقطع مستطیلی این محصول موجب سهولت در چیدمان پایدار و انبارش مطمئن آن‌ها می‌شود. همچنین جعبه نوک سمپلر در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. جعبه‌های نوک سمپلر در ۳ مدل مختلف عرضه می‌شوند و هر مدل جهت تفکیک و تشخیص آسان‌تر دارای رنگ اختصاصی می‌باشد.

جعبه‌های نوک سمپلر P.I.P. برای نگهداری انواع نوک سمپلر از حجم ۱۰۰۰ μl - ۰/۱ مناسب می‌باشند. این جعبه‌ها از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن هستند. با توجه به چینه‌ها استفاده از سمپلرهای ۸ کاناله و ۱۲ کاناله جهت سهولت بیشتر توصیه می‌شود و در عین حال محدودیتی در استفاده از سایر سمپلرها وجود ندارد. این جعبه‌ها دارای درب شفاف



ایران کد	مدل	حجم نوک سمپلر مناسب	ابعاد (mm)	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۱	۹۶ خانه (۸ × ۱۲)	۰/۱-۱۰ μl	۱۲۰ × ۸۰ × ۸۰	۴
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۲	۹۶ خانه (۸ × ۱۲)	۱-۲۰۰ μl	۱۲۰ × ۸۰ × ۸۰	۴
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۰	۶۰ خانه (۶ × ۱۰)	۲۰۰-۱۰۰۰ μl	۱۲۰ × ۸۰ × ۸۰	۴

جالوله‌ای، جعبه نوک سمپلر، جعبه میکروتیوب

جالوله‌ای اپندورف

نگهداری و سازماندهی میکروتیوب‌ها

جالوله‌ای اپندورف جهت شناسایی آسان‌تر لوله‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی است. از مزیت‌های این جالوله‌ای، امکان باز و تا شدن آن‌هاست که با تا کردن آن‌ها می‌توان در فضای انبارش صرفه‌جویی نمود و همچنین تعداد بیشتری از آن‌ها را درون دستگاه اتوکلاو قرار داد.

جالوله‌ای اپندورف با حفره‌های مربعی برای انواع میکروتیوب‌ها و لوله‌هایی تا قطر ۱۰ mm مناسب است. این جالوله‌ای از پلی‌پروپیلن ساخته شده و گذشته از مقاوم بودن در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها، قابل اتوکلاو و فریز کردن نیز می‌باشد.



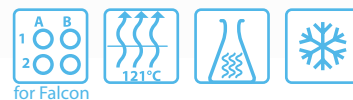
ایران کد	مدل	قطر لوله مناسب	ابعاد
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۷	۱۰۰ خانه (۴ × ۲۵)	φ ۱۰ mm	۲۶۲ mm × ۱۰۸ mm × ۴۵ mm

رک حمل نمونه

حمل و سازماندهی ظروف نمونه‌برداری آزمایشگاهی

چیدمان منظم آنها نیز کمک می‌کند. رک حمل نمونه در رنگ‌بندی متنوع عرضه می‌گردد. قابلیت تا شدن این محصول موجب اشغال فضای کمتر به هنگام اتوکلاو یا انبارش رک‌ها می‌شود.

رک حمل نمونه P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده که گذشته از مقاوم بودن در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها، قابل اتوکلاو و فریز کردن نیز می‌باشد. علاوه بر حفظ ظروف و لوله‌های نمونه در شرایطی پایدار، این جالوله‌ای به سازماندهی و



ایران کد	مدل	ابعاد (mm)	تعداد حفره	قطر حفره
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۴	رک ۵۸	۳۲۵ × ۲۴۲ × ۶۵	۱۲ خانه (۳ × ۴)	φ ۵۸ mm
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۵	رک ۴۸	۳۲۵ × ۲۴۲ × ۶۵	۲۰ خانه (۵ × ۴)	φ ۴۸ mm
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۶	رک ۴۳	۳۲۵ × ۲۴۲ × ۶۵	۲۰ خانه (۵ × ۴)	φ ۴۳ mm
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۷	رک فالتون*	۳۲۵ × ۲۴۲ × ۶۵	۴۰ خانه (۸ × ۵) + ۲۸ خانه (۷ × ۴)	φ ۲۹ mm و φ ۱۷ mm

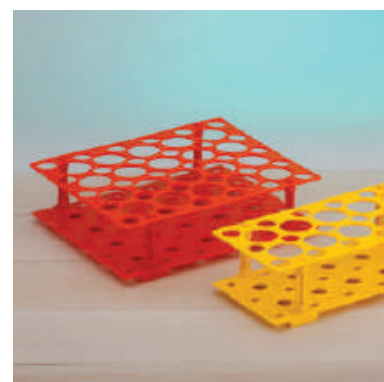
* رک فالتون دارای ردیف‌بندی ماتریسی می‌باشد.

جالوله‌ای فالتون

نگهداری و سازماندهی لوله‌های آزمایشگاهی

درون دستگاه اتوکلاو قرار داد. جالوله‌ای فالتون در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم بوده و در دو مدل، در رنگ‌های زرد و نارنجی عرضه می‌شود که موجب سهولت در دسته‌بندی نمونه‌ها می‌گردد.

جالوله‌ای فالتون P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشد. این جالوله‌ای جهت شناسایی آسان‌تر لوله‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی است. از مزیت‌های این جالوله‌ای امکان باز و بسته شدن آن‌هاست که با باز نمودن آن‌ها می‌توان در فضای انبارش صرفه‌جویی نمود و تعداد بیشتری از آن‌ها را



ایران کد	مدل	لوله مناسب	ابعاد
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱	خانه ۲۸ (۳ × ۶) (۲ × ۵)	۱۵ ml	۲۰۷ mm × ۹۷ mm × ۶۰ mm
		۵۰ ml	
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲	خانه ۵۰ (۵ × ۶) (۴ × ۵)	۱۵ ml	۲۰۷ mm × ۱۷۰ mm × ۶۰ mm
		۵۰ ml	

جالوله‌ای ساده

نگهداری و سازماندهی لوله‌های آزمایشگاهی



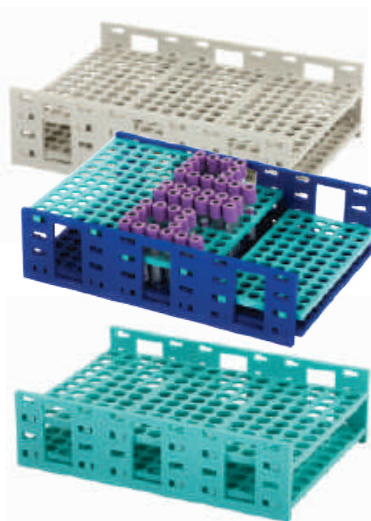
جالوله‌ای‌های ساده P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن هستند. جهت نوشتن مشخصات و تفکیک جالوله‌ای‌ها بر روی بدنه‌ی آن‌ها محل الصاق برچسب در نظر گرفته شده است. از مزیت‌های اصلی این مدل جالوله‌ای‌ها امکان باز و بسته شدن آن‌هاست که با باز کردن آن‌ها می‌توان در فضای انبارش صرفه‌جویی کرد و تعداد بیشتری از آن‌ها را درون دستگاه اتوکلاو قرار داد. این جالوله‌ای‌ها در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم هستند. جالوله‌ای‌های ساده در ۴ مدل مختلف عرضه می‌شوند.



ایران کد	مدل	قطر لوله مناسب	ابعاد
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۲۱ خانه (۷ × ۳)	Φ ۲۸ mm	۲۴۵ mm × ۱۰۳ mm × ۶۵ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۴۰ خانه (۱۰ × ۴)	Φ ۲۰ mm	۲۴۵ mm × ۱۰۳ mm × ۶۵ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۶۰ خانه (۱۲ × ۵)	Φ ۱۶ mm	۲۴۵ mm × ۱۰۳ mm × ۶۵ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶	۹۰ خانه (۱۵ × ۶)	Φ ۱۳ mm	۲۴۵ mm × ۱۰۳ mm × ۶۵ mm

رک مگامیکس

نگهداری و سازماندهی هم‌زمان تعداد زیادی از لوله‌های آزمایش



این رک‌ها از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و در رنگ‌های مختلف قابل ارائه می‌باشند. طراحی این رک‌ها به گونه‌ای است که هنگام عدم استفاده از آن‌ها، می‌توان قطعات آن‌ها را از هم باز کرد تا فضای بسیار کمتری را اشغال نمایند. رک‌های مگامیکس در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم هستند.

رک‌های مگامیکس P.I.P. در دو مدل ۱۵۰ خانه (برای لوله‌هایی با حداکثر قطر ۱۶ میلی‌متر) و ۲۱۶ خانه (برای لوله‌هایی با حداکثر قطر ۱۲ میلی‌متر) تولید شده‌اند. حفره‌های این رک‌ها بر روی صفحات قابل تعویض تعبیه شده‌اند و به کاربر این امکان را می‌دهند که (با توجه به نیاز خود) در یک رک صفحات مختلف با هر دو حفره را به صورت ترکیبی در ارتفاع مختلف قرار دهد.



- دارای ردیف‌بندی ماتریسی
- ساختار مستحکم
- امکان جابجایی و تنظیم ارتفاع صفحات

ایران کد	مدل	ابعاد (mm)	قطر حفره	تعداد حفره در هر صفحه	تعداد حفره در کل
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲۶	۲۱۶ خانه	۳۳۵ × ۲۳۳ × ۹۰	Φ ۱۲ mm	۷۲ خانه (۶ × ۱۲)	۲۱۶ خانه (۱۲ × ۱۸)
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲۷	۱۵۰ خانه	۳۳۵ × ۲۳۳ × ۹۰	Φ ۱۶ mm	۵۰ خانه (۵ × ۱۰)	۱۵۰ خانه (۱۰ × ۱۵)

جالوله‌ای T3

نگهداری و سازماندهی لوله‌های آزمایشگاهی



جالوله‌ای T3 برای نگهداری انواع لوله‌ها با قطر ۱۰-۱۶ mm مناسب می‌باشد. این جالوله‌ای از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن است. از مزیت‌های این جالوله‌ای امکان تنظیم تعداد طبقات و باز و بسته شدن آن است که با باز نمودن آن می‌توان در فضای انبارش صرفه‌جویی نمود و تعداد بالاتری را درون دستگاه اتوکلاو قرار داد. همچنین دسته‌ی آن موجب سهولت در حمل آن می‌شود. جالوله‌ای T3 در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. این جالوله‌ای در رنگ‌های متنوع جهت سهولت در تفکیک و دسته‌بندی عرضه می‌شود.



ایران کد	مدل	لوله مناسب	ابعاد
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱۴	۱۸ خانه (۶ × ۳)	Φ ۱۶ × ۱۰۰ (mm) Φ ۱۲ × ۱۰۰ (mm) Φ ۱۰ × ۷۵ (mm) Φ ۱۲ × ۷۵ (mm) لوله مخروطی ۱۵ ml	۱۵۰ mm × ۶۵ mm × ۱۱۰ mm

جالوله‌ای مولتی رک

نگهداری و سازماندهی انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها

است که برای قراردادی در انکوباتور، یخچال، فریزر، زیر هودهای آزمایشگاهی و روی میز کار ایده آل هستند. سبک بودن و دسته‌های تعبیه شده در دو سمت این رک‌ها موجب تسهیل هرچه بیشتر حمل و جابجایی آن‌ها می‌گردد. مولتی رک های P.I.P. در رنگ های متنوع ارائه می‌گردند.

مولتی رک‌های P.I.P. در ۱۲ مدل برای نگهداری و سازماندهی انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها در تمامی قسمت‌های آزمایشگاه مناسب می‌باشند. این مولتی رک ها از POM ساخته شده‌اند که دارای قابلیت غوطه‌وری در آب بوده و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم می‌باشند. همچنین ابعاد آنها به گونه ای در نظر گرفته شده



۷۲



ایران کد	مدل	تعداد حفره	لوله‌های مناسب	ابعاد (mm)
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۳۸	L12-84	۸۴	لوله با قطر ۱۳ میلی‌متر لوله ۱۲ × ۱۰۰، گاما کانتر	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۳۹	S12-42	۴۲	لوله با قطر ۱۳ میلی‌متر لوله ۱۲ × ۱۰۰، گاما کانتر	۱۷۵ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۰	L16-60	۶۰	لوله با قطر ۱۶ میلی‌متر لوله ۱۶ × ۱۰۰ و فالکون ۱۵ میلی‌لیتری	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۱	S16-30	۳۰	لوله با قطر ۱۶ میلی‌متر لوله ۱۶ × ۱۰۰ و فالکون ۱۵ میلی‌لیتری	۱۷۵ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۲	L30-18	۱۸	لوله‌هایی با قطر ۲۵ تا ۳۰ میلی‌متر لوله فالکون ۵۰ میلی‌لیتری	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۳	S30-9	۹	لوله‌هایی با قطر ۲۵ تا ۳۰ میلی‌متر لوله فالکون ۵۰ میلی‌لیتری	۱۷۵ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۴	LM-60	۶۰	میکروتیوب‌های ۱/۵ و ۲ میلی‌لیتری	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۳۷
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۴۵	SM-30	۳۰	میکروتیوب‌های ۱/۵ و ۲ میلی‌لیتری	۱۷۵ × ۱۱۵ × ۳۷
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۹	LC-84	۸۴	لوله‌های با حداکثر قطر ۱۱ میلی‌متر لوله گاما کانتر، لوله کرایو	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۳۷
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۰	SC-42	۴۲	لوله‌های با حداکثر قطر ۱۱ میلی‌متر لوله گاما کانتر، لوله کرایو	۱۷۵ × ۱۱۵ × ۳۷
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۱	LF-39	۳۹	لوله‌های فالکون ۱۵ و ۵۰ میلی‌لیتری	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۶۵
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۲	LT-72	۷۲	لوله‌های ساده، لوله گاما کانتر ۱۶ × ۱۰۰ و ۱۲ × ۱۰۰	۲۹۳ × ۱۱۵ × ۶۵

رک نگهدارنده لوله مخروطی

نگهداری و سازماندهی لوله‌های مخروطی

قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند و در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم هستند. جهت سازماندهی و تفکیک مناسب لوله‌ها این رک‌ها در رنگ های متنوع ارائه می‌گردند.

رک‌های نگهدارنده لوله مخروطی P.I.P. برای نگهداری و سازماندهی لوله‌های مخروطی ۱۵ و ۵۰ میلی‌لیتری طراحی شده‌اند. از مزایای اصلی این رک‌ها قابلیت اتصال به یکدیگر در تعداد نامحدود است. رک‌های نگهدارنده لوله‌های مخروطی P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و



ایران کد	تعداد حفره	توضیحات	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۹	۲۵ خانه	مناسب لوله مخروطی ۱۵ ml	۱۴۵ mm × ۱۱۰ mm × ۳۵ mm	۱۰
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۸	۲۵ خانه	مناسب لوله مخروطی ۵۰ ml	۲۱۰ mm × ۱۸۰ mm × ۲۵ mm	۱۰
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳۸	۲۵ خانه	به همراه ۲۵ عدد لوله ۱۵ ml	۱۵۰ mm × ۱۱۰ mm × ۱۳۰ mm	۱
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳۹	۲۵ خانه	به همراه ۲۵ عدد لوله ۵۰ ml	۲۱۰ mm × ۱۸۰ mm × ۱۳۰ mm	۱

رک پازلی

نگهداری و سازماندهی انواع لوله‌های آزمایشگاهی



رک به هم، به طور هم‌زمان لوله‌ها با قطرهای مختلف را درون آن قرار دهد. این رک‌ها جهت بازیابی آسان لوله‌ها دارای ردیف‌بندی ماتریسی می‌باشند. رک پازلی P.I.P. در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم می‌باشد. این رک‌ها در رنگ‌های متنوع جهت سهولت در تفکیک و دسته‌بندی عرضه می‌شوند.

رک پازلی با طراحی متفاوت، برای نگهداری انواع لوله‌ها از قطر ۱۱mm تا قطر ۲۸mm مناسب می‌باشد. این رک‌ها از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و قابل اتوکلاو و فریز کردن هستند. ساختار منحصر به فرد این رک‌ها این امکان را به شما می‌دهد که از آن‌ها به صورت تکی و یا چندتایی استفاده نمایید. با توجه به سایزهای متفاوت حفره‌های موجود بر روی هر وجه رک، کاربر می‌تواند با اتصال چند

ایران کد	قطر حفره	تعداد حفره	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۵	φ ۲۸ mm	۴ خانه	۱۵۰ mm × ۱۴۰ mm × ۶۵ mm	۴
	φ ۱۶ mm	۹ خانه		
	φ ۱۱ mm	۴ خانه		
	φ ۱۱ mm	۸ خانه		



۷۳



رک چرخان

نگهداری و سازماندهی همزمان انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها

می‌تواند با اتصال چند رک به هم، به طور هم‌زمان لوله‌هایی با قطرهای مختلف را درون آن قرار دهد. رک چرخان P.I.P. در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. این رک‌ها در رنگ‌های متنوع جهت سهولت در تفکیک و دسته‌بندی عرضه می‌شوند.

رک چرخان برای نگهداری میکروتیوب‌ها از حجم ۰/۲ml تا ۲ml و انواع لوله‌ها تا قطر ۱۶mm مناسب می‌باشد. این رک‌ها از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن هستند. ساختار خاص این رک‌ها و قابلیت اتصال آن‌ها به هم مزیت‌های فراوانی را نسبت به سایر رک‌ها برای کاربر به همراه دارد. با توجه به سایزهای متفاوت حفره‌های موجود بر روی هر وجه رک، کاربر

ایران کد	قطر حفره	تعداد در هر قطعه	لوله‌های مناسب	ابعاد (mm)	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۴	φ ۶ mm	۳۲	میکروتیوب ۰/۲ ml	۱۰۰ × ۱۰۰ × ۵۰	۴
	φ ۷ mm	۱۲	میکروتیوب ۰/۵ ml		
	φ ۱۰ mm	۹	میکروتیوب ۱/۵ ml و ۲ ml		
	φ ۱۶ mm	۶	لوله تا قطر ۱۶ mm		



استند پیپت و ترمومتر

نگهداری انواع پیپت‌ها و ترمومترهای میله‌ای

سازماندهی پیپت‌های معمولی ۵ تا ۲۵ میلی‌لیتری و پیپت‌های ژوژه ۷ تا ۵۰ میلی‌لیتری مناسب است. این استند از پلی‌پروپیلن ساخته شده، قابل اتوکلاو بوده و علاوه بر مقاومت در برابر اکثر اسیدها و حلال‌های رایج در آزمایشگاه، از ساختاری پایدار و استوار برخوردار است. از دیگر مزایای این استند، امکان باز و بسته شدن آن‌هاست که باعث صرفه جویی در فضای انبارش می‌شود.

استند پیپت و ترمومتر P.I.P. در دو مدل ۲۵ و ۵۰ خانه ارائه می‌گردد. مدل ۲۵ خانه دارای حفره‌هایی با قطر ۸ میلی‌متر است که برای قرارگیری پیپت‌های معمولی با حجم ۰/۱ تا ۳ میلی‌لیتر و پیپت‌های ژوژه با حجم ۱ تا ۸ میلی‌لیتر مناسب می‌باشد. همچنین تمامی ترمومترهای میله‌ای که قطر آنها از ۸ میلی‌متر کمتر باشد را می‌توان در مدل ۲۵ خانه قرار داد. قطر حفره‌های مدل ۵۰ خانه، ۱۶ میلی‌متر بوده و برای

ایران کد	مدل	قطر حفره‌ها	پیپت ژوژه مناسب	پیپت مناسب	ابعاد (mm)
۲۸۱۸۴۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۲۵ خانه	φ ۸ mm	۱ ml تا ۸ ml	۰/۱ ml تا ۳ ml	۱۴۵ × ۱۳۷ × ۲۵۵
	۵۰ خانه	φ ۱۶ mm	۷ ml تا ۵۰ ml	۵ ml تا ۲۵ ml	۲۱۰ × ۱۳۷ × ۲۵۵





Sample & Equipment Transportation Instruments

لوازم حمل تجهیزات و انتقال نمونه





لاپاکس	۷۷
بیوجار	۷۸
ظرف حمل نمونه پاتولوژی	۷۹
کیف‌های یونیورسال	۸۰
کیف کمک‌های اولیه	۸۲
پایه دیواری کیف کمک‌های اولیه	۸۲
کول باکس	۸۲
سینی تزریقات و پانسمان	۸۳
سینی نمونه‌برداری و حمل نمونه	۸۴
کیف حمل نمونه	۸۵

لاباکس (LA.BOX)

حمل ایمن انواع نمونه‌های بیولوژیک

ویژگی‌هایی از قبیل دارا بودن بسته اولیه، بسته‌بندی ضدنشت ثانویه و بسته بیرونی بادوام را داشته باشند. ظرف حمل نمونه لاباکس (LA.BOX)، محصولی ایده‌آل مطابق با استانداردهای IATA برای حمل انواع نمونه‌های بیولوژیک می‌باشد. وزن کم، امکان حمل ایمن و آسان نمونه‌ها، بسته‌بندی دولایه و ضد نشت، به همراه رک نگهدارنده از جنس فوم از جمله مزایای ظرف حمل لاباکس می‌باشد. امکان قراردادی برگه مشخصات نمونه‌ها درون جعبه (در کنار نمونه) و تنوع در رنگ‌بندی از جمله ویژگی‌های این محصول است که سازماندهی نمونه‌ها را بسیار آسان می‌نماید.

با توجه به خطراتی که نمونه‌های آزمایشگاهی و پزشکی می‌توانند برای افراد و محیط به همراه داشته باشند، هرگونه انتقال و جابه‌جایی مواد بیولوژیک از آزمایشگاه، بخش‌های مختلف بیمارستان و کلینیک و یا هر مکانی، می‌بایست تحت شرایطی انجام شود که هیچگونه نشتی رخ ندهد. در انتقال این نمونه‌ها حفظ تمامیت و کیفیت آن و جلوگیری از آلوده شدن محیط اهمیت ویژه‌ای دارد. به همین دلیل کشورها و نهادهای بین‌المللی برای حمل هوایی، زمینی، ریلی و دریایی نمونه‌ها قوانین متعددی وضع نموده‌اند. براساس قوانین IATA برای حمل هوایی تمامی مواد مشمول UN3373، نیاز است تا این مواد در ظروف ویژه‌ای حمل شوند. این ظروف می‌بایست

ویژگی‌ها:

- تعادل بالا در حالت باز
- محفظه شفاف داخلی با امکان مشاهده لوله‌ها
- امکان استفاده از فضای داخلی درب برای قراردادی موقت لوله‌ها
- مطابق با استانداردها و قوانین بین‌المللی

– بسته‌بندی ۳ لایه نمونه

– بدنه‌ی مقاوم از جنس پلی‌پروپیلن

– دارای درب ثانویه ضد نشت از جنس پلی‌کربنات با واشر

از جنس PVC

– دارای زبانه محافظ قفل درب ثانویه جهت جلوگیری از

بازشدن سهوی درب



ایران کد	ابعاد (mm)	قطر حفره (mm)	تعداد	لوله / تجهیز مناسب
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۶۴	۲۰۶ × ۱۲۷ × ۴۷	۱۷ φ	۱	انواع لوله با قطر ۱۷-۱۸ میلی‌متر
		۷ φ	۱	سوزن
		۱۳ φ	۱	لوله ۱۰ میلی‌لیتری، انواع لوله با قطر ۱۲-۱۴ میلی‌متر
		۱۱ φ	۶	لوله‌های ۵ تا ۷ میلی‌لیتری، انواع لوله با قطرهای ۱۰-۱۲ میلی‌متری



* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مواد قابل حمل توسط لاباکس مطابق با بسته‌بندی مواد خطرناک توسط انجمن حمل‌ونقل هوایی بین‌المللی (IATA)، به سایت www.medpip.com مراجعه فرمایید



بیوجار

حمل ایمن انواع نمونه‌ها به صورت هوایی، دریایی و زمینی



آسیب دیدگی نگردد و محتویات آن تحت هیچ شرایطی به بیرون نشت نکند. همچنین، بیوجار دارای امکان مهر و موم نمودن درب ظرف توسط یک بست کمربندی می‌باشد. دسته‌ی تعبیه شده بر روی درب، علاوه بر تسهیل حمل و جابجایی بیوجار، موجب سهولت عمل باز نمودن و بستن درب می‌گردد. بعلاوه، برای نمونه‌های حساس به دما، می‌توان ظرف بیوجار را درون کول باکس حاوی یخ خشک قرار داد (از ریختن یخ به درون ظرف خودداری نمایید). بدنه و درب این ظرف از پلی پروپیلن ساخته شده است و کاملاً قابل اتوکلاو می‌باشد.

بیوجار P.I.P. با ظرفیت ۱/۵ لیتر به منظور انتقال ایمن هوایی، دریایی، ریلی و زمینی انواع نمونه‌های آزمایشگاهی و پزشکی، انواع لوله‌های آزمایشگاهی، نمونه‌های پاتولوژی و سایر مواد ایده‌آل می‌باشد. ساختار مقاوم، استحکام بدنه و تحمل فشار ۱/۵ اتمسفر این ظرف، موجب می‌شود که تغییرات فشار محیط بر روی محتویات آن تاثیر نگذارد و بتوان نمونه‌ها را به صورت هوایی نیز حمل نمود. بعلاوه، درب این ظرف به صورت پیچی، با رزوه معکوس دارای واشر از جنس EPDM می‌باشد و کاملاً آب‌بندی (مقاوم در برابر نفوذ و نشت) است تا در مراحل مختلف حمل و نقل، نمونه دچار هیچگونه



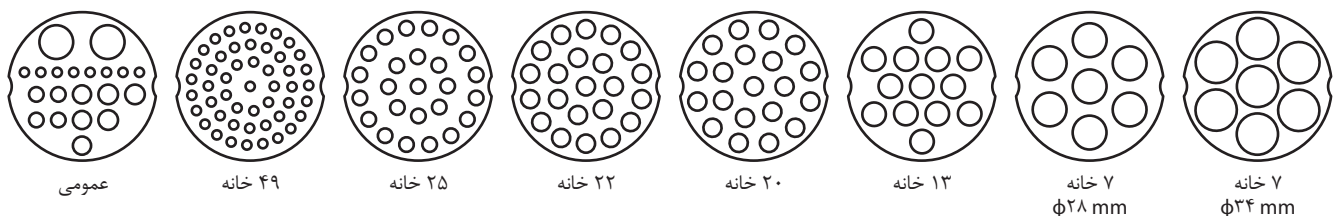
121°C
For PP

مدل	ابعاد (قطر X ارتفاع)	ارتفاع داخلی	وزن کل	ظرفیت	ایران کد
بدون نگهدارنده	۱۹۰ mm × φ ۱۴۸ mm	۱۵۵ mm	۳۰۰ g	۱/۵ L	۲۸۳۶۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱
همراه با ۸ عدد نگهدارنده	۱۹۰ mm × φ ۱۴۸ mm	۱۵۵ mm	۳۰۰ g	۱/۵ L	۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۴۰

نگهدارنده‌های داخلی بیوجار به منظور سازماندهی بهتر و افزایش ایمنی حمل انواع لوله‌ها و ظروف نمونه‌گیری توسط بیوجار طراحی شده است. تمامی نگهدارنده‌ها از جنس EPE (پلی اتیلن منبسط‌شده) می‌باشند.

ایران کد	مدل	قطر حفره	تعداد حفره	لوله و ظرف مناسب
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۳	عمومی	φ ۲۸ mm	۲	انواع لوله‌ها با قطر ۷/۵ تا ۲۸ میلی‌متر، انواع میکروتیوب‌های ۰/۲ تا ۰/۸ میلی‌لیتری
		φ ۱۶ mm	۳	
		φ ۱۵ mm	۳	
		φ ۱۲ mm	۴	
		φ ۷/۵ mm	۸	
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۲	خانۀ ۴۹	φ ۷/۵ mm	۴۹	انواع میکروتیوب‌ها و لوله‌ها با حداکثر قطر ۸ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۶	خانۀ ۲۵	φ ۱۲ mm	۲۵	لوله‌های ۱۰۰ × ۱۲، لوله گاماکنتر، میکروتیوب‌های ۱/۵ و ۲ میلی‌لیتری و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۱۲ میلی‌متر
				لوله CBC، لوله مخروطی ۱۵ ml و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۱۵ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۱	خانۀ ۲۰	φ ۱۵ mm	۲۰	لوله‌های ۱۰۰ × ۱۶، لوله CBC، لوله مخروطی ۱۵ ml و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۱۶ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۰	خانۀ ۲۲	φ ۱۶ mm	۲۲	انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۲۰ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۵	خانۀ ۱۳	φ ۲۰ mm	۱۳	لوله مخروطی ۵۰ ml و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۲۸ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۷	خانۀ ۷	φ ۲۸ mm	۷	انواع لوله‌ها و ظروف نمونه‌گیری با حداکثر قطر ۳۴ میلی‌متر
۲۸۱۸۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳۴	خانۀ ۷	φ ۳۴ mm	۷	انواع لوله‌ها و ظروف نمونه‌گیری با حداکثر قطر ۳۴ میلی‌متر

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مواد قابل حمل توسط بیوجار مطابق با دسته‌بندی مواد خطرناک توسط انجمن حمل‌ونقل هوایی بین‌المللی (IATA) به سایت www.medpip.com مراجعه فرمایید.



ظرف حمل نمونه پاتولوژی

حمل ایمن نمونه‌ها به صورت هوایی، دریایی، زمینی

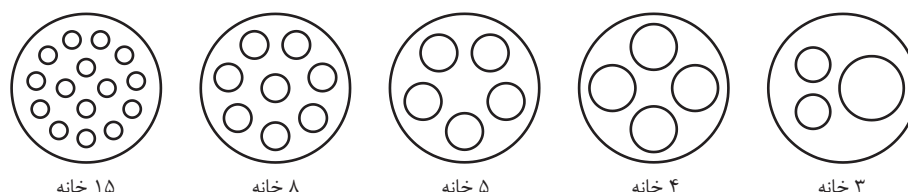
از پلی پروپیلن ساخته شده و از استحکام بسیار بالایی برخوردار است. ظرف حمل نمونه پاتولوژی P.I.P قابل اتوکلاو و فریز کردن بوده و در برابر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاهی مقاوم است. به منظور سهولت بیشتر و سازماندهی حمل انواع لوله‌ها، برای ظرف حمل نمونه پاتولوژی، ۵ مدل نگهدارنده داخلی طراحی و تولید شده است که کاربران می‌توانند متناسب با نیاز خود آن‌ها را به کار ببرند. لازم به ذکر است ابعاد ظرف حمل نمونه پاتولوژی مناسب برای قرارگیری درون کول باکس و انواع یخچال‌ها می‌باشد.

ظرف حمل نمونه پاتولوژی وسیله‌ای مناسب برای حمل انواع بافت و نمونه در مسافت‌های طولانی می‌باشد که می‌توان نمونه‌ها را به تنهایی و یا با لوله درون آن قرار داد. این محفظه به گونه‌ای ساخته شده که تغییر فشار بر روی محتویات درون آن تأثیری نمی‌گذارد و می‌توان در طول پرواز آن‌را به راحتی در قسمت بار هواپیما قرار داد. همچنین، این محفظه برای حمل زمینی و یا دریایی نیز قابل استفاده است. درب آن پیچی بوده و وجود لاستیک EPDM درون درب باعث می‌شود که محتویات درون ظرف به بیرون نشت نکند. بدنه و درب این ظرف

ایران کد	ابعاد (قطر دهانه × عمق)	ظرفیت	مدل
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۸	۱۴۵ mm × ϕ ۶۵ mm	۳۸۰ ml	بدون نگهدارنده
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴۱	۱۴۵ mm × ϕ ۶۵ mm	۳۸۰ ml	همراه با ۸ عدد نگهدارنده

نگهدارنده‌های داخلی ظرف حمل نمونه پاتولوژی به منظور سازماندهی بهتر و افزایش ایمنی حمل انواع لوله‌ها طراحی شده‌اند. این نگهدارنده‌ها از جنس EPE (پلی اتیلن منبسط شده) می‌باشند.

ایران کد	مدل	قطر حفره	تعداد حفره	لوله و ظرف مناسب
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴۹	۱۵ خانه	ϕ ۷/۵ mm	۱۵	میکروتیوب‌های ۰/۲ تا ۰/۸ میلی لیتری و انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها تا قطر ۸ میلی متر
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴۸	۸ خانه	ϕ ۱۲ mm	۸	لوله‌های ۱۰۰ × ۱۲، لوله گاما کانتر، میکروتیوب‌های ۱/۵ و ۲ میلی لیتری و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۱۲ میلی متر
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵۰	۵ خانه	ϕ ۱۶ mm	۵	لوله‌های ۱۰۰ × ۱۶، لوله CBC، لوله مخروطی ۱۵ میلی لیتری و انواع لوله‌ها و میکروتیوب‌ها تا قطر ۱۶ میلی متر
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵۱	۴ خانه	ϕ ۲۰ mm	۴	انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۲۰ میلی متر
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵۲	۳ خانه	ϕ ۲۸ mm ϕ ۱۵ mm	۱ ۲	لوله مخروطی ۵۰ ml و ۱۵ ml، لوله CBC و انواع لوله‌ها با حداکثر قطر ۱۵ میلی متر و ۲۸ میلی متر



لوازم حمل تجهیزات و انتقال نمونه



SS
SM
MM

کیف‌های یونیورسال

حمل ایمن تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی، دندانپزشکی، عمومی

کیف‌های یونیورسال P.I.P. در سایزهای مختلف برای حمل، نگهداری و انتقال ایمن انواع تجهیزات و لوازم پزشکی، آزمایشگاهی و عمومی مناسب می‌باشند. تنوع در ابعاد و رنگ بندی و دسترسی به انواع فوم‌های داخلی به منظور ایمنی محتویات کیف، این محصول را برای نگهداری و حمل انواع تجهیزات ایده‌آل نموده است. این کیف‌ها تماماً از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند، هیچ قطعه فلزی در آنها وجود ندارد و در عین سبک بودن، دارای بدنه بسیار بادوام و محکم می‌باشند.



- بدنه‌ی با کیفیت و مقاوم
- طراحی نوین و ارگونومیک
- قابلیت شخصی سازی فضای داخلی، رنگ بندی و قفل‌ها
- قابلیت چاپ و لیبل گذاری
- تنوع در اندازه و سایز (۲۱ مدل)
- دارای بدنه شفاف (برای مشاهده‌ی داخل کیف) و مات (مقاوم در برابر نور)

ابعاد خارجی (mm)	ابعاد داخلی (mm)	مدل	ایران کد
۱۹۷ × ۱۶۷ × ۲۳	۱۸۰ × ۱۲۵ × ۱۸	SS125	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۱
۱۹۷ × ۱۶۷ × ۴۷	۱۸۰ × ۱۲۵ × ۴۲	MM125	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۲
۱۹۷ × ۱۶۷ × ۳۵	۱۸۰ × ۱۲۵ × ۳۰	SM125	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۳
۲۴۴ × ۲۰۷ × ۲۹	۲۲۵ × ۱۵۵ × ۲۳	SS155	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۴
۲۴۴ × ۲۰۷ × ۵۹	۲۲۵ × ۱۵۵ × ۵۳	MM155	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۵
۲۴۴ × ۲۰۷ × ۴۴	۲۲۵ × ۱۵۵ × ۳۸	SM155	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۶
۲۷۵ × ۲۳۱ × ۳۱	۲۵۵ × ۱۷۵ × ۲۶	SS175	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۷
۲۷۵ × ۲۳۱ × ۶۵	۲۵۵ × ۱۷۵ × ۶۰	MM175	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۸
۲۷۵ × ۲۳۱ × ۴۸	۲۵۵ × ۱۷۵ × ۴۳	SM175	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۹
۳۰۷ × ۲۶۰ × ۳۵	۲۸۴ × ۱۹۵ × ۳۰	MM195	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۰
۳۰۷ × ۲۶۰ × ۷۴	۲۸۴ × ۱۹۵ × ۶۶	LL195	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۱
۳۰۷ × ۲۶۰ × ۵۵	۲۸۴ × ۱۹۵ × ۴۸	ML195	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۲
۳۴۶ × ۲۹۲ × ۳۹	۳۲۰ × ۲۲۰ × ۳۴	MM220	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۳
۳۴۶ × ۲۹۲ × ۸۴	۳۲۰ × ۲۲۰ × ۷۸	LL220	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۴
۳۴۶ × ۲۹۲ × ۶۲	۳۲۰ × ۲۲۰ × ۵۶	ML220	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۵
۳۹۳ × ۳۳۱ × ۶۰	۳۶۵ × ۲۵۰ × ۵۵	MM250	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۶
۳۹۳ × ۳۳۱ × ۹۵	۳۶۵ × ۲۵۰ × ۹۰	LL250	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۷
۳۹۳ × ۳۳۱ × ۸۰	۳۶۵ × ۲۵۰ × ۷۵	ML250	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۸
۴۵۶ × ۳۸۴ × ۱۱۰	۴۲۱ × ۲۹۰ × ۱۰۰	MM290	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲۹
۴۵۶ × ۳۸۴ × ۱۴۳	۴۲۱ × ۲۹۰ × ۱۳۲	LL290	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۳۰
۴۵۶ × ۳۸۴ × ۱۲۷	۴۲۱ × ۲۹۰ × ۱۱۶	ML290	۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۳۱



نگهدارنده‌های داخلی



قالب پلاستیکی



فوم‌های مکعبی



تنوع در جنس و چگالی



فوم‌های آنتی استاتیک



تنوع در پرش



تنوع در رنگ‌بندی

در صورت تمایل، نگهدارنده‌های داخلی کیف‌های یونیورسال به صورت سفارشی و متناسب با نیاز شما عرضه می‌گردند و همراه با کیف نمی‌باشند.

متناسب با نیاز خود انتخاب کنید.

P.I.P. Universal Cases



حوزه‌های کاربری

ابزار صنعتی



پزشکی و سلامت



دندانپزشکی



اسباب‌بازی و سرگرمی



الکترونیک و ابزار دقیق



تجهیزات آزمایشگاهی و مواد شیمیایی

کیف کمک‌های اولیه

نگهداری ملزومات اولیه درمانی

کیت‌های مجزا مانند سوختگی، بریدگی، مسمومیت، خفگی، گزیدگی، خونریزی، سرمازدگی، مراقبت‌های چشم و ... را با کاربرد ویژه ایجاد کرد. جهت سهولت در تفکیک و دسته‌بندی لوازم، درون کیف‌های بزرگ و متوسط، مقسم‌های داخلی تعبیه شده و قفل آن‌ها جهت جلوگیری از باز شدن ناخواسته ضامن‌دار است. همچنین نیمه شفاف بودن بدنه‌ی این کیف‌ها موجب سهولت در شناسایی آسان لوازم موجود در آن‌ها بدون نیاز به باز کردن درب می‌شود.

با توجه به افزایش روز افزون حوادث و سوانحی که منجر به جراحت، سوختگی و ... می‌شوند وجود جعبه کمک‌های اولیه در تمامی اماکن اهمیت بیشتری می‌یابد. کیف کمک‌های اولیه‌ی P.I.P. قابل استفاده در منازل، ادارات و شرکت‌ها، کارگاه‌ها، باشگاه‌های ورزشی، مدارس، وسایل نقلیه و ... است. این کیف از پلی‌پروپیلن نیمه شفاف ساخته شده و در سه سایز مختلف و در رنگ‌های متنوع ارائه می‌شود. هر کدام از مدل‌های عرضه شده با توجه به سایز و ظرفیتشان می‌توانند پاسخگوی طیف وسیعی از نیازها باشند و با چیدمان‌های متنوع می‌توان



ایران کد	مدل	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۳۲۱۹۶۰۸۰۷۵۰۰۱	(کوچک) S	۱۲۵ mm × ۳۰ mm × ۹۵ mm	۶
۲۱۳۲۱۹۶۰۸۰۷۵۰۰۲	(متوسط) M	۲۰۵ mm × ۴۹ mm × ۲۰۶ mm	۲
۲۱۳۲۱۹۶۰۸۰۷۵۰۰۳	(بزرگ) L	۲۹۰ mm × ۱۰۲ mm × ۲۷۰ mm	۱

پایه دیواری کیف کمک‌های اولیه

نصب کیف کمک‌های اولیه روی دیوار یا سطوح مشابه

اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. نصب آن بر روی دیوار بسیار آسان می‌باشد.

این پایه برای کیف کمک‌های اولیه مدل L (بزرگ) مناسب است. جنس آن از پلی‌پروپیلن بوده و در برابر



ایران کد	جنس	ابعاد (عرض × طول)
۲۱۳۲۱۹۶۰۸۰۷۵۰۰۴	پلی پروپیلن	۲۵۵ mm × ۶۰ mm

کول باکس

نگهداری مواد مختلف در دمای ۰ تا ۴ درجه سلسیوس

ظرفیت ۷۰ بلوک یخ ۴۰۰ گرمی است. بدنه کول باکس از پلی‌اتیلن ساخته شده است و جنس عایق درون آن پلی‌استایرن انبساطی است و ضخامت متوسط بدنه آن‌ها ۲۵ میلی‌متر می‌باشد. مدل ۳۰ لیتری دارای دو قفل ضامن‌دار می‌باشد و مدل ۱۱ لیتری با چرخاندن دستگیره به بالا قفل می‌شود.

کول باکس وسیله‌ای است که با استفاده از فناوری زنجیره سرد (Cold Chain Technology) شرایط دمایی مناسبی برای نگهداری انواع دارو و واکسن، خون و مشتقات آن و به طور کلی تمامی مواد حساس به دما را فراهم می‌سازد.

کول باکس‌های P.I.P. در دو سایز ارائه می‌شوند که مدل ۱۱ لیتری با ظرفیت ۲۶ و مدل ۳۰ لیتری با



ایران کد	ظرفیت	ابعاد داخلی (mm)	ابعاد خارجی (mm)
۲۱۳۲۱۹۵۰۸۰۷۵۰۰۱	۱۱ L	۱۸۰ × ۱۹۵ × ۳۳۰	۲۳۰ × ۲۶۵ × ۴۳۰
۲۱۳۲۱۹۵۰۸۰۷۵۰۰۲	۳۰ L	۲۵۰ × ۲۹۰ × ۴۸۰	۳۰۰ × ۳۷۰ × ۵۶۰





سینی تزریقات و پانسمن

سازماندهی و جابجایی لوازم تزریقات و پانسمن

سینی‌های تزریقات و پانسمن P.I.P. برای ساماندهی لوازم تزریقات و پانسمن در مراکز درمانی و آزمایشگاهی مناسب هستند. از این محصول می‌توان برای نگهداری لوازم بر روی میز و حمل ایمن لوازم تزریقات و



ابعاد (ارتفاع X عرض X طول)	سیفیتی پاکس‌های مناسب	مدل	ایران کد
۳۵۰ mm × ۲۴۷ mm × ۴۳ mm	RC plus ۲,۳ Cd ۰/۵	کوچک	۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۹
۳۹۰ mm × ۲۹۰ mm × ۴۰ mm	RC plus ۲,۳ Cd ۰/۵, ۱/۵, Cplus ۱/۵	بزرگ	۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۱۰

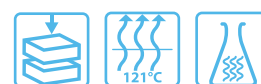
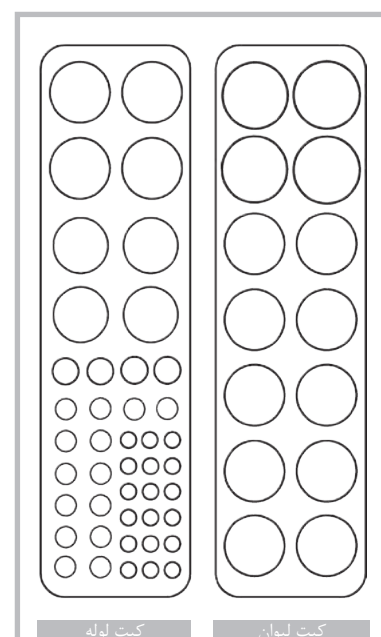
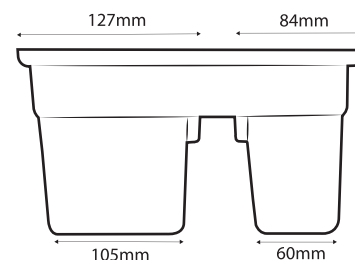


سینی نمونه برداری و حمل نمونه

حمل ایمن انواع نمونه و تجهیزات نمونه برداری

سینی نمونه برداری و حمل نمونه P.I.P. با هدف سازماندهی و افزایش سرعت، بهره وری و ایمنی فرایند نمونه گیری و دسترسی به تمامی تجهیزات مورد نیاز طراحی شده است. ساختار منحصربه فرد این سینی پلی پروپیلن و در رنگ های متنوع قابل عرضه می باشد.

- بدون درب با عمق زیاد و ارتفاع مناسب دیواره ها
- امکان تنظیم فضای داخلی با استفاده از کیت ها و صفحات جداکننده
- امکان قرارگیری بر روی میله های افقی (تخت بیمار، ترالی، ...)
- وزن کم و استحکام بالا



ابعاد خارجی

طول ۴۴۰ mm
عرض ۲۸۰ mm
ارتفاع با دسته ۲۸۰ mm
ارتفاع بدون دسته ۱۶۰ mm

کاربری	قطر حفره ها	مدل	ایران کد
حمل انواع تجهیزات نمونه گیری، با قابلیت قرارگیری جالوله ای در آن	-	عمومی	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۳
دارای کیت لوله برای انواع لوله ها و ظروف نمونه برداری، حمل انواع تجهیزات نمونه گیری با قابلیت قرارگیری جالوله ای در آن	۴۴ mm (۴ عدد) ۴۰ mm (۴ عدد) ۲۱ mm (۴ عدد) ۱۷ mm (۱۴ عدد) ۱۳ mm (۱۸ عدد)	با کیت لوله	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۴
دارای کیت لیوان برای انواع ظروف نمونه برداری و قوطی مدفوع، حمل انواع تجهیزات نمونه گیری با قابلیت قرارگیری جالوله ای در آن	۴۴ mm (۱۰ عدد) ۴۸ mm (۴ عدد)	با کیت لیوان	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۵



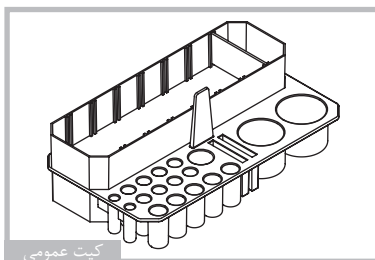
کیف حمل نمونه

حمل ایمن و سازماندهی انواع نمونه و ظروف نمونه‌برداری

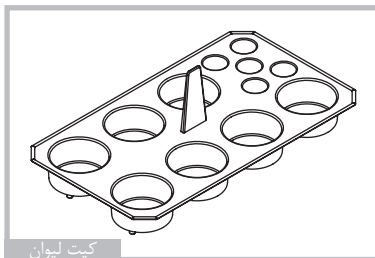


کیف حمل نمونه P.I.P. وسیله‌ای ساده و در عین حال کارآمد است که دارای سه مدل مختلف کیت داخلی می‌باشد که طرح و تعداد حفره هر یک با توجه به کاربرد آنها متفاوت می‌باشد. همچنین ابعاد این کیف برای قرارگیری درون کولر باکس به منظور حمل نمونه‌های حساس به دما مناسب است. کیف و کیت‌های داخل آن همگی قابل اتوکلاو و مقاوم در

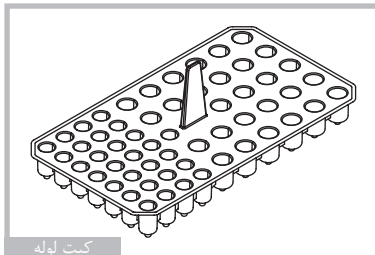
- امکان تغییر طراحی فضای داخلی با تعویض کیت
- امکان انتقال نمونه‌ها بدون تغییر و نشت
- رنگ‌های متنوع به منظور سازماندهی



کیت عمومی



کیت لیوان



کیت لوله

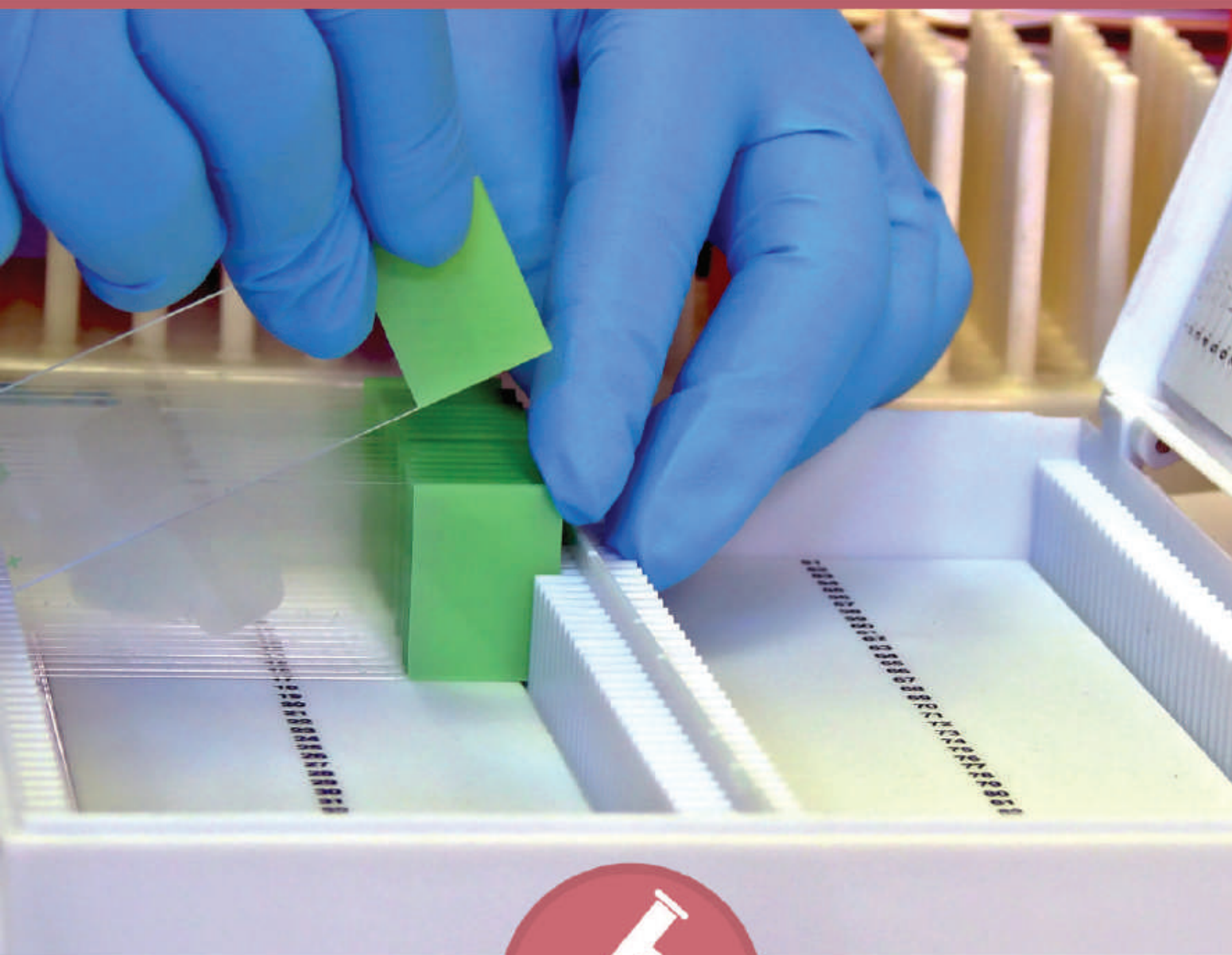


ابعاد خارجی کیف

طول ۲۸۰ mm
عرض ۱۹۰ mm
ارتفاع با درب ۱۴۰ mm
ارتفاع بدون درب ۱۰۰ mm

ایران کد	مدل	قطر حفره‌ها	کاربری
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۴	با کیت عمومی	۱۰ mm (۲ عدد)، ۱۴ mm (۸ عدد) ۱۶ mm (۵ عدد)، ۲۴ mm (۱ عدد) ۴۰ mm (۱ عدد)، ۴۸ mm (۱ عدد)	نمونه‌گیری سیار، حمل وسایل پانسمان، خون‌گیری و ...
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۵	با کیت لیوان	۲۰ mm (۵ عدد)، ۵۰ mm (۷ عدد)	انواع قوطی مدفوع، ظرف نمونه ادرار، لوله نمونه‌برداری
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۶	با کیت لوله	۱۳ mm (۲۹ عدد)، ۱۶ mm (۲۸ عدد)	لوله‌های CBC، لوله‌های وکیوتینر و لوله‌های نمونه‌برداری
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۷	بدون کیت	-	انواع تجهیزات معاینه و نمونه‌برداری، سایر ملزومات





Microscopic & Staining Equipment

تجهیزات آزمایش‌های میکروسکوپی
ورنگ‌آمیزی





لام میکروسکوپ	۸۹
لام گوده‌دار سرولوژی	۸۹
لام گوده‌دار سرولوژی سفید	۸۹
ست رنگ‌آمیزی	۹۰
جار رنگ‌آمیزی	۹۰
سبد رنگ‌آمیزی دسته‌دار	۹۱
سینی رنگ‌آمیزی با جای لام شیاردار	۹۱
جای لام شیاردار	۹۲
فایل لام	۹۲
ترالی حمل فایل	۹۲
قلم الماس (مارکر الماس پزشکی)	۹۳
فولدر لام	۹۳
جعبه نگهداری لام	۹۳

لام میکروسکوپ

بررسی و پردازش نمونه زیر میکروسکوپ

خوردگی مقاوم بوده و در جعبه‌های ۵۰ عددی عرضه می‌گردند که مابین هر لام بافت کاغذی قرار داده شده و هر جعبه به صورت مجزا وکیوم شده است.

لام میکروسکوپ P.I.P. با ابعاد ۷۵×۲۵mm و ضخامت ۱/۲mm از شیشه باکیفیت بالا ساخته شده است که سطح کاملاً صاف و شفاف آن دقت و صحت آزمایشات میکروسکوپی را افزایش می‌دهد. این لام‌ها در برابر

- گسترش یکنواخت خون (اسمیر خون)
- تمیز، شسته و جلا داده‌شده، آماده برای استفاده
- استحکام کافی
- شفافیت عالی

ایران کد	مدل	ابعاد	تعداد در بسته	تعداد در کارتن
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳۷	۷۱۰۲	۷۵ mm × ۲۵ mm	۵۰ عدد	۵۰ بسته



لام گوده‌دار سرولوژی

بررسی و پردازش نمونه زیر میکروسکوپ

اندک نمونه‌ها و محلول‌ها و نیز تهیه ترکیب نمونه و رنگ ایده‌آل می‌باشد. این محصول در دو مدل ۱۰ و ۱۲ خانه عرضه می‌شوند که مدل ۱۲ خانه جهت شناسایی آسان‌تر، دارای ردیف‌بندی ماتریسی می‌باشد. لام‌های گوده‌دار سرولوژی در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم می‌باشند.

از لام‌های گوده‌دار بیشتر جهت انجام فرآیندهای آگلوتیناسیون، فلوکولاسیون و پرسپیتاسیون استفاده می‌شود. لام‌های گوده‌دار P.I.P. از نوعی پلیمر شفاف ساخته شده‌اند و دارای گوده‌هایی با مقطع دایره‌ای می‌باشند. این لام‌ها برای انواع تست‌های سرولوژی مناسب هستند. همچنین لام گوده‌دار سرولوژی برای مشاهده واکنش‌های رسوبی، نگهداری موقت مقادیر



for 12 cavity

ایران کد	مدل	ابعاد	ابعاد حفره (عمق × قطر)	تعداد در بسته
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۲۶	۱۰ خانه	۱۱۰ mm × ۵۵ mm × ۵ mm	φ۱۷ mm × ۳ mm	۳۰
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۲۷	۱۲ خانه	۱۱۷ mm × ۸۵ mm × ۳/۵ mm	φ۲۰ mm × ۲ mm	۳۰

لام گوده‌دار سرولوژی سفید

بررسی و پردازش نمونه زیر میکروسکوپ

رنگ، نگهداری موقت مقادیر اندک نمونه‌ها و محلول‌ها و نیز تهیه ترکیب نمونه و رنگ ایده‌آل می‌باشند. این لام‌ها در دو مدل ۱۰ و ۱۲ خانه عرضه می‌شوند که مدل ۱۲ خانه جهت شناسایی آسان‌تر، دارای ردیف‌بندی ماتریسی می‌باشد. این لام‌ها در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم می‌باشند.

از لام‌های گوده‌دار بیشتر جهت انجام فرآیندهای آگلوتیناسیون، فلوکولاسیون و پرسپیتاسیون استفاده می‌شود. لام‌های گوده‌دار سفید P.I.P. دارای تقعرهایی با مقطع دایره‌ای می‌باشند. این لام‌ها برای انواع تست‌ها از قبیل تست VDRL، تست‌های PH و آنالیز کمی محلول‌ها برای تشکیل پرسپیتات (رسوب) مناسب هستند. همچنین لام گوده‌دار سرولوژی سفید برای مشاهده واکنش‌های



for 12 cavity

ایران کد	مدل	ابعاد	ابعاد حفره (عمق × قطر)	تعداد در بسته
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳۶	۱۰ خانه	۱۱۰ mm × ۵۵ mm × ۵ mm	φ۱۷ mm × ۳ mm	۳۰
۲۸۱۶۳۹۰۰۸۰۷۵۰۰۳۵	۱۲ خانه	۱۱۷ mm × ۸۵ mm × ۳/۵ mm	φ۲۰ mm × ۲ mm	۳۰



ست رنگ‌آمیزی



سازماندهی محلول‌های رنگ‌آمیزی لام و افزایش دقت و بهره‌وری در رنگ‌آمیزی

رنگ‌آمیزی به گونه‌ای طراحی شده است که به طور کامل بسته شود تا مانع از تبخیر احتمالی معرف‌های درون جار گردد. سبد رنگ‌آمیزی این جار دارای ۲۵ شیار می‌باشد و دسته آن به گونه‌ای تعبیه شده است که به راحتی و با کنترل کامل بتوان سبد را جابه‌جا نمود. نگهدارنده فلزی این جارها که از استیل ضدزنگ ساخته شده است، باعث سازماندهی جارهای رنگ‌آمیزی می‌گردد، در برابر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاه مقاوم بوده و قابل شستشو می‌باشد. همچنین، به دلیل سبک بودن تمامی این اجزاء، حمل و جابه‌جایی آن‌ها برای کاربر بسیار آسان است.

ست رنگ‌آمیزی P.I.P. پاسخی مناسب به نیازهای موجود در بخش رنگ‌آمیزی‌های هیستولوژی، سیتولوژی، همانولوژی، پاتولوژی، میکروبیولوژی و... می‌باشد. این ست‌ها از جارهای دارای درب لولایی متصل به بدنه، سبد رنگ‌آمیزی دسته‌دار با ۲۵ شیار و نگهدارنده فلزی تشکیل شده‌اند. جار رنگ‌آمیزی و سبد آن از PET ساخته شده‌اند و در برابر انواع حلال‌ها به ویژه حلال‌های رایج در آزمایشگاه‌های بافت‌شناسی (مانند تولوئن، گزپلول و...) مقاوم می‌باشند. ظرفیت جار رنگ‌آمیزی ۳۰۰ میلی‌لیتر است و عمق کافی برای غوطه‌وری کامل لام‌ها را دارد. علاوه بر این، درب جار

ایران کد	مدل	اجزا	ابعاد (mm)
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۷	ست هیستولوژی و سیتولوژی	۱۲ جار رنگ‌آمیزی + ۲ سبد رنگ‌آمیزی + نگهدارنده فلزی ۱۲ خانه	نگهدارنده: ۷۲۰×۱۳۰×۱۱۰ جار رنگ‌آمیزی: ۱۲۵×۵۵×۱۱۵ سبد رنگ‌آمیزی: ۹۲×۳۰×۹۲
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۸	ست همانولوژی	۳ جار رنگ‌آمیزی + ۱ سبد رنگ‌آمیزی + نگهدارنده فلزی ۳ خانه	نگهدارنده: ۲۳۰×۱۳۰×۱۱۰ جار رنگ‌آمیزی: ۱۲۵×۵۵×۱۱۵ سبد رنگ‌آمیزی: ۹۲×۳۰×۹۲

* برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص مقاومت شیمیایی PET به بخش اطلاعات تکمیلی و یا سایت www.medpip.com مراجعه فرمایید.

جار رنگ‌آمیزی

رنگ‌آمیزی لام

غوطه‌وری کامل لام‌ها را دارد. علاوه بر این، درب جار رنگ‌آمیزی به گونه‌ای طراحی شده است که به طور کامل بسته شود تا مانع از تبخیر احتمالی معرف‌های درون جار گردد. این جارها برای استفاده به همراه سبدهای رنگ‌آمیزی ۲۵ خانه P.I.P. مناسب می‌باشند.

جار رنگ‌آمیزی P.I.P. از PET ساخته شده‌است و در برابر انواع حلال‌ها به ویژه حلال‌های رایج در آزمایشگاه‌های بافت‌شناسی (مانند تولوئن، گزپلول و...) مقاوم بوده و برای رنگ‌آمیزی‌های هیستولوژی، سیتولوژی، همانولوژی، پاتولوژی، میکروبیولوژی و... مناسب می‌باشد. ظرفیت جار رنگ‌آمیزی ۳۰۰ میلی‌لیتر است و عمق کافی برای



ایران کد	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۹	۱۲۵ mm × ۵۵ mm × ۱۱۵ mm	۱۲

* برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص مقاومت شیمیایی PET به بخش اطلاعات تکمیلی و یا سایت www.medpip.com مراجعه فرمایید.



سبد رنگ آمیزی دسته‌دار

قراردهی لام‌ها در جار رنگ آمیزی

قرارگیری درون جار رنگ آمیزی P.I.P. مناسب می‌باشد و دسته آن‌ها به گونه‌ای تعبیه شده است که به راحتی و با کنترل کامل بتوان سید را جایجا نمود و مانعی برای بسته شدن کامل درب جار رنگ آمیزی نباشد.

سیدهای رنگ آمیزی دسته‌دار P.I.P. از PET ساخته شده‌اند و در برابر انواع حلال‌ها به ویژه حلال‌های رایج در آزمایشگاه‌های بافت‌شناسی (مانند تولوئن، گزیلول و...) مقاوم می‌باشند. این سیدها با قابلیت نگهداری ۲۵ عدد لام برای



ایران کد	ظرفیت	ابعاد
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱۰	۲۵ خانه	۹۲ mm × ۳۰ mm × ۹۲ mm

* برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص مقاومت شیمیایی PET به بخش اطلاعات تکمیلی و یا سایت www.medpip.com مراجعه فرمایید.



سینی رنگ آمیزی با جای لام شیاردار

رنگ آمیزی و نگهداری لام

قسمت‌ها به صورت جداگانه نیز استفاده کرد. از مزیت‌های اصلی این سینی رنگ آمیزی، لوله تخلیه رنگ آن است که موجب حفظ بهداشت و پاکیزگی محیط آزمایشگاه می‌شود. سینی رنگ آمیزی در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است.

این وسیله برای رنگ آمیزی انواع لام‌های هیستولوژی، سیتولوژی، پاتولوژی و... مناسب است. سینی رنگ آمیزی P.I.P. از دو قسمت مجزا برای رنگ آمیزی و نگهداری تشکیل شده است. بخش رنگ آمیزی، ظرفیت رنگ آمیزی ۲۱ عدد لام به‌طور همزمان را دارد و بخش نگهداری دارای ۲۱ شیار نگهدارنده‌ی لام می‌باشد. همچنین می‌توان از این

ایران کد	ابعاد
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۳۴۰ mm × ۲۲۵ mm × ۳۵ mm



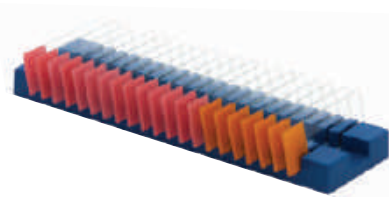
جای لام شیاردار

نگهداری و سازماندهی لامها

جای لام شیاردار P.I.P. دارای ۲۱ شیار نگهدارنده لام می‌باشد و از پلی‌استایرن ساخته شده است. از این وسیله می‌توان جهت جابجایی لامها در محیط آزمایشگاهی نیز استفاده کرد. استقرار آسان لام درون آن و امکان مشاهده تمام لام جهت تشخیص لام‌هایی که نوار رنگی دارند از مزیت‌های این وسیله می‌باشد.

ایران کد	ظرفیت	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۵	۲۱ خانه	۲۲۰ mm × ۶۱ mm × ۱۷ mm	۶

برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی‌استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



فایل لام

سازماندهی و بایگانی ایمن لام‌های ۷۶x۲۶ میلی‌متری

در بیمارستان‌ها و بخش‌های مختلف آزمایشگاه‌ها، سازماندهی، بایگانی و نگهداری طولانی‌مدت لام‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به ضرورت و حساسیت بازیابی نمونه‌ها،

- مقاوم در برابر رطوبت در مقایسه با نمونه‌های فلزی
- عدم پوسیدگی و کپک‌زدن در مقایسه با نمونه‌های چوبی
- وزن کم در مقایسه با مدل‌های فلزی
- ظرفیت بالای کشوها به همراه شماره‌گذاری، جهت تسهیل بازیابی نمونه‌ها
- امکان قراردادی تعداد زیادی از فایل‌ها بر روی هم
- عدم وجود لبه‌های تیز و خطر جراحت
- سهولت و نرمی حرکت کشوها
- عدم آسیب به لام‌ها (به دلیل وجود شیارهای منظم)
- تولید شده از ABS

ایران کد	ظرفیت	ابعاد خارجی (mm)
۲۱۳۱۸۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱۰	۱۲۰۰ لام	۵۱۰ × ۴۵۸ × ۱۳۰



ترالی حمل فایل

- سازماندهی و حمل آسان فایل‌های P.I.P.
- ساخته شده از فلز با پوشش رنگ
- دارای چرخ به منظور جابه‌جایی
- چرخ‌های ترمزدار برای جلوی ترالی

ایران کد	ظرفیت	ابعاد (mm)
۲۱۳۴۴۲۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۳ یا ۵ عدد فایل	۵۵۰ × ۴۵۰ × ۱۱۵۰





قلم الماس (مارکر الماس پزشکی)

نشانه‌گذاری روی سطوح سخت و شیشه‌ای به‌ویژه لام

قلم الماس برای علامت‌گذاری و نوشتن بر روی سطوح سخت از قبیل لام، شیشه و ... مناسب است. بدنه آن فلزی و ضد زنگ بوده و در دو رنگ نقره‌ای و سورمه‌ای موجود است.

ایران کد	ابعاد (طول)
۲۱۳۳۹۱۰۰۸۰۷۵۰۰۱	۱۳۵ mm



فولدر لام

نگهداری و انتقال ایمن لام

جایگاه شدن لام تعبیه شده است. درب این فولدر چفتی است. فولدر لام در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است.

فولدر لام P.I.P. برای نگهداری و حمل لام‌های ۲۶ × ۷۶ میلی‌متری مناسب می‌باشد و از پلی‌پروپیلن ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن است. از لحاظ ساختاری درون فولدر دیواره‌ای جهت جلوگیری از آسیب دیدن و یا

ایران کد	مدل	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۲۳	تک خانه	۸۴ mm × ۴۳ mm × ۶ mm	۱۰۰
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۶	دو خانه	۸۸ mm × ۷۱ mm × ۶ mm	۱۰۰



جعبه نگهداری لام

نگهداری و سازماندهی تعداد زیادی از لام‌ها

ساختار مستطیلی جعبه موجب سهولت در چیدمان پایدار و انبارش مطمئن آن‌ها می‌شود. جعبه‌های نگهداری لام دارای قفل محافظ بوده و در چهار مدل و در رنگ‌های طوسی و مشکی عرضه می‌شوند. تنوع در رنگ بندی موجب سهولت در دسته‌بندی نمونه‌ها می‌شود.

جعبه نگهداری لام P.I.P. از ABS ساخته شده است و برای نگهداری لام‌های ۲۶ × ۷۶ میلی‌متری مناسب است. در قسمت کف جعبه جهت سهولت در شناسایی لام‌ها، فهرست شماره‌گذاری شده‌ای با امکان نوشتن یادداشت تعبیه شده و ابر موجود در داخل درب به منظور جلوگیری از ضربه به لام‌ها در نظر گرفته شده است.

ایران کد	مدل	ابعاد
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۹	۱۰ خانه	۸۲ mm × ۵۴ mm × ۳۳ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۰	۲۵ خانه	۹۹ mm × ۸۳ mm × ۳۳ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۱	۵۰ خانه	۲۰۰ mm × ۸۳ mm × ۳۳ mm
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۱۲	۱۰۰ خانه	۲۰۰ mm × ۱۶۲ mm × ۳۳ mm





General Supplies

لوازم عمومی



دستکش نایلونی	۹۷
ماسک بهداشتی	۹۷
سیتزبث (لگن هموروئید)	۹۸
لگن بهداشتی	۹۹
کاپ دارویی مدرج	۱۰۰
جعبه قرص روزانه	۱۰۰
جعبه قرص هفتگی	۱۰۰
آبسلانگ پلاستیکی	۱۰۱
جعبه قرص روزانه - هفتگی	۱۰۱
پی ست با درب و نازل یکپارچه	۱۰۲
پی ست با درب و نازل یکپارچه لیبل دار	۱۰۲
پی ست یکپارچه	۱۰۳
بشر پلاستیکی دسته دار	۱۰۳
مزور پلاستیکی (استوانه مدرج)	۱۰۳
اپلیکاتور بدون پنبه	۱۰۴
رسیور پلاستیکی	۱۰۴
رک خشک کن	۱۰۴
سبد استیل	۱۰۵
جای پیپت استیل	۱۰۵
جای پلیت استیل	۱۰۵
پیپت شور و بورت شور اتوماتیک پلاستیکی	۱۰۶
پیپت شور اتوماتیک استیل	۱۰۷
جار شستشوی پلاستیکی	۱۰۷



دستکش نایلونی

دستکش نایلونی P.I.P. یکبار مصرف و شفاف می باشد. این دستکش ها به صورت تک سایز و قابل استفاده برای هر دو دست، در دو مدل ساده و آجدار عرضه می گردند. مزیت

ایران کد	مدل	تعداد در بسته
۲۱۶۴۲۳۱۰۸۰۷۵۰۰۰۱	ساده	۱۰۰
۲۱۶۴۲۳۱۰۸۰۷۵۰۰۰۲	آجدار	۱۰۰



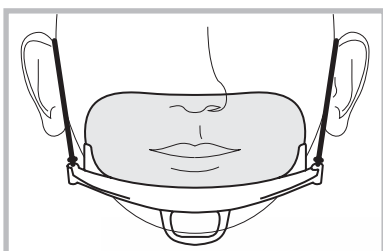
ماسک بهداشتی

محافظت در برابر آلودگی و ترشحات منتشره از بیمار

بیماری ها و عفونت های خطرناک زیادی هستند که می توانند از طریق ترشحات دهان منتقل شوند و یکی از مؤثرترین راهکارها برای جلوگیری از شیوع آن ها استفاده از ماسک های محافظتی است. با استفاده از ماسک نه تنها ترشحات دهان کاربر در محیط پیرامون پراکنده نمی شوند بلکه ترشحات دهان بیمار نیز اجازه ورود به دهان و مجرای تنفسی کاربر را نمی یابد. ماسک های

P.I.P. نسبت به ماسک های معمول مزیت های فراوانی دارند. این ماسک هیچ گونه محدودیتی در تنفس و گفتگوی کاربر ایجاد نمی کنند؛ همچنین به آرایش کاربر آغشته نمی شوند و قابل شستشو نیز می باشند. از دیگر ویژگی های این ماسک، مشاهده صورت کاربر و امکان استفاده ی همزمان با عینک می باشد.

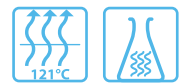
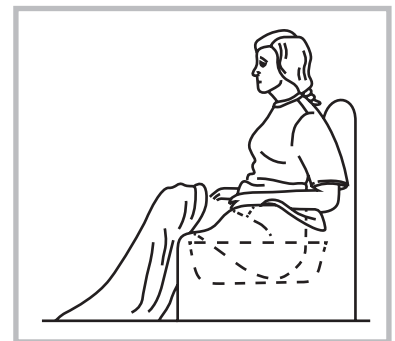
ایران کد	ابعاد	جنس	تعداد در بسته
۲۱۳۲۹۸۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	ارتفاع طلق : ۶۳ mm طول طلق : ۱۱۵ mm	ABS - پلی پروپیلن	۱۲





سیتز بث (لگن هموروئید)

تسکین درد، تسریع درمان و رفع خشکی پوست در ناحیه پرینه



آرامش افراد استفاده نمود. با توجه به اینکه سیتز بث قابل قرارگیری بر روی انواع توالت‌های فرنگی ثابت و سیار استاندارد می‌باشد، سالخوردگان، افراد دچار گرفتگی عضلانی و تمامی افرادی که محدودیت حرکتی دارند نیز به راحتی می‌توانند از آن استفاده نمایند. از سیتز بث می‌توان برای درمان با آب سرد یا گرم (هیدروتراپی و شست و شوی موضعی) استفاده نمود. استفاده از این محصول به تنهایی با آب کفایت می‌کند، با این وجود افرادی نیز ترجیح می‌دهند در جهت کاهش عفونت، افزودنی‌هایی از قبیل بتادین، جوش شیرین، سرکه و یا غیره را به آب اضافه نمایند. هرچند لازم است در این مورد با پزشک معالج خود مشورت نمایند. این محصول در رنگ‌های متنوع تولید می‌گردد.

عموماً برخی از شرایط پزشکی مانند دوران پس از زایمان و اپیزیوتومی و عمل‌های جراحی نظیر هموروئیدکتومی (جراحی هموروئید) و بیماری‌هایی از قبیل فیشر مقعدی، پروستاتیت، هموروئید، آبسه مقعدی، پرولاپس رکتوم، زخم‌های تناسلی و عفونت‌های واژینال موجب درد و ناراحتی شدیدی در ناحیه پرینه می‌گردند. متأسفانه علی‌رغم شایع بودن این شرایط و بیماری‌ها بین زنان و مردان در سنین مختلف، عدم دسترسی به ابزار مناسب برای درمان، مشکلات بسیاری را برای بیماران ایجاد کرده است که اغلب این افراد متحمل دردهای طاقت‌فرسایی می‌شوند.

سیتز بث P.I.P. قابل استفاده برای طیف وسیعی از افراد می‌باشد و می‌توان از آن برای تسکین درد، تسریع درمان، پاکسازی ناحیه پرینه، رفع گرفتگی عضلانی (اسپاسم) و

- مناسب برای تسکین درد و ناراحتی، تسریع درمان و رفع خشکی پوست
- سبک، با دوام، بهداشتی، با قابلیت شستشوی آسان
- تسریع بهبود پس از زایمان، اپیزیوتومی و هموروئیدکتومی
- قابل قرارگیری بر روی انواع توالت‌های فرنگی ثابت و سیار استاندارد
- توصیه شده برای افراد مبتلا به ناراحتی‌های مربوط به ناحیه پرینه و لگن مانند هموروئید (بواسیر)، فیشر مقعدی، پروستاتیت، آبسه مقعدی، پرولاپس رکتوم، زخم‌های تناسلی، عفونت‌های واژینال و سایر عارضه‌های مشابه در ناحیه مقعد و واژن
- از جنس پلی پروپیلن



قابل قرارگیری بر روی انواع توالت فرنگی

ابعاد خارجی (mm)	ابعاد داخلی (mm)	جنس	ایران کد
۳۷۰ × ۳۶۵ × ۱۳۰	۲۷۰ × ۲۵۵ × ۹۰	پلی پروپیلن	۲۱۳۲۹۱۰۸۰۷۵۰۰۱



لگن بهداشتی

جهت جمع‌آوری و دفع ادرار و مدفوع بیماران



بکشد. وجود پوشش (سرپوش) برای اعضای تناسلی در این لگن علاوه بر مخفی نگه داشتن اعضای بدن باعث کاهش انتشار بوهای ناخوشایند می‌شود.

دراز کشیدن بر روی لگن‌های استیل، سخت، سرد و ناراحت کننده است. لبه‌ی بسیار نازک و تیز آن‌ها بعد از مدتی به بدن بیمار آسیب می‌رساند و این جراحات ممکن است منجر به زخم بستر شود. ساختار لگن‌های معمولی به گونه‌ای است که وزن بیمار توسط سطح کوچکی تحمل می‌شود و فشار موضعی زیادی را بر پشت بیمار وارد می‌کند. هم چنین جریان یافتن ادرار در امتداد پشت بیمار می‌تواند باعث ایجاد زخم بستر شود. لگن بیمار P.I.P. با داشتن سطحی ۳/۵

برابر بزرگتر از سایر لگن‌ها، بیشترین راحتی را برای بیمار فراهم می‌کند. این وسیله با داشتن سطحی گسترده، وزن بیمار را به طور مطلوب و بهینه توزیع می‌نماید. کاهش فشار متمرکز روشی مؤثر برای جلوگیری از زخم بستر است. وجود فرورفتگی بر روی این وسیله در قسمت ستون فقرات، باعث ایمنی بیشتر و جلوگیری از درد حتی بعد از عمل جراحی می‌شود.

از دیگر مزایای این وسیله وجود دو دستگیره در طرفین و یک دستگیره در انتها می‌باشد که علاوه بر افزایش کنترل و تعادل بیمار، موجب تسهیل در قرار دادن لگن در زیر بیمار و حمل لگن می‌شود.

طراحی لگن‌های رایج کنونی به اوایل قرن بیستم یعنی بیش از ۱۰۰ سال پیش بر می‌گردد و قدیمی بودن و ناکارآمدی این طراحی‌ها باعث شده است تا همواره دشواری‌هایی، هم برای بیمار و هم کارکنان بیمارستان و مراقبین بیماران برای استفاده از لگن وجود داشته باشد. برای مثال ناراحت بودن و ایجاد درد و فشار در بدن بیمار، دشواری استفاده از آن برای بانوان، باز بودن بیش از اندازه‌ی دهانه، زنده و آلوده بودن کار با آن (در نتیجه ایجاد استرس و ناخشنودی در بیمار و پرستار) دشواری تخلیه‌ی آن و... مواردی هستند که استفاده از لگن را سخت و آزاردهنده می‌کنند.

وجود این مشکلات به خصوص برای انجام کاری که در محیط کلینیکال بسیار رایج و کاملاً اجتناب‌ناپذیر است، ناخوشایند بوده و تأثیر روانی منفی بر روی بیمار و پرستار می‌گذارد.

لگن بهداشتی P.I.P. با طراحی ارگونومیک و کارآمد این نواقص را رفع کرده و استفاده از لگن را هم برای بیمار و هم برای پرستار بسیار آسانتر از گذشته نموده است. یکی از مهمترین ویژگی‌های این وسیله این است که استفاده از آن برای بیماران زن و مرد فرقی ندارد و بانوان در هنگام استفاده از آن به اندازه مردان احساس راحتی خواهند کرد. لگن‌های معمولی، نه پوشش بصری ایجاد می‌کنند و نه از انتشار بوهای ناخوشایند جلوگیری می‌کنند؛ همچنین بیمار مجبور است عریان و بدون پوشش بر روی لگن دراز

- قابل ضدعفونی کردن با استفاده از اتوکلاو و یا روش‌های شیمیایی
- جلوگیری از آلوده شدن تخت‌ها
- مهار و کنترل مواد دفع شده از بدن
- امکان قراردادن کیسه جمع‌آوری درون لگن
- از جنس پلی پروپیلن

- قابل استفاده برای مردان و زنان
- حفظ حریم شخصی
- ممانعت از انتشار بوهای ناخوشایند
- قابل شستشو توسط انواع دستگاه‌های شوینده
- قابل شستشو به صورت غیرماشینی
- جلوگیری از آلوده شدن پشت بیمار
- ممانعت از انتشار آلودگی و ایجاد عفونت



ایران کد	جنس	ابعاد
۲۱۳۲۱۵۱۰۸۰۷۵۰۰۱	پلی پروپیلن	۴۵۰ mm × ۳۳۵ mm × ۱۹۰ mm

کاپ دارویی مدرج

اندازه گیری و مصرف دارو

انواع داروهای خوراکی در بخش های مختلف بیمارستانی مناسب می باشند. کاپ یکبار مصرف P.I.P. از پلی پروپیلن شفاف ساخته شده و قابل اتوکلاو نیز می باشد.

کاپ دارویی برای مصرف تمامی داروهای خوراکی مناسب است. این ظرف مدرج بوده و داروهای مایع را می توان به کمک آن به دقت اندازه گیری و مصرف نمود. با توجه به ویژگی های ذکر شده، این کاپ ها برای توزیع



ایران کد	ظرفیت	درجه بندی	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۸۸۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱	۳۰ ml	۰/۵ ml (۱ml - ۳ml) ۱ ml (۳ml - ۳۰ml)	قطر دهانه : ۴۰ mm قطر کف : ۳۰ mm ارتفاع : ۴۵ mm	۱۵۰۰

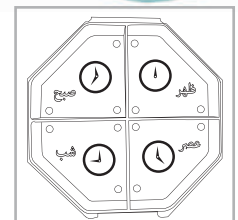
جعبه قرص روزانه

نگهداری و حمل قرص های مصرفی روزانه

کاربر می تواند به هر روز یک رنگ مشخص را اختصاص دهد و با این کار به راحتی قرص های مربوط به هر روز هفته را سازماندهی کند.

* لازم است برخی قرص ها تحت شرایط خاص نگهداری شوند و برخی از آن ها را نمی توان در کنار قرص های دیگر داخل یک محفظه قرار داد.

جعبه قرص روزانه P.I.P. وسیله ای ساده، سبک و با کاربری آسان می باشد که کاربر می تواند با کمک تقسیم بندی چهار قسمتی درون جعبه و علائم حک شده در کف آن ها به راحتی قرص های مربوط به صبح، ظهر، عصر و شب را از یکدیگر تشخیص داده و در زمان مناسب آن ها را مصرف کند. جعبه قرص روزانه از پلی پروپیلن ساخته شده و در هفت رنگ مختلف تولید می شود و



ایران کد	مدل	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۳	روزانه	۶۵ mm × ۶۵ mm × ۱۵ mm	۵۸

جعبه قرص هفتگی

نگهداری و حمل قرص های مصرفی در طول هفته

این جعبه دارای هفت قسمت مجزا و درب دار است که برای هفت روز هفته در نظر گرفته شده اند. جنس آن از پلی پروپیلن بوده و در دو مدل با حروف فارسی و انگلیسی قابل ارائه است. بر روی هر دو مدل با خط بریل

نیز نشانه گذاری شده است. * لازم است برخی قرص ها تحت شرایط خاص نگهداری شوند و برخی از آن ها را نمی توان در کنار قرص های دیگر داخل یک محفظه قرار داد.

ایران کد	مدل	ابعاد	تعداد در بسته
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۱	هفتگی	۱۲۰ mm × ۲۸ mm × ۱۸ mm	۲۰۰



آبسلانگ پلاستیکی

معاینه دهان و مخلوط نمودن دارو و پماد



دهان بیمار قرار بگیرد و در نتیجه مشاهده‌ی درون دهان بسیار آسان شود. استحکام و انعطاف بیشتر و عدم وجود تراشه‌های آسیب‌رسان به مخاط دهان از مزایای این آبسلانگ نسبت به آبسلانگ‌های چوبی است. می‌توان از این آبسلانگ‌ها جهت مالیدن پماد، مخلوط کردن داروها و... نیز استفاده نمود.

آبسلانگ یکبار مصرف P.I.P. از پلی‌استایرن در دو مدل سفید و شفاف ساخته شده و دارای سطحی صاف، لبه‌های گرد و بدون زائده، فاقد هرگونه بو و طعم ناخوشایند است. ویژگی دیگری که این وسیله را از سایر آبسلانگ‌ها متمایز می‌کند انحنای بدنه آن است که باعث می‌شود دست فرد معاینه‌گر پایین‌تر از سطح

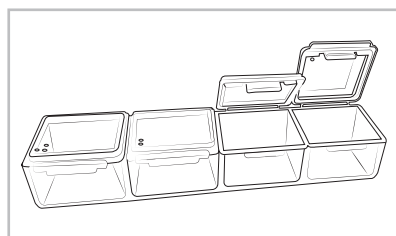
ایران کد	ابعاد (عرض × طول)	وزن	تعداد در بسته
۲۱۳۳۲۱۳۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۱۵۰ mm × ۱۸ mm	۶ گرم	۱۰۰
۲۱۳۳۲۱۳۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۱۵۰ mm × ۱۸ mm	۶ گرم	۱۵۰

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی‌استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.



جعبه قرص روزانه - هفتگی

نگهداری و حمل قرص‌های مصرفی روزانه در طول هفته



مراقبت از بیماران را بر عهده دارند، مناسب بوده و از فراموش کردن وعده‌های دارویی و خطر مسمومیت به دلیل مصرف اشتباه دارو، جلوگیری می‌کند. این محصول در بیمارستان‌ها و بخش‌های درمانی، ایستگاه‌های پرستاری و همچنین برای مصرف شخصی هر بیمار قابل استفاده است.

* لازم است برخی قرص‌ها تحت شرایط خاص نگهداری شوند و برخی از آن‌ها را نمی‌توان در کنار قرص‌های دیگر داخل یک محفظه قرار داد.

جعبه قرص روزانه - هفتگی P.I.P. وسیله‌ای است ساده، سبک و با کاربری آسان که به دلیل دارا بودن هفت بخش مجزا برای هفت روز هفته که هر بخش به ۴ قسمت با درب‌های مجزا تقسیم شده، کاربر می‌تواند قرص‌های مربوط به هر نوبت را سازماندهی و در زمان مناسب مصرف کند. این محصول برای بیمارانی که نیاز به مصرف داروهای مشخصی در طول روز داشته یا مصرف آن را فراموش می‌کنند و همچنین برای کسانی که مسئولیت

- امکان سازماندهی هفتگی قرص‌ها به دلیل وجود هفت قسمت مجزا
- تفکیک چهار نوبت مصرف دارو برای هر روز دارای درب‌های جداگانه
- دارای ضامن به منظور تسهیل خارج نمودن هر یک از هفت محفظه از بدنه اصلی
- امکان حمل جداگانه هر محفظه برای سفر، کار و ...
- امکان مشاهده قرص‌های داخل هر محفظه بدون نیاز به بازکردن درب به دلیل دارا بودن بدنه شفاف
- دارای نشانه‌گذاری برای روزهای هفته و وعده‌های روزانه (صبح، ظهر، عصر، شب)
- دارای نشانه‌گذاری با خط بریل



ایران کد	ابعاد
۲۱۳۳۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۱۱	۲۱۰ mm × ۱۲۵ mm × ۲۵ mm

پیست با درب و نازل یکپارچه

انتقال حجمی از مایع، شستشوی ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی



نسل جدید پیست‌های P.I.P. از LDPE ساخته شده‌اند و از مزایای آن‌ها در مقایسه با مدل‌های رایج و نسل قدیمی، می‌توان به یکپارچه بودن درب و نازل این پیست‌ها اشاره کرد. درب پیست از پلی پروپیلن ساخته شده و پیچی می‌باشد که برای سهولت عمل باز نمودن و بستن آن، سطح خارجی درب بصورت دندانه‌دار طراحی شده است. لوله داخلی پیست نیز از جنس پلی اتیلن

- بدون احتمال نشتی و چکه کردن
- قابلیت تخصیص کد رنگ به مایع مورد استفاده
- انعطاف پذیر و قابل ارتجاع
- اندازه مناسب دهانه

ایران کد	حجم	قطر × ارتفاع کل	قطر دهانه	رنگ درب
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۵۰۰ ml	۲۳۵ mm × φ ۷۵ mm	φ ۴۲ mm	سفید، زرد، نارنجی، سبز، آبی
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶	۱۰۰۰ ml	۲۷۵ mm × φ ۹۴ mm	φ ۴۲ mm	سفید، زرد، نارنجی، سبز، آبی

پیست با درب و نازل یکپارچه لیبل دار

انتقال حجمی از مایع، شستشوی ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی



پیست‌های با درب و نازل یکپارچه لیبل دار P.I.P. برای ۴ مایع مختلف (آب مقطر، ایزوپروپیل الکل، اتانول و متانول) در حجم‌های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی‌لیتری تولید می‌گردند و برای انتقال مایعات تا دمای ۷۵°C قابل استفاده می‌باشند. لیبل چاپ شده بر روی این پیست‌ها حاوی اطلاعاتی از قبیل نام و فرمول شیمیایی محلول، کد CAS، تصویرنگاشت‌های GHS و علائم خطر آتش مطابق با استاندارد NFPA بوده و دیگر نیازی به الصاق برچسب یا نوشتن نام محتوا بر روی بدنه نخواهد بود. نسل جدید پیست‌های P.I.P. از LDPE ساخته شده‌اند

- بدون احتمال نشتی و چکه کردن
- قابلیت تخصیص کد رنگ به مایع مورد استفاده
- انعطاف پذیر و قابل ارتجاع
- اندازه مناسب دهانه

ایران کد	حجم (ml)	قطر × ارتفاع کل (mm)	قطر دهانه (mm)	رنگ درب	مایع اختصاصی
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۵۰۰	۲۳۵ × φ ۷۵	φ ۴۲	سفید	DISTILLED WATER (آب مقطر)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۱۰۰۰	۲۷۵ × φ ۹۴	φ ۴۲	سفید	DISTILLED WATER (آب مقطر)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۵۰۰	۲۳۵ × φ ۷۵	φ ۴۲	نارنجی	ETHANOL (اتانول)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۱۰۰۰	۲۷۵ × φ ۹۴	φ ۴۲	نارنجی	ETHANOL (اتانول)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۵۰۰	۲۳۵ × φ ۷۵	φ ۴۲	سبز	METHANOL (متانول)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۱۰۰۰	۲۷۵ × φ ۹۴	φ ۴۲	سبز	METHANOL (متانول)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۵۰۰	۲۳۵ × φ ۷۵	φ ۴۲	آبی	ISOPROPANOL (ایزوپروپیل الکل)
۲۸۱۲۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷	۱۰۰۰	۲۷۵ × φ ۹۴	φ ۴۲	آبی	ISOPROPANOL (ایزوپروپیل الکل)

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص علائم چاپ شده بر روی پیست‌های لیبل دار به سایت www.medpip.com بخش سوالات متداول مراجعه فرمایید.





پیست یکپارچه

انتقال حجمی از مایع، شستشوی ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی

پیست یکپارچه P.I.P. با ظرفیت ۲۵۰ میلی‌لیتر از پلی‌اتیلن ساخته شده است و دارای مخزنی منعطف می‌باشد که بعد از رها کردن بدنه، دیواره پیست به حالت عادی باز می‌گردد. درب دنداندار این پیست باز نمودن و بستن آن را تسهیل نموده است. از ویژگی‌های اصلی این

ایران کد	حجم	ابعاد
۲۸۱۱۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۲۵۰ ml	۷۱ mm × ۴۵ mm × ۱۶۰ mm

بشر پلاستیکی دسته‌دار

جایابی حجم معینی از مایعات

بشرهای مدرج P.I.P. از پلی‌پروپیلن شفاف ساخته شده و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند. بر روی بدنه این بشرها دستگیره‌ی مناسب و مطمئنی جهت حمل و انتقال آسان مایعات تعبیه شده است. همچنین بشرهای P.I.P. در



ایران کد	حجم	درجه بندی	ابعاد (قطر دهانه × ارتفاع)
۲۸۱۱۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۲۵۰ ml	۱۰ ml	۱۰۰ mm × φ ۷۲ mm
۲۸۱۱۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۵۰۰ ml	۱۰ ml	۱۲۴ mm × φ ۸۵ mm
۲۸۱۱۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۱۰۰۰ ml	۱۰ ml	۱۸۰ mm × φ ۹۶ mm
۲۸۱۱۲۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۲۰۰۰ ml	۲۰ ml	۲۱۰ mm × φ ۱۲۶ mm

مزور پلاستیکی (استوانه مدرج)

اندازه‌گیری و تقسیم‌بندی مایعات

مزورهای مدرج P.I.P. از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند و قابل اتوکلاو و فریز کردن می‌باشند. از مزیت‌های این مزورها پایه پلاستیکی ۶ ضلعی آن‌ها می‌باشد که موجب پایداری و تعادل آن‌ها می‌گردد. همچنین دهانه‌ی

ایران کد	حجم	درجه بندی	ارتفاع	قطر
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	۵۰ ml	۱ ml	۱۹۹ mm	φ ۳۰ mm
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۱۰۰ ml	۱ ml	۲۴۶ mm	φ ۳۳ mm
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۳	۲۵۰ ml	۲ ml	۳۱۰ mm	φ ۴۶ mm
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۴	۵۰۰ ml	۵ ml	۳۶۳ mm	φ ۵۸ mm
۲۸۱۱۳۵۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵	۱۰۰۰ ml	۱۰ ml	۴۴۰ mm	φ ۷۰ mm



اپلیکاتور بدون پنبه هم‌زدن و یا مخلوط نمودن مواد



دشوار است. مدل PS از پلی‌استایرن ساخته شده و سخت و شکننده می‌باشد. مدل PP از پلی‌پروپیلن ساخته شده و انعطاف‌پذیر و نرم می‌باشد. این محصول در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است.

از اپلیکاتورها در نمونه‌برداری‌های بیولوژیکی و یا برای هم‌زدن و مخلوط نمودن نمونه‌ها استفاده می‌شود. اپلیکاتورها در دو مدل PS و PP عرضه می‌شوند و بدون پنبه می‌باشند. طول زیاد این اپلیکاتورها موجب تسهیل در نمونه‌برداری از نقاطی است که دسترسی به آن‌ها

ایران کد	مدل	وزن	ابعاد (حداکثر قطر × طول)	تعداد در بسته
۲۸۱۲۳۲۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱	سخت - PS	۰/۷ گرم	۱۵۰ mm × φ ۲/۵ mm	۵۰۰
۲۸۱۲۳۲۰۰۸۰۷۵۰۰۰۲	نرم - PP	۰/۷ گرم	۱۵۰ mm × φ ۲/۵ mm	۵۰۰

* برای اطلاعات تکمیلی در خصوص مقاومت شیمیایی پلی‌استایرن (PS) به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه فرمایید.

رسیور پلاستیکی

قراردادن وسایل یا ضایعات عمومی پزشکی و آزمایشگاهی درون آن



بوده و در برابر اکثر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاهی مقاوم است. ظرفیت آن ۵۰۰CC بوده و به دو واحد سی‌سی (هر ۱۰۰CC) و اونس سیال (هر ۴ fl.oz.) درجه‌بندی شده است.

رسیور پلاستیکی P.I.P. وسیله‌ای کلیوی شکل و مناسب برای استفاده در بخش عمومی بیمارستان، اتاق‌های عمل، اورژانس، درمانگاه‌ها، کلینیک‌های دندانپزشکی و... جهت قراردادن لوازم و انواع ضایعات درون آن می‌باشد. این ظرف از پلی‌پروپیلن ساخته شده، قابل اتوکلاو

ایران کد	ظرفیت (سی‌سی)	ظرفیت (fl.oz.)	ابعاد (mm)	تعداد در بسته
۲۱۳۲۱۵۹۰۸۰۷۵۰۰۰۲	۵۰۰	۱۶	۲۲۰ × ۱۰۷ × ۴۶	۱۵۰



رک خشک کن

نگهداری و خشک نمودن ظروف آزمایشگاهی

از فلز روکش‌دار و مقاوم ساخته شده، دارای ۵۶ شاخه است. این محصول قابلیت استفاده بر روی میز و یا نصب بر روی دیوار را دارا می‌باشد.

رک خشک کن ابزاری در آزمایشگاه به منظور خشک کردن انواع بشر، ارلن، بالن، لوله و سایر ظروف آزمایشگاهی ظروف آزمایشگاهی شسته شده و نگه داشتن آنها می‌باشد. رک خشک کن پل ایده آل پارس

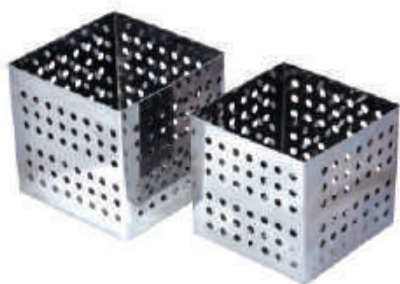
- دارای ۶۵ شاخه
- قابلیت استفاده برای انواع بشر، ارلن، بالن، لوله و سایر ظروف آزمایشگاهی
- قابلیت استفاده بر روی میز
- قابلیت نصب بر روی دیوار
- ساخته شده از فلز روکش‌دار و مقاوم

ایران کد	ابعاد (mm)	مدل
۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۷۴	۴۲۰ × ۲۱۰ × ۶۲۰	شاخه ۶۵



سبد استیل

نگهداری، استریل و خشک نمودن ظروف آزمایشگاهی



خشک نمودن تجهیزات آزمایشگاهی و پزشکی مناسب است و در هر بسته آن دو سایز سبد (کوچک و بزرگ) قرار دارد.

این سبد از استیل ضد زنگ ساخته شده و گذشته از مقاومت در برابر حلال‌های رایج در آزمایشگاه، قابل اتوکلاو و قرارگیری در فور (برای استریل کردن تجهیزات داخل سبد) نیز می‌باشد. این وسیله برای شستشو و

ایران کد	ابعاد	تعداد در بسته
۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۲	سبد کوچک : ۱۸۶ mm × ۱۸۳ mm × ۱۵۶ mm سبد بزرگ : ۲۰۰ mm × ۲۰۰ mm × ۱۷۳ mm	۱ (سری ۲ عددی)



جای پیپت استیل

استریل کردن پیپت‌ها

قابلیت قرارگیری درون فور قابل اتوکلاو نیز می‌باشد. جهت مشاهده‌ی دستگاه پیپت شور به صفحه ۱۰۶ و ۱۰۷ مراجعه شود.

جای پیپت استیل وسیله‌ای مناسب برای استریل و خشک نمودن انواع پیپت‌هاست. این محفظه از استیل ضد زنگ ساخته شده و در برابر اکثر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاه مقاوم است. جای پیپت استیل علاوه بر



ایران کد	جنس	ابعاد (قطر × ارتفاع)
۲۸۱۲۲۴۰۰۸۰۷۵۰۰۱	استیل	۳۹۵ mm × φ ۶۹ mm



جای پلیت استیل

استریل کردن پلیت‌ها

علاوه بر قابلیت قرارگیری درون فور، قابل اتوکلاو نیز می‌باشد و درون آن یک سبد جهت قرارگیری پلیت‌ها نیز تعبیه شده است.

این وسیله برای استریل نمودن پلیت‌ها مناسب است. جنس آن از استیل ضد زنگ بوده و در برابر اکثر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاه مقاوم است. جای پلیت استیل



ایران کد	جنس	ابعاد (قطر × ارتفاع)
۲۸۱۲۲۴۰۰۸۰۷۵۰۰۲	استیل	۳۶۲ mm × φ ۱۱۵ mm





پیپت‌شور و بورت‌شور اتوماتیک پلاستیکی

شستشوی سریع و ایمن پیپت‌ها و بورت‌ها

همچنین تسهیل عمل جابجایی حین شستشو برای کاهش احتمال شکستن آن‌ها طراحی شده است. جار شستشو برای غوطه‌ورسازی و خیساندن پیپت‌ها / بورت‌ها پیش از شستشو درون آب و محلول‌های پاک‌کننده به منظور بهبود عمل شستشو می‌باشد. پیپت‌شور و بورت‌شور اتوماتیک پلاستیکی در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم می‌باشد.

* با توجه به اینکه خیساندن پیپت‌ها / بورت‌ها عملی زمان‌بر است، پیشنهاد می‌گردد برای تسریع عمل شستشو چندین جار و سبد تهیه شود تا در عین حال که یک سبد درون دستگاه قرار دارد، چندین سری پیپت / بورت به طور همزمان درون جارها برای شستشو آماده شوند.

پیپت‌شور و بورت‌شور اتوماتیک پلاستیکی P.I.P. برای شستشوی سریع پیپت‌ها و بورت‌ها ایده‌آل بوده و جنس آن پلی‌پروپیلن می‌باشد. این دستگاه متشکل از سه قسمت اصلی پیپت‌شور / بورت‌شور، سبد و جار شستشو می‌باشد. نازل آب روی لبه فوقانی دستگاه قرار می‌گیرد و آب از بالا بر روی پیپت‌ها / بورت‌ها جاری می‌شود که خود باعث جلوگیری از برگشت آب آلوده به جریان ورودی می‌گردد. در طول فرایند شستشو، پس از آنکه آب درون دستگاه به ارتفاع معینی رسید، به صورت کاملاً اتوماتیک از طریق مجرای تعبیه شده در کف ظرف تخلیه می‌گردد. در طول این فرایند، دستگاه به طور خودکار مجدداً از آب پر می‌شود. سبد شستشو به منظور ثابت نگه داشتن پیپت‌ها / بورت‌ها و

ابعاد	مدل	ایران کد
قطر: ۱۷۰ mm ارتفاع: ۹۹۰ mm	بورت‌شور	۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۳
قطر: ۱۷۰ mm ارتفاع: ۷۳۴ mm	پیپت‌شور	۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۴
قطر: ۱۶۲ mm ارتفاع: ۶۵۰ mm	جار بلند	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۶
قطر: ۱۶۲ mm ارتفاع: ۵۰۳ mm	جار متوسط	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۷
قطر: ۱۲۵ mm ارتفاع: ۲۵۰ mm	جار کوتاه	۲۸۱۸۱۰۰۰۸۰۷۵۰۰۵۸
قطر: ۱۴۵ mm ارتفاع سبد: ۳۰۰ mm ارتفاع کل: ۴۹۷ mm	سبد	۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۶
قطر: ۱۴۵ mm ارتفاع سبد: ۳۰۰ mm ارتفاع کل: ۶۴۸ mm	سبد با دسته بلند	۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۰۵
طول: ۳۰۰ mm	رابط افزایش طول دسته سبد	۲۸۱۸۳۰۰۰۸۰۷۵۰۰۰۱

پیپت شور اتوماتیک استیل

شستشوی سریع و ایمن پیپت‌ها



مخزن است و آب به صورت دائمی در میان پیپت‌ها جریان پیدا می‌کند؛ همچنین آب درون دستگاه به صورت اتوماتیک تخلیه می‌گردد. پیپت‌شور P.I.P. در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها مقاوم است. برای مشاهده جای پیپت استیل به صفحه ۱۰۵ مراجعه شود.

پیپت‌شور اتوماتیک P.I.P. برای شستشوی انواع پیپت‌ها و برخی بورت‌ها با طول حداکثر ۶۰۰ میلی‌متر مناسب است و جنس آن استیل ضدزنگ می‌باشد. این دستگاه شستشو، دارای یک سبد متحرک جهت استقرار پیپت‌ها درون آن بوده و به گونه‌ای طراحی شده است که مانع آسیب دیدن و یا شکستن پیپت‌ها می‌شود. از لحاظ عملکردی کارایی آن متناسب با فشار آب ورودی به

ایران کد	ابعاد	وزن
۲۸۳۳۳۱۰۰۸۰۷۵۰۰۱	ارتفاع : ۷۸۰ mm قطر دهانه : ϕ ۱۶۵ mm قطر کف : ϕ ۲۸۵ mm	۳۷۵۰ g



جارشستشوی پلاستیکی

شستشوی ایمن تجهیزات آزمایشگاهی و پزشکی

تجهیزات با ابعاد مختلف مناسب می‌باشند. این جارها از پلی‌پروپیلن ساخته شده‌اند، در برابر اکثر اسیدها و حلال‌های رایج آزمایشگاهی مقاوم هستند. پایه بزرگ این جارها موجب تعادل بالای آن‌ها بر روی میز کار می‌گردد. * به منظور تسهیل و تسریع فرایند شستشوی پیپت و سایر لوازم آزمایشگاهی، پیشنهاد می‌شود از چند جار مختلف برای شستشو با آب، آب مقطر، محلول‌های اسیدی و شوینده استفاده شود.

شستشو و پاکسازی تجهیزات آزمایشگاهی، پزشکی و جراحی از هرگونه آلودگی، امری بسیار مهم و اجتناب‌ناپذیر است، چراکه عدم شستشوی مناسب و باقی ماندن آلودگی می‌تواند بر روی نتایج آزمایش‌ها و در نتیجه، روند درمان بیمار تأثیرات منفی جبران‌ناپذیری داشته باشد. بهتر است این تجهیزات را بلافاصله پس از استفاده درون جارهای حاوی آب یا مایعات شستشو قرار داد تا در زمان مناسب آبکشی شوند. جارهای شستشوی P.I.P. در ۴ سایز، برای شستشوی



ایران کد	مدل	عمق (mm)	ابعاد (ارتفاع x قطر)	کاربری
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱۱	S	۲۳۰	ϕ ۱۲۸ mm x ۲۶۵ mm	شستشوی لوازم جراحی (فورسیس، کلمپ و...)
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱۲	M	۳۸۵	ϕ ۱۲۸ mm x ۴۲۰ mm	شستشوی پیپت، ترمومتر و ...
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱۳	L	۵۳۵	ϕ ۱۲۸ mm x ۵۷۰ mm	شستشوی پیپت، بورت و ...
۲۸۱۲۲۳۰۰۸۰۷۵۰۰۱۴	XL	۷۰۵	ϕ ۱۲۸ mm x ۷۴۰ mm	شستشوی بورت





Devices

دستگاه‌ها





Premium
CENTRIFUGE **20000**

پل ایده آل تجهیز

Pole Ideal Tajhiz Co.



شرکت دانش بنیان پل ایده آل تجهیز (P.I.T.) مجموعه ای تخصصی در زمینه ی تولید تجهیزات و دستگاه های آزمایشگاهی و تشخیص پزشکی منطبق با آخرین استانداردهای جهانی می باشد. این مجموعه فعالیت خود را به عنوان واحد تخصصی هلدینگ پل ایده آل پارس، در سال ۱۳۸۹ آغاز نمود و طی سال های گذشته توانسته است با عرضه ی تولیدات خود با برند (P.I.T.)، نقش بسزایی در رفع نیازهای مراکز آزمایشگاهی، درمانی، تحقیقاتی و آموزشی کشور ایفا نماید.

ذهنیت اصلی این شرکت همواره بر بهبود فرآیندهای آزمایشگاهی با توسعه تجهیزات نوین و ارائه راه حل هایی مطمئن تر، ساده تر و کم هزینه تر متمرکز بوده است که در این راستا، سرمایه گذاری های پیوسته ای به منظور دسترسی به آخرین تکنولوژی روز دنیا در داخل کشور و کاهش نیاز به واردات صورت می پذیرد.

تیم تحقیق و توسعه (P.I.T.) از طریق اجرای مداوم مطالعات امکان سنجی، ارزیابی پتانسیل تولید و ارتباط مستمر با کاربران حوزه های مختلف بهداشت، تحقیقات و صنعت، همواره در تلاش برای ارتقاء فناوری های موجود، متناسب با نیاز کشور در حوزه های مختلف می باشد.

اخذ گواهینامه های مدیریت کیفیت ISO 9001 و مدیریت تجهیزات پزشکی ISO 13485 بیانگر کنترل کیفیت و نظارت این مجموعه بر تمامی مراحل -از طراحی و تامین مواد اولیه تا تولید، تحویل نهایی و پشتیبانی- می باشد. کسب عنوان دانش بنیان از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری گواه تمرکز و تعهد این مجموعه بر بکارگیری تکنولوژی های نوین است.



تولید کننده برتر صنعتی
استان تهران در سال
۱۳۹۵



تولید کننده برتر صنعتی
استان تهران در سال
۱۳۹۴

دانش بنیان



برای مشاهده استانداردها و گواهی نامه های محصولات به وبسایت این شرکت به آدرس www.medpit.com مراجعه فرمایید.

www.medpit.com

۱۱۳	مینی استیرر MS65
۱۱۳	هات پلیت با همزن مغناطیسی
۱۱۴	سانتریفوژهای یونیورسال سری PIT320 (دور بالا)
۱۱۵	سانتریفوژهای یونیورسال سری Premium20000 (دور بالا)
۱۱۶	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۱۸	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۵,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۱۹	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۵۰۰ دور بر دقیقه
۱۱۹	روتور هماتوکریت، ۱۵,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۰	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۶,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۰	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۹,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۱	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۱۲,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۱	روتور استریپ ۴۵ درجه، ۱۴,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۲	روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۱۵,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۲	روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۲۰,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۳	روتور پلیت الایزا ۹۰ درجه، ۴,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۳	روتور سیتولوژی ۹۰ درجه، ۲,۰۰۰ دور بر دقیقه
۱۲۴	انکوباتور شیکردار PIT053RS
۱۲۶	انکوباتور کلاسیک PIT053
۱۲۷	انکوباتور یخچال‌دار PIT053R
۱۲۸	شیکر روتاتور
۱۲۹	شیکر میکروپلیت
۱۳۰	راکر شیکر
۱۳۱	میکسر هماتولوژی (رولر میکسر)
۱۳۲	روتامیکس PIT090
۱۳۳	روتورهای دیسکی
۱۳۴	روتامیکس PIT180
۱۳۵	روتورهای مربعی
۱۳۶	شیکر لوله
۱۳۶	کانتر هماتولوژی (شمارنده سلول هماتولوژی)



مینی استیرر MS65

مخلوط نمودن سیالات

از ویژگی‌های اصلی مینی استیرر کم مصرف بودن و کم حجم بودن آن می باشد. این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده که علی‌رغم کوچک بودن دارای قدرت مخلوط نمودن بالایی است و می‌توان ظروف آزمایشگاهی با حداکثر قطر ۶۵



مشخصات فنی	حداکثر توان هم زدن (مخلوط نمودن)	۱ W
	حداکثر ظرفیت مخلوط نمودن	۲۵۰ ml
	سرعت هم زن	۱۰۰ - ۱۸۰۰ rpm
	حداکثر رطوبت محیط	۶۰ %
	وزن دستگاه	۴۵۰ g
	ولتاژ ورودی	۲۱۰ - ۲۳۰ VAC

ایران کد	کد کالا	ابعاد (ارتفاع×عرض×طول)	قطر صفحه همزن
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۳	MS65	۱۲۰ mm × ۱۰۵ mm × ۸۶ mm	φ ۶۵ mm

هات پلیت با همزن مغناطیسی

مخلوط نمودن سیالات و توزیع یکنواخت حرارت

هات پلیت PIT300 دارای همزن مغناطیسی بوده و می‌توان با قرار دادن مگنت درون مایع مورد نظر، آن را به صورت کامل هم زد. بدنه‌ی اصلی و صفحه‌ی حرارت دهنده از آلومینیوم فشرده آلیاژی می‌باشد. امکان کنترل و تنظیم مستقل سرعت چرخش و دما از ویژگی‌های این هات پلیت است. با توجه به چرخش سریع و داغ شدن سیال مساله ایمنی در این دستگاه اهمیت دو چندان پیدا می‌کند؛ از این رو بدنه آن به گونه‌ای



ویژگی‌های صفحه حرارت دهنده:

- توزیع بهینه و یکنواخت حرارت
- مقاوم در برابر شوک حرارتی
- مقاوم در برابر اکسیدشدن

مشخصات فنی

دامنه کاربرد دمایی	۵۰ - ۳۰۰ °C
حداکثر توان هم‌زدن (مخلوط نمودن)	۳۰ W
حداکثر ظرفیت مخلوط نمودن	۱/۵ L
سرعت همزن	۵۰ - ۱۸۰۰ rpm
حداکثر رطوبت محیط	۶۰٪
حداکثر توان هات پلیت	۷۰۰ W
ولتاژ ورودی	~۲۲۰ V
وزن	۳/۰ Kg

ایران کد	کد کالا	ابعاد	قطر صفحه حرارت دهنده
۲۸۳۴۱۴۰۵۷۳۸۰۰۰۰۱	PIT300	۲۸۰ mm × ۱۶۵ mm × ۱۱۵ mm	φ ۱۱۵ mm



15,000
rpm

سانتریفوژهای یونیورسال سری PIT320 (دوربالا)

سانتریفوژ نمودن نمونه‌ها و جداسازی مواد

روی این دستگاه‌ها به همراه لوازم جانبی متعدد آن‌ها، امکان سانتریفوژ نمودن نمونه‌های موجود در انواع لوله‌های استاندارد، پلیت‌های میکروتیتر، لوله‌های مخروطی، لوله‌های خونگیری، میکروتیوب‌ها و تهیه انواع لام‌های سیتولوژی و ... را فراهم آورده است. بدنه و درب سانتریفوژ فلزی بوده و محفظه سانتریفوژ از جنس استیل ضدزنگ می‌باشد.

سانتریفوژهای یونیورسال سری PIT320 در دو مدل کلاسیک و یخچال‌دار با قابلیت چرخش دور بالا تا ۱۵,۰۰۰ rpm با عملکردی منحصربه‌فرد، برای رفع عمده نیازهای آزمایشگاه‌ها، مراکز درمانی و تحقیقاتی ایده‌آل می‌باشند. این سانتریفوژها با ماکزیمم نیروی گریز از مرکز نسبی (RCF) ۲۱,۳۸۲ برای جداسازی ترکیباتی با حداکثر چگالی $1/2 \text{ Kg/dm}^3$ مناسب هستند. الکتروموتور Brushless قدرتمند تعبیه شده بر

- ذخیره ۱۰ برنامه با پارامترهای مختلف
- تنظیم و استفاده دستگاه بر مبنای rpm (سرعت چرخش) و RCF (شتاب نسبی سانتریفوژ)
- تنظیم مدت زمان چرخش تا ۹۹:۵۹" و بدون وقفه (مدت زمان نامحدود)
- تنظیم شیب زمانی start و stop (مدت زمان رسیدن به دور تنظیمی و برعکس)
- تغییر پارامترهای سانتریفوژ (سرعت چرخش، زمان و ...) در حین کار
- سیستم نشانگر خطاهای مربوط به کاربر و دستگاه
- سیستم سانتریفوژ لحظه‌ای
- مشاهده ساعات کارکرد دستگاه

سیستم اتوماتیک قفل درب با عملکرد روان، ایمن و بدون صدا
آچار ویژه جهت باز نمودن درب در زمان اضطراری
سیستم هشدار، در صورت داغ شدن بیش از حد مجاز موتور
حسگر بارگذاری بالانس

حسگر شناسایی روتور به منظور اعمال محدودیت سرعت چرخش متناسب با کاربرد روتور
سیستم تعادل درب جهت ایستایی در زوایای مختلف

ایستایی

مشخصات فنی

PIT320 R	PIT320	مدل
۵۰۰ - ۱۵,۰۰۰ rpm		سرعت چرخش
$-5 + 40^{\circ}\text{C} (\pm 1^{\circ}\text{C})$	-	دما (دقت دمایی)
۲۱,۳۸۲		حداکثر نیروی گریز از مرکز نسبی (شتاب نسبی) سانتریفوژ (RCF)
$1/2 \text{ Kg/dm}^3$		حداکثر چگالی مجاز مواد
$4 \times 100 \text{ ml}$		ماکزیمم ظرفیت
$210 - 230 \sim \text{V}$		ولتاژ
$I \leq 6/2 \text{ A}$	$I \leq 4 \text{ A}$	جریان
۵۰ Hz		فرکانس
۸,۶۰۰ Nm		حداکثر انرژی جنبشی
۱,۱۰۰ W	۱,۰۰۰ W	حداکثر توان مصرفی
حداکثر رطوبت ۸۰٪ در دمای 31°C ، کاهش بصورت خطی تا ۵۰٪ در دمای 40°C فشار معادل حداکثر ۲,۰۰۰ متر بالای سطح دریا		شرایط محیطی
۵۲ kg	۲۹ kg	وزن

ایران کد	مدل	نوع عملکرد	کد کالا	ابعاد
۲۸۳۵۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱	PIT320	کلاسیک	۱۴۰۱	۵۲۰ mm × ۳۹۵ mm × ۳۴۶ mm
۲۸۳۵۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲	PIT320 R	یخچال‌دار	۱۴۰۶	۶۹۵ mm × ۴۰۱ mm × ۳۴۶ mm

* برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص فرایند سانتریفوژ کردن، به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه نمایید.



20,000 rpm

سانتریفوژهای یونیورسال سری Premium 20000 (دوربالا)

سانتریفوژ نمودن نمونه‌ها و جداسازی مواد

سانتریفوژهای یونیورسال سری Premium 20000 (دوربالا) در دو مدل کلاسیک و یخچال‌دار با قابلیت چرخش دور بالا تا ۲۰,۰۰۰ rpm با عملکردی منحصربه‌فرد، برای رفع عمده نیازهای آزمایشگاه‌ها، مراکز درمانی و تحقیقاتی ایده‌آل می‌باشند. این سانتریفوژها با ماکزیمم نیروی گریز از مرکز نسبی (RCF) ۲۵,۹۳۸ برای جداسازی ترکیباتی با حداکثر چگالی ۱/۲ Kg/dm³ مناسب هستند. الکتروموتور Brush- less قدرتمند تعبیه شده بر روی این دستگاه‌ها به همراه لوازم جانبی متعدد آن‌ها، امکان سانتریفوژ نمودن نمونه‌های موجود در انواع لوله‌های استاندارد، پلیت‌های میکروتیتیر، لوله‌های مخروطی، لوله‌های خونگیری، میکروتیوب‌ها و تهیه انواع لام‌های سیتولوژی و ... را فراهم آورده است. بدنه و درب سانتریفوژ فلزی بوده و محفظه سانتریفوژ از جنس استیل ضدزنگ می‌باشد.

- ذخیره ۱۰ برنامه با پارامترهای مختلف
- تنظیم و استفاده دستگاه بر مبنای rpm (سرعت چرخش) و RCF (شتاب نسبی سانتریفوژ)
- تنظیم مدت زمان چرخش تا ۵۹:۵۹ و بدون وقفه (مدت زمان نامحدود)
- تنظیم شیب زمانی start و stop (مدت زمان رسیدن به دور تنظیمی و برعکس)
- تغییر پارامترهای سانتریفوژ (سرعت چرخش، زمان و ...) در حین کار
- سیستم نشانگر خطاهای مربوط به کاربر و دستگاه
- سیستم سانتریفوژ لحظه‌ای
- مشاهده ساعات کارکرد دستگاه

سیستم اتوماتیک قفل درب با عملکرد روان، ایمن و بدون صدا
آچار ویژه جهت باز نمودن درب در زمان اضطراری
سیستم هشدار، در صورت داغ شدن بیش از حد مجاز موتور
حسگر بارگذاری بالانس

حسگر شناسایی روتور به منظور اعمال محدودیت سرعت چرخش متناسب با کاربرد روتور
سیستم تعادل درب جهت ایستایی در زوایای مختلف

مدل	Premium 20000	Premium 20000 R
سرعت چرخش	۵۰۰ - ۲۰,۰۰۰ rpm	۵۰۰ - ۲۰,۰۰۰ rpm
دما (دقت دمایی)	-	-۵ + ۴۰°C (± ۱°C)
حداکثر نیروی گریز از مرکز نسبی (شتاب نسبی) سانتریفوژ (RCF)	۲۵,۹۳۸	۲۵,۹۳۸
حداکثر چگالی مجاز مواد	۱/۲ Kg/dm ³	۱/۲ Kg/dm ³
ماکزیمم ظرفیت	۴×۱۰۰ ml	۴×۱۰۰ ml
ولتاژ	۲۳۰ ~ ۲۱۰ V	۲۳۰ ~ ۲۱۰ V
جریان	I ≤ ۴ A	I ≤ ۶/۳ A
فرکانس	۵۰ Hz	۵۰ Hz
حداکثر انرژی جنبشی	۸,۶۰۰ Nm	۸,۶۰۰ Nm
حداکثر توان مصرفی	۱,۰۰۰ W	۱,۱۰۰ W
شرایط محیطی	حداکثر رطوبت ۸۰٪ در دمای ۳۱°C، کاهش بصورت خطی تا ۵۰٪ در دمای ۴۰°C فشار معادل حداکثر ۲,۰۰۰ متر بالای سطح دریا	حداکثر رطوبت ۸۰٪ در دمای ۳۱°C، کاهش بصورت خطی تا ۵۰٪ در دمای ۴۰°C فشار معادل حداکثر ۲,۰۰۰ متر بالای سطح دریا
وزن	۲۹ kg	۵۲ kg

ایران کد	مدل	نوع عملکرد	کد کالا	ابعاد
۲۸۳۵۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳	Premium 20000	کلاسیک	۲۴۰۱	۵۲۰ mm × ۳۹۵ mm × ۳۴۶ mm
۲۸۳۵۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴	Premium 20000 R	یخچال‌دار	۲۴۰۶	۶۹۵ mm × ۴۰۱ mm × ۳۴۶ mm

* برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص فرایند سانتریفوژ کردن، به بخش اطلاعات تکمیلی مراجعه نمایید.

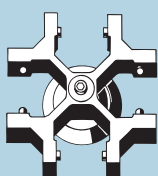
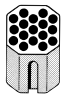
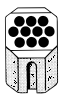
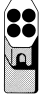
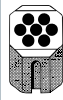
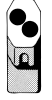
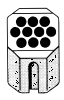
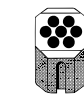
Swing-out rotor, 4-place

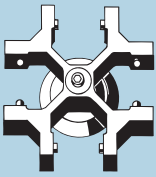
روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۰۰۰ دور بر دقیقه

 90°
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 max.RCF 2,719



Cat. No. (without carriers) 1624

Capacity in ml	5		6	7	9		15		20	25	45	50	1.1-1.4	2.6-3.4	4-5.5
Ø × L in mm	12×75		12×82	12×100	14×100		17×100		21×100	24×100	31×100	34×100	8×66	13×65	15×75
 rotor Cat. No. 1624			 								 				
	 with decanting aid		 with decanting aid			+0701 							+0701 	+0716 	
Cat. No.	1369-91	1372	1369-91		1370	1741	1369	1742	1346	1745	1345	1746	1741	1742	
boring Ø × L in mm	12.5×64.4	13.5×65	12.5×71.5		14.6×74	14.6×78	17.6×74	17.6×78	21.5×74	26×78	32×74	35×78	14.6×78	17.6×78	
Tubes per rotor	16	68	16		20	40	16	28	8		4		40	28	
Max. RCF	2,111	2,218	2,361			2,469	2,361	2,504	2,415	2,504	2,415	2,504	2,469	2,379	
Radius in mm	118	124	132			138	132	140	135	140	135	140	138	133	
run-up in sec	20														
run-down in sec, braked	20														
Temperature in °C	-2														

Capacity in ml	4.9	1.6-5	4-7	8.5-10	30
Ø × L in mm	13×90	13×75	16×75	16×100	26×95
 rotor Cat. No. 1624					
		 +0716			
Cat. No.	1741	1742	1369	1745	
boring Ø × L in mm	14.6×78	17.6×78	17.6×74	26×78	
Tubes per rotor	40	28	16	8	
Max. RCF	2,504	2,379	2,361	2,504	
Radius in mm	140	133	132	140	
run-up in sec	20				
run-down in sec, braked	20				
Temperature in °C	-2				

Capacity in ml	1.5	2.0	1	3	4
Ø × L in mm	11×38	6×45	10×60	12×60	
 carrier Cat. No. 1366					
					
Cat. No.	5277	1357	1327	1326	
boring Ø × L in mm	11.5×38	6.5×23	10.5×23	12.5×44	
Tubes per rotor	36	120	48		
Max. RCF	2,021	2,003	1,986		
Radius in mm	113	112	111		
run-up in sec	20				
run-down in sec, braked	20				
Temperature in °C	-2				

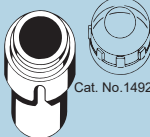
Swing-out rotor, 4-place

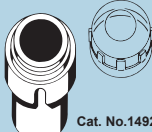
روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۰۰۰ دور بر دقیقه

$\Delta 90^\circ$
 $n = 4,000 \text{ min}^{-1}$
 $\text{max.RCF } 2,719$



Cat. No. (without carriers) 1624

Capacity in ml	1.5	2.0	1	3	5/6/7	9	15	25	50	94	100	1.1-1.4	2.7-5	2.6-4.9	4-8.5
Ø × L in mm	11×38		6×45	10×60	12×75/82/100	14×100	17×100	24×100	34×100	38×102	44×100	8×66	11×66/92	13×65/90	15×75/92
 Cat. No. 1492 carrier Cat. No. 1481															
											 rubber insert				
Cat. No.	1351	1339	1343	1383	1329	1330	1331	1396	0761	1457	1383	1459			
boring Ø × L in mm	11.2×38	6.5×34	10.5×43	13.4×48	17.6×91	25.2×87	35.2×87	38.5×92	45.6×98	9×47	13.4×48	15.6×47			
Tubes per rotor	20	108	36	20	16	4				28	20	16			
Max. RCF	2,504	2,647	2,683	2,612	2,594	2,486	2,469	2,665	2,612	2,630	2,612	2,630			
Radius in mm	140	148	150	146	145	139	138	149	146	147	146	147			
run-up in sec	20														
run-down in sec, braked	20														
Temperature in °C	-2														

Capacity in ml	9-10	10	1.6-7	4-10	15	50	12	25	30	50	10	30	50	85	30
Ø × L in mm	16×92	15×102	13×75/100	16×75/100	17×120	29×115	17×100	25×90	25×110	29×115	16×80	26×95	29×107	38×106	44×105
 Cat. No.1492 carrier Cat. No. 1481															 chrome bath tube
															 rubber insert
Cat. No.	1329	1329	1383	1348	1347	1384	6311	1363	1365	6318	1348	4417	4416	1396	0765
boring Ø × L in mm	17.6×91		13.4×48	16.5×56	17×90	30×90	17×80	26×72	26×80	29.5×80	16.5×56	26×83	29×93	38.5×92	45.9×98
Tubes per rotor	16		20	16	4						16	4			
Max. RCF	2,594	2,719	2,612	2,576	2,719			2,397	2,719		2,576	2,504	2,683	2,665	2,594
Radius in mm	145	152	146	144	152			134	152		144	140	150	149	145
run-up in sec	20														
run-down in sec, braked	20														
Temperature in °C	-2														

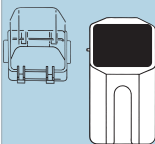
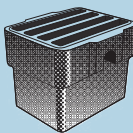
Swing-out rotor, 4-place

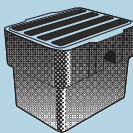
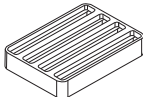
روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۵۰۰۰ دور بر دقیقه

$\angle 90^\circ$
 $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$
 max.RCF 4,193



Cat. No. (without carriers) 1494

Capacity in ml	5	2.6-3.4	4.9	1.6-5	4 - 7	7	4.5-5	15	8.5 - 10	9-10	4 - 7	RST (Rapid Serological Test)			
Ø × L in mm	12×75	13×65	13×90	13×75	13×100	12×100	11×92	17×100	16×100	16×92	16×75				
 carrier Cat. No. 1427												 carrier Cat. No. 1480			
	1732					5230		5231		5271					
	boring Ø × L in mm					13.4×58		12.4×87		17.8×87				17×66	
	Tubes per rotor					32		48		24				20	
	Max. RCF					4,025		3,941		3,969					
Radius in mm	144							141		142					
run-up in sec						32									
run-down in sec, braked						32									
Temperature in °C						-2									

 carrier Cat. No. 1480	
Cat. No.	1480 A
boring L × W in mm	74.8 × 4
Tubes per rotor	16
Max. RCF	2,515
Radius in mm	90
run-up in sec	42
run-down in sec, braked	32
Temperature in °C	-2

Capacity in ml	1.5		2.0		5		6		7		9		15		1.6-5		4-7		4-7		8.5-10		15		50		50	
Ø × L in mm	11×38		12×75		12×82		12×100		14×100		17×100		13×75		13×100		16×75		16×100		17×120		29×115		29×115		29×115	
 carrier Cat. No. 1425																												
																												
Cat. No.	1444		1438		1434		1431		1431		1438		1438		1441		1441		1442		1442		1443		1737		1737	
boring Ø × L in mm	11.5×38		13.4×50		12.7×60		17.5×84		17.5×84		13.4×50		13.4×50		16.5×50		16.5×50		17×90		17×90		30×90		30×90		30×90	
Tubes per rotor	36		28		48		48		48		28		28		28		28		28		28		4		4		4	
Max. RCF	3,885		3,885		3,913		3,913		3,913		3,913		3,913		3,913		3,913		3,913		3,913		4,081		4,081		4,081	
Radius in mm	139		139		140		140		140		140		140		140		140		140		140		146		146		146	
run-up in sec	32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32	
run-down in sec, braked	32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32	
Temperature in °C	-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2		-2	

Swing-out rotor, 4-place

روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴.۵۰۰ دور بر دقیقه

90°

$n = 4,500 \text{ min}^{-1}$

max. RCF 3,328



Hematocrit rotor, 24-place

روتور هماتوکریت، ۱۵,۰۰۰ دور بر دقیقه

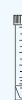
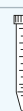
$n = 15,000 \text{ min}^{-1}$

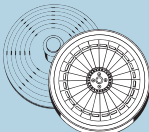
max. RCF 21,382



Cat. No. (without carriers) 1324

Cat. No. 1650

Capacity in ml	4-5.5	4-7	9	9-10	10	12	15	15	50	50
Ø × L in mm	15x75	16x75	14x100	16x92	15x102	17x100	17x100	17x120	29x115	29x115
 carrier Cat. No. 1398										
	+2 x 0716 	+ 0716 								
Cat. No.	1482A							1483A	1484	1484 ¹⁾
boring Ø × L in mm	17.5x81							17x100	30x98	
tubes per rotor	16							16	4	
max. RCF	2,875	3,034	3,192					3,305	3,260	
radius in mm	127	134	141					146	144	
run-up in sec	37									
run-down in sec, braked	39									
Temperature in °C	-2									

Standard capillaries, heparinised	Basic	Self-sealing and mylar-coated
 rotor Cat. No. 1650		
	Sealing putty	
Cat. No.	2077	-
boring Ø × L in mm	-	
capillaries per rotor	24	
Max. RCF	21,382	
Radius in mm	85	
run-up in sec	12	
run-down in sec, braked	12	
Temperature in °C	-1	



Cat. No. 8005

Angle rotor, 12-place

روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۶,۰۰۰ دور بر دقیقه

35°
n = 6,000 min⁻¹
max. RCF 4,146



Angle rotor, 6-place

روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۹,۰۰۰ دور بر دقیقه

35°
n = 9,000 min⁻¹
max. RCF 9,509



Cat. No. 1613

Cat. No. 1620A

Capacity in ml	4	5	6	15	1.1-1.4	2.6-3.4	2.7-3	4.5-5	4.9	7.5-10	10	1.6-5	4-7	8-10	15
Ø × L in mm	10×88	12×75	12×82	17×100	8×66	13×65	11×66	11×92	13×90	15/16×92	15×102	13×75	13×100	16×100/125	17×120
															
rotor Cat. No. 1613															
Cat. No.	6305	1054-A	-			1054-A				-		1054-A	1058	-	
boring Ø × L in mm	11.5×67.5	13.5×60		17.7×88		13.5×60				17.7×88		13.5×60	13.5×79		17.7×88
Tubes per rotor												12	12	12	6
Max. RCF	3,502	3,300		4,146		3,300				4,146		3,300			4,146
Radius in mm	87	82		103		82				103		82			103
run-up in sec										15					
run-down in sec, braked										15					
Temperature in °C										-5					

Capacity in ml	1.5	2.0	15	50	75	94	7.5-8.5	9-10	10	8.5-10	15	50	10	30	50	85	
Ø × L in mm	11×38		17×100	34×100	35×105	38×102	15×92	16×92	15×102	16×100	17×120	29×115		16×80	26×95	29×107	38×106
 rotor Cat. No. 1620A																	
																	
Cat. No.	1449		1451	1463	-		1451				1466	1454	1646	1448	1447	1446	-
boring Ø × L in mm	11.4×39		17.5×92	35×89	38.6×90.2		17.5×92				17×106	29.8×97	-	16.5×74	26×85	29×92	38.6×90.2
Tubes per rotor	24		6	6	6		6				6	6	6	12	6		
Max. RCF	9,237		8,784	9,327	9,509		8,784				8,965			8,784	8,603	9,056	9,509
Radius in mm	102		97	103	105		97				99			97	95	100	105
run-up in sec	30																
run-down in sec, braked	30																
Temperature in °C	-2																

Angle rotor, 12-place

روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۱۲،۰۰۰ دور بر دقیقه

35°

n = 12,000 min⁻¹
max. RCF 16,582



Angle rotor, 6-place, for PCR strips*

روتور استریپ ۴۵ درجه، ۱۴،۰۰۰ دور بر دقیقه

45°

n = 14,000 min⁻¹
max. RCF 20,817



Cat. No. 1615

Cat. No. 160P

Capacity in ml	4	5	6	15	1.1-1.4	2.6-3.4	2.7-3	4.5-5	4.9	7.5-10	10	1.6-5	4-7	8-10	15
Ø × L in mm	10×88	12×75	12×82	17×100	8×66	13×65	11×66	11×92	13×90	15/16×92	15×102	13×75	13×100	16×100/125	17×120
rotor Cat. No. 1615															
Cat. No.	6305	1054-A	-	1054-A	-	-	-	-	-	-	-	1054-A	1058	-	1647
boring Ø × L in mm	11.5×67.5	13.5×60	17.7×88	13.5×60	17.7×88	13.5×60	17.7×88	13.5×60	17.7×88	13.5×60	17.7×88	13.5×60	13.5×79	17.7×88	17×104
Tubes per rotor	12											12	12	12	6
Max. RCF	14,006	13,201	16,582	13,201	16,582	13,201	16,582	13,201	16,582	13,201	16,582	13,201	16,582	16,582	15,455
Radius in mm	87	82	103	82	103	82	103	82	103	82	103	82	103	103	96
run-up in sec	40														
run-down in sec, braked	40														
Temperature in °C	-1														

Capacity in ml	0.2	0.2
Ø × L in mm	6×18	-
Cat. No.	-	PCR strips
rotor Cat. No. 160P		
Cat. No.	-	-
boring Ø × L in mm	6.5×20	-
Tubes per rotor	48	6×8
Max. RCF	20,817	-
Radius in mm	95	-
run-up in sec	39	-
run-down in sec, braked	44	-
Temperature in °C	-2	-



Cat. No. 8008

* روتور 160P فقط در سانتریفوژهای یخچال دار قابل استفاده می باشد.

Angle rotor, 24-place

روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۱۵,۰۰۰ دور بر دقیقه

40°

$n = 15,000 \text{ min}^{-1}$

max. RCF 21,382



Cat. No. 1420-A

Angle rotor, 12-place*

روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۲۰,۰۰۰ دور بر دقیقه

40°

$n = 20,000 \text{ min}^{-1}$

max. RCF 25,938



Cat. No. 200 P

Capacity in ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
Ø × L in mm	6×18	6×45	8×30	8×45	11×38	
 rotor Cat. No. 1420-A						
						
Cat. No.	2024		2023		-	-
boring Ø × L in mm	6.2×40		8.2×40		11.2×40	
Tubes per rotor	24					
Max. RCF	21,382					
Radius in mm	85					
run-up in sec	25					
run-down in sec, braked	25					
Temperature in °C	-2					



Capacity in ml	0.2	0.5	1.5	2.0
Ø × L in mm	6×18	8×30	11×38	
 rotor Cat. No. 200P				
				
Cat. No.	2024	2023	-	-
boring Ø × L in mm	6.2×40	8.2×40	11.2×40	
Tubes per rotor	12			
Max. RCF	25,938			
Radius in mm	58			
run-up in sec	25			
run-down in sec, braked	25			
Temperature in °C	-1			



* روتور 200P فقط در سانتریفوژهای سری Premium قابل استفاده می‌باشد.

Swing-out rotor, 2-place

روتور پلٹ الیڑا ۹۰ درجہ، ۴,۰۰۰ دور بر دقیقه

90°
n = 4,000 min⁻¹
max.RCF 2,218



Swing-out rotor, 12-place

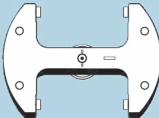
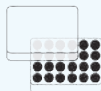
روتور سیتولوژی ۹۰ درجہ، ۲,۰۰۰ دور بر دقیقه

90°
n = 2,000 min⁻¹
max.RCF 470



Cat. No. 1460

Cat. No. JC 301P

D x W x H in mm	86×128×15/17.5		86×128×22	86×128×44.5	86×128×46	86×128×83	59×84×11	82×124×20	-
Capacity in ml									0.2
 rotor Cat. No. 1460									
									
Cat. No.	1453 - A								
boring Ø x L in mm	-							-	-
Tubes per rotor	10	8	6	2	2	2	4	2	24×8
Max. RCF	2,218								
Radius in mm	124								
run-up in sec	39								
run-down in sec, braked	39								
Temperature in °C	-2								

Disposable cyto chambers			
Cat. No.	1531	1530	1535
Filter cards/seals			
Cat. No.	1531F	1530F	1535F
Chambers per rotor	12		
Max. RCF	470		
run-up in sec	20		
run-down in sec, braked	20		
Temperature in °C	-2		

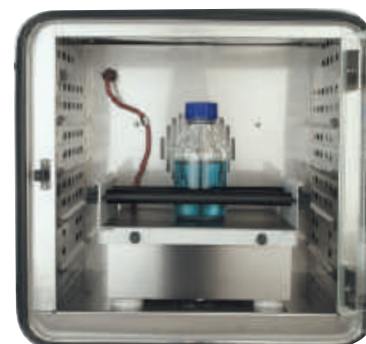


انکوباتور شیکردار PIT053RS

ایجاد شرایط مطلوب انکوباسیون با قابلیت همزدن

اختلاط سیالات امکان پذیر نموده است، به نحوی که گرمایش و سرمایش، کنترل دقیق دما و ریکآوری سریع دما بعد از باز و بسته نمودن درب دستگاه را میسر می نماید. همچنین این انکوباتور دارای درب شیشه‌ای ثانویه جهت مشاهده شیکر و نمونه‌های موجود در محفظه آزمایش می باشد که موجب جلوگیری از تبادل گرمایی و تسریع بازگشت دما به میزان تعیین شده در هنگام باز و بسته نمودن درب اصلی می گردد. این انکوباتور دارای قابلیت‌های گسترده‌ای به منظور برنامه‌دهی روزانه و هفتگی می باشند و تقریباً بدون هیچ محدودیتی نیازهای کاربران را برآورده می نماید.

انکوباتور PIT053RS با قابلیت انکوباسیون بهینه و ایمن پارامترهای موثر بر رشد، برای رفع عمده نیازهای آزمایشات میکروبیولوژی، بیوتکنولوژی، صنایع غذایی و موسسات تحقیقاتی ایده آل می باشد. این انکوباتور دارای محدوده دمایی از 5°C الی 100°C درجه سانتی گراد با دقت دمایی $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ بوده و به منظور همگن سازی دما در تمامی نقاط محفظه آزمایش، الکتروفن با قابلیت تنظیم سرعت، درون دستگاه تعبیه شده است. انکوباتور شیکردار P.I.T. با ترکیب دو تکنولوژی دمایی پیشرفته، دستیابی به بهترین کنترل دمایی را با امکان



- امکان استفاده انکوباتور مستقل و توأم با شیکر
- طراحی زیبا و کاربری آسان (دارای صفحه نمایش LCD رنگی بزرگ)
- قابلیت برنامه ریزی روزانه و هفتگی
- قابلیت تنظیم شیب رسیدن به دمای تنظیمی گرمایش و سرمایش
- قابلیت رسم نمودار زمان - دما
- مجهز به سیستم ایمنی ثانویه جهت جلوگیری از افزایش یا کاهش بی رویه دما و از بین رفتن نمونه ها
- دارای درب دوم شیشه‌ای به منظور جلوگیری از تغییر دما و مشاهده شیکر و نمونه های موجود در محفظه آزمایش
- بدنه‌ی داخلی از جنس استیل ضد زنگ
- مجهز به کنترل میکروپروسسور به منظور کنترل دقیق دما
- دارای سیستم سیرکولاسیون به منظور همگن نمودن دمای نقاط مختلف محفظه‌ی آزمایش با قابلیت تنظیم سرعت
- سیستم ایزولاسیون دوجداره به منظور کاهش افت دما و بازدهی بالاتر
- سیستم سرمایش با مکانیزم Non - Cut
- دارای دو عدد سینی از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تغییر فاصله طبقات
- دارای مکانیزم مکانیکی به منظور حفظ تعادل طبقات در زمان بارگذاری نامتقارن
- قابلیت اتصال به کامپیوتر
- دارای سوکت برق داخلی (به سفارش مشتری)

مشخصات شیکر

- دارای سیستم دورانی بی صدای شیکر
- محافظت از قطعات حساس در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش
- دارای تعادل مناسب در هنگام کار، به دلیل مرکز ثقل پایین دستگاه
- امکان استفاده از ارلن گیر یا صفحه اصطکاکی جهت قرار گیری ظروف
- امکان هم زدن سیالات به روش خطی یا اوربیتالی (مطابق سفارش مشتری)



بدنه‌ی داخلی

از جنس استیل ضد زنگ



سیرکولاسیون

دمای همگن تمامی نقاط



دما نه دمایی بدون شیکر	$-5 + 100^{\circ}\text{C}$
دما نه دمایی همراه با شیکر	$+4 + 50^{\circ}\text{C}$
حجم (بدون شیکر)	۵۳ Lit
دقت دمایی	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
ولتاژ	۲۱۰ - ۲۳۰ VAC
فرکانس	۵۰ Hz
توان اسمی	۴۰۰ W
وزن تقریبی	۷۲ Kg

مشخصات فنی انکوباتور

نحوه حرکت	اوربیتالی یا خطی (به سفارش مشتری)
دما نه حرکت سینی	۱۰ mm
حداکثر ظرفیت بارگذاری	۳ kg
توان ورودی - خروجی موتور	۱۰-۴۵ W
ولتاژ	۲۱۰-۲۳۰ VAC
فرکانس	۵۰ Hz
زمان مجاز استفاده شده	دائم کار
دما نه سرعت	۲۰-۲۲۰ rpm
نمایشگر سرعت	دیجیتال
تایمر	۰ - ۹۹.۵۹/۰۰
نمایشگر تایمر	دیجیتال
نحوه عملکرد	با محدودیت زمانی یا دائم کار
ابعاد خارجی بدون سینی (ارتفاع×عرض×طول)	۲۹۰ mm × ۲۹۰ mm × ۱۱۰ mm
ابعاد خارجی با سینی (ارتفاع×عرض×طول)	۳۴۵ mm × ۳۱۸ mm × ۱۸۰ mm
حداکثر رطوبت نسبی مجاز	% ۶۰
وزن تقریبی	۸ kg

مشخصات فنی شیکر

ایران کد	ابعاد داخلی	ابعاد خارجی
۲۸۳۲۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۳	۳۳۰ mm × ۴۰۰ mm × ۴۰۰ mm	۶۴۶ mm × ۶۳۵ mm × ۸۳۶ mm



انکوباتور کلاسیک PIT 053

ایجاد شرایط مطلوب انکوباسیون از دمای محیط تا ۱۰۰°C

انکوباتور PIT053 با قابلیت انکوباسیون بهینه و ایمن پارامترهای موثر بر رشد، برای رفع عمده نیازهای آزمایشات میکروبیولوژی، بیوتکنولوژی، صنایع غذایی و موسسات تحقیقاتی ایده آل می‌باشد. این انکوباتور دارای محدوده دمایی از دمای محیط تا ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد با دقت دمایی $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ می‌باشد و به منظور همگن‌سازی دما در تمامی نقاط محفظه‌ی آزمایش، الکتروفن با قابلیت تنظیم سرعت، درون دستگاه تعبیه شده است. همچنین این انکوباتور دارای درب شیشه‌ای ثانویه جهت مشاهده نمونه‌های موجود در محفظه آزمایش می‌باشد که موجب جلوگیری از تبادل گرمایی و تسریع بازگشت دما به میزان تعیین شده در هنگام باز و بسته نمودن درب اصلی می‌گردد. این انکوباتورها دارای قابلیت‌های گسترده‌ای به منظور برنامه‌دهی روزانه و هفتگی می‌باشند و تقریباً بدون هیچ محدودیتی نیازهای کاربران را برآورده می‌نمایند.



بدنه‌ی داخلی

از جنس استیل ضد زنگ



سیرکولاسیون

دمای همگن تمامی نقاط

• طراحی زیبا و کاربری آسان (دارای صفحه نمایش LCD بزرگ)

• قابلیت برنامه‌ریزی روزانه و هفتگی

• قابلیت تنظیم شیب رسیدن به دمای تنظیمی گرمایش

• قابلیت رسم نمودار زمان - دما

• مجهز به سیستم ایمنی ثانویه جهت جلوگیری از افزایش یا کاهش بی‌رویه‌ی دما و از بین رفتن نمونه‌ها

• دارای درب شیشه‌ای ثانویه به منظور جلوگیری از تغییر دما و مشاهده‌ی نمونه‌های موجود در محفظه آزمایش

• بدنه‌ی داخلی از جنس استیل ضد زنگ

• مجهز به کنترل میکروپروسسور به منظور کنترل دقیق دما

• دارای سیستم سیرکولاسیون به منظور همگن نمودن دمای نقاط مختلف محفظه‌ی آزمایش با قابلیت تنظیم سرعت

• سیستم ایزولاسیون دوجداره به منظور کاهش افت دمایی و بازدهی بالاتر

• دارای دو عدد سینی استیل ضد زنگ با قابلیت تغییر فاصله طبقات

• دارای مکانیزم مکانیکی به منظور حفظ تعادل طبقات در زمان بارگذاری نامتقارن

• قابلیت اتصال به چاپگر و کامپیوتر (به سفارش مشتری)

• دارای سوکت برق داخلی (به سفارش مشتری)

دامنه دما	دمای محیط الی ۱۰۰ °C
دقت دمایی	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
ولتاژ	۲۱۰ - ۲۳۰ V
فرکانس	۵۰ Hz
حداکثر توان	۴۵۰ W
حجم	۵۳ L
وزن تقریبی	۵۲ Kg

مشخصات فنی

ایران کد	ابعاد داخلی	ابعاد خارجی
۲۸۳۲۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱	۳۳۰ mm × ۴۰۰ mm × ۴۰۰ mm	۶۴۶ mm × ۶۳۵ mm × ۸۳۶ mm



انکوباتور یخچال دار PIT 053R

ایجاد شرایط مطلوب انکوباسیون از دمای -5°C تا 10.0°C



بدنه‌ی داخلی

از جنس استیل ضد زنگ



سیرکولاسیون

دمای همگن تمامی نقاط

دمایی را امکان پذیر نموده است، به نحوی که گرمایش و سرمایش، کنترل دقیق دما و ریکواری سریع دما بعد از باز بسته نمودن درب دستگاه را میسر می نماید. همچنین این انکوباتور دارای درب شیشه‌ای ثانویه جهت مشاهده نمونه‌های موجود در محفظه آزمایش می باشد که موجب جلوگیری از تبادل گرمایی و تسریع بازگشت دما به میزان تعیین شده در هنگام باز و بسته نمودن درب اصلی می گردد. این انکوباتورها دارای قابلیت‌های گسترده ای به منظور برنامه دهی روزانه و هفتگی می باشند و تقریباً بدون هیچ محدودیتی نیازهای کاربر را برآورده می نمایند.

انکوباتور PIT053R با قابلیت انکوباسیون بهینه و ایمن پارامترهای موثر بر رشد، برای رفع عمده نیازهای آزمایشات میکروبیولوژی، بیوتکنولوژی، صنایع غذایی و موسسات تحقیقاتی ایده آل می باشد.

این انکوباتور دارای محدوده دمایی از -5 الی 10.0 درجه سانتی گراد با دقت دمایی $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ می باشد و به منظور همگن سازی دما در تمامی نقاط محفظه‌ی آزمایش، الکتروفن با قابلیت تنظیم سرعت، درون دستگاه تعبیه شده است. انکوباتور یخچال دار P.I.T. با ترکیب دو تکنولوژی دمایی پیشرفته، دستیابی به بهترین کنترل

• طراحی زیبا و کاربری آسان (دارای صفحه نمایش LCD بزرگ)

• قابلیت برنامه ریزی روزانه و هفتگی

• قابلیت تنظیم شیب رسیدن به دمای تنظیمی گرمایش و سرمایش

• قابلیت رسم نمودار زمان - دما

• مجهز به سیستم ایمنی ثانویه جهت جلوگیری از افزایش یا کاهش بی رویه‌ی دما و از بین رفتن نمونه‌ها

• دارای درب شیشه‌ای ثانویه به منظور جلوگیری از تغییر دما و مشاهده‌ی نمونه‌های موجود در محفظه آزمایش

• بدنه‌ی داخلی از جنس استیل ضد زنگ

• مجهز به کنترل میکروپروسسور به منظور کنترل دقیق دما

• دارای سیستم سیرکولاسیون به منظور همگن نمودن دمای نقاط مختلف محفظه‌ی آزمایش با قابلیت تنظیم سرعت

• سیستم ایزولاسیون دوجداره به منظور کاهش افت دمایی و بازدهی بالاتر

• سیستم سرمایش با مکانیزم Non - Cut

• دارای دو عدد سینی استیل ضد زنگ با قابلیت تغییر فاصله طبقات

• دارای مکانیزم مکانیکی به منظور حفظ تعادل طبقات در زمان بارگذاری نامتقارن

• قابلیت اتصال به چاپگر و کامپیوتر (به سفارش مشتری)

• دارای سوکت برق داخلی (به سفارش مشتری)

دامنه دما	$-5^{\circ}\text{C} + 10.0^{\circ}\text{C}$
دقت دمایی	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
ولتاژ	210 - 230 V
فرکانس	50 Hz
حداکثر توان	650 W
حجم	53 L
وزن تقریبی	72 Kg

مشخصات فنی

ابعاد خارجی	ابعاد داخلی	ایران کد
646 mm × 635 mm × 836 mm	330 mm × 400 mm × 400 mm	2832200523800002



شیکر روتاتور

ترکیب و هم زدن گستره وسیعی از سیالات

دستگاه شیکر روتاتور مدل PIT10LO جهت مصارف عمومی و تخصصی می‌باشد. دستگاه مزبور از تجهیزات اولیه انواع آزمایشگاه‌ها از جمله تشخیص طبی، صنعت نفت، صنایع غذایی، آموزشی، شیمی و ... می‌باشد. این وسیله به دلیل

- طراحی زیبا و ارگونومیک
- دارای سیستم دورانی بی صدا
- دارای صفحه نمایش دیجیتال
- محافظت از قطعات حساس در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش
- دارای تعادل مناسب در هنگام کار، به دلیل مرکز ثقل پایین دستگاه
- امکان نصب سینی‌های متنوع جهت ظروف مختلف
- قابلیت اتصال به کامپیوتر
- امکان هم زدن سیالات به روش‌های خطی یا اوربیتالی (مطابق سفارش مشتری)



سینی پتری دیش



سینی یونیورسال



سینی قیف جداکننده

مشخصات فنی

نحوه حرکت	اوربیتالی یا خطی (به سفارش مشتری)
دامنه حرکتی سینی	۱۰ mm
حداکثر ظرفیت بارگذاری	۷/۵ kg (تابعی از سرعت)
حداکثر توان ورودی - خروجی موتور	۴۵ - ۱۰ W
ولتاژ	۲۳۰ - ۲۱۰ VAC
فرکانس	۵۰ Hz
زمان مجاز استفاده	دائم کار
دامنه سرعت	۲۰ - ۵۰۰ rpm
نمایشگر سرعت	دیجیتال
تایمر	۰ - ۹۹:۵۹' ∞
نمایشگر تایمر	دیجیتال
نحوه عملکرد	با محدودیت زمانی یا دائم کار
دمای مجاز محیط	۵ - ۵۰ °C
حداکثر رطوبت نسبی مجاز	٪ ۸۰
وزن تقریبی	۹ kg

ایران کد	مدل	کد کالا	ابعاد خارجی (mm)
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۵	شیکر روتاتور با سینی یونیورسال	PIT10LOAS 260.1	۴۳۰ × ۴۲۰ × ۲۱۰
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۶	شیکر روتاتور با سینی قیف جداکننده	PIT10LOAS 260.5	۴۳۰ × ۴۲۰ × ۲۱۰
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۷	شیکر روتاتور با سینی پتری دیش	PIT10LOAS 260.3	۴۱۰ × ۴۲۰ × ۱۱۰
۲۸۳۸۱۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۱	سینی پتری دیش	AS 260.3	۴۱۰ × ۳۷۰ × ۳۳
۲۸۳۸۱۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۲	سینی یونیورسال	AS 260.1	۴۲۵ × ۳۳۴ × ۱۳۵
۲۸۳۸۱۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۳	سینی قیف جداکننده	AS 260.5	۴۲۵ × ۳۳۴ × ۱۳۵



شیکر میکروپلیت

ترکیب و هم زدن گستره وسیعی از مایعات درون میکروپلیت‌ها

دستگاه شیکر میکروپلیت مدل PIT3.0 طراحی و تولید شرکت پل‌ایده آل تجهیز، جهت کاربردهای عمومی و تخصصی می‌باشد. دستگاه مزبور از تجهیزات اولیه انواع آزمایشگاه‌ها از جمله تشخیص طبی، صنایع نفت و پتروشیمی، صنایع غذایی، آموزشی، شیمی و ... می‌باشد. شیکر میکروپلیت مدل PIT 3.0 امکان ترکیب و هم زدن گستره وسیعی از مایعات درون میکروپلیت‌ها را فراهم نموده و پاسخگوی آزمایش‌های مرتبط می‌باشد.

- دامنه‌ی چرخش از ۸۰ الی ۱۱۰۰ دور در دقیقه
- دارای ۶ بخش برای قرارگیری انواع پلیت
- دارای سیستم دورانی بی‌صدا
- دارای صفحه‌ی نمایش دیجیتال
- دارای تعادل مناسب در هنگام کار
- طراحی زیبا و ارگونومیک
- قابلیت اتصال به کامپیوتر
- محافظت از قطعات حساس در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش

نحوه حرکت	اوربیتالی
دامنه حرکتی سینی	۳ mm
تعداد میکروپلیت قابل بارگذاری (تابعی از سرعت)	۶
حداکثر توان ورودی - خروجی موتور	۱۰ - ۴۵ W
ولتاژ	۲۱۰ - ۲۳۰ VAC
فرکانس	۵۰ Hz
زمان مجاز استفاده	بدون محدودیت
دامنه سرعت	۸۰ - ۱۱۰۰ rpm
نمایشگر سرعت	دیجیتال
تایمر	۰ - ۹۹:۵۹' / ∞
نمایشگر تایمر	دیجیتال
نحوه عملکرد	با محدودیت زمانی یا دائم کار
دمای مجاز محیط	۵ - ۵۰ °C
حداکثر رطوبت نسبی مجاز	٪۸۰
وزن تقریبی	۷ kg

ایران کد	کد کالا	ابعاد خارجی (mm)
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۱	PIT 3.0	۴۲۰ × ۳۶۰ × ۱۰۵



راکرشیکر

ترکیب و هم‌زدن سیالات در گستره وسیعی از ظروف

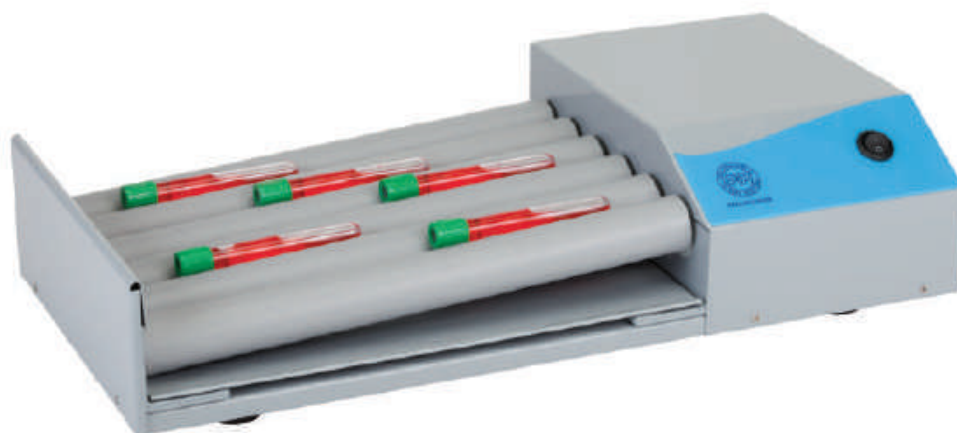
دستگاه راکر شیکر مدل PIT16D طراحی و تولید شرکت پل ایده‌آل تجهیز، جهت مصارف عمومی و تخصصی می‌باشد. دستگاه مزبور از تجهیزات اولیه انواع آزمایشگاه‌ها از جمله تشخیص طبی، صنایع نفت و پتروشیمی، صنایع غذایی، آموزشی، شیمی و ... می‌باشد. راکر شیکر مدل PIT16D با ظرفیت مناسب، امکان ترکیب و هم‌زدن سیالات در گستره وسیعی از ظروف را فراهم نموده و پاسخگوی بسیاری از آزمایش‌های مرتبط می‌باشد.

- دامنه‌ی چرخش از ۵ الی ۸۰ دور در دقیقه
- دارای سیستم مکانیکی بی صدا
- طراحی زیبا و ارگونومیک
- دارای صفحه نمایش دیجیتال
- محافظت از قطعات حساس در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش
- دارای تعادل مناسب در هنگام کار
- قابلیت اتصال به کامپیوتر (به سفارش مشتری)
- امکان هم‌زدن سیالات به روش الکلتگی

نحوه حرکت	الکتنگی
دامنه حرکتی سینی (درجه)	۱۶
حداکثر ظرفیت بارگذاری متقارن	۵ kg
توان ورودی - خروجی موتور	۱۰ - ۴۵ W
ولتاژ	۲۱۰ - ۲۳۰ VAC
فرکانس	۵۰ Hz
زمان مجاز استفاده	بدون محدودیت
دامنه سرعت	۵ - ۸۰ rpm
نمایشگر سرعت	دیجیتال
ابعاد خارجی (ارتفاع×عرض×طول)	۴۲۰×۳۶۰×۱۳۰ mm
تایمر	۰ - ۹۹:۵۹' / ∞
نمایشگر تایمر	دیجیتال
نحوه عملکرد	با محدودیت زمانی یا دائم کار
دمای مجاز محیط	۵ - ۵۰ °C
وزن تقریبی	۸/۸ Kg

مشخصات فنی

ایران کد	مدل	کد کالا	ابعاد خارجی (mm)
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۴	PIT16D	PIT16D	۴۲۰ × ۳۶۰ × ۱۳۰



میکسر هماتولوژی (رولر میکسر)

مخلوط نمودن و یکنواخت نگه داشتن سوسپانسیون های آزمایشگاهی

میکسر هماتولوژی P.I.T. شش کاناله بوده و مناسب برای مخلوط نمودن انواع نمونه های خونی، نمونه های ویسکوز، سوسپانسیون ها و ... می باشد. از ویژگی های عملکردی این دستگاه می توان به حرکت همزمان به صورت چرخشی و قائم غلتک ها اشاره نمود. ابعاد غلتک ها و فاصله ی بین آن ها به گونه ای طراحی شده است که می توان انواع مختلفی از لوله ها و بطری ها را برای مخلوط نمودن بر روی آن قرار داد. جهت جمع آوری آسان و حفظ پاکیزگی در صورت ریختن ناگهانی نمونه، در زیر غلتک ها، سینی محافظ قابل شستشویی تعبیه شده است. بدنه و رنگ میکسر هماتولوژی در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه ها مقاوم است.

دامنه حرکت قائم	~20 mm
ابعاد غلتک ها (قطر × طول)	320 mm × 32 mm
سرعت چرخش	60 دور در دقیقه
ولتاژ	220 V
فرکانس	50 Hz
حداکثر توان	20 W
وزن تقریبی	6/6 Kg

ایران کد	کد کالا	ابعاد دستگاه
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۴	PITR6B	500 mm × 260 mm × 120 mm



روتامیکس PIT090

هم‌زدن نمونه‌ها با ویسکوزیته‌های مختلف

دستگاه روتامیکس PIT090 از تجهیزات پایه آزمایشگاهی به منظور هم‌زدن نمونه‌ها با ویسکوزیته‌های مختلف می‌باشد. سرعت چرخش این دستگاه از ۱۰ الی ۸۰ دور در دقیقه قابل تنظیم بوده و کاربر به آسانی می‌تواند زاویه قرارگیری صفحه دورانی را نیز از ۰ تا ۹۰ درجه تغییر دهد. از ویژگی‌های این دستگاه قابلیت اتصال روتورهای دیسکی مختلف برای لوله‌ها در سایزهای مختلف می‌باشد که امکان مخلوط نمودن محتویات لوله‌های آزمایش

- طراحی زیبا و ارگونومیک
- دارای سیستم دورانی بی‌صدا
- قابلیت تنظیم مدت زمان و سرعت چرخش
- امکان توقف اضطراری روتور (با فشردن دو بار پشت سر هم کلید STOP)
- ایمنی صفحه نمایش در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش

مشخصات فنی	
دامنه سرعت چرخش	۱۰-۸۰ rpm
دامنه زاویه صفحه	۰-۹۰°
ولتاژ	۲۱۰-۲۳۰ V
فرکانس	۵۰ Hz
حداکثر توان	۱۰ W
نمایشگر	LCD
دامنه تایمر	۹۹:۵۹:۵۹"
دمای مجاز محیط	۵-۴۰ °C
حداکثر رطوبت نسبی مجاز	٪۸۰
وزن تقریبی	۶/۵ Kg

ایران کد	کد کالا	ابعاد دستگاه
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۸	PIT090CR60	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۹	PIT090CR16	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۰	PIT090CR8	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۳	PIT090D12.28	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۴	PIT090D12.25	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۵	PIT090D12.16	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۶	PIT090D24.12	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۷	PIT090D36.10	۲۲۵ mm × ۱۸۸ mm × ۲۵۰ mm





تنوع روتورها



نگهدارنده‌های متعدد برای لوله‌های مختلف



حرکت چرخشی



قابلیت تنظیم زمان چرخش



قابلیت تنظیم سرعت چرخش



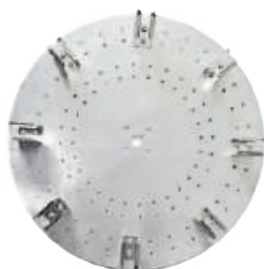
قابلیت تنظیم زاویه روتور



روتورهای دیسکی

روتامیکس PIT090 دارای ۸ روتور دیسکی جهت نگهداری انواع لوله‌های آزمایش از ۱/۵ میلی لیتر تا ۵۰ میلی لیتر می‌باشد.

جنس گیره	کد گیره	لوله مناسب / ظرفیت	کد روتور	ایران کد
فلزی	-	۱/۵ میلی لیتر / ۶۰ عدد	CR60	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۵
فلزی	-	۱۵ میلی لیتر / ۱۶ عدد	CR16	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۶
فلزی	-	۵۰ میلی لیتر / ۸ عدد	CR8	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۷
پلاستیکی	C10	۱/۵ میلی لیتر / ۳۶ عدد	DS10P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۷
پلاستیکی	C12	۵ میلی لیتر / ۲۴ عدد	DS12P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۶
پلاستیکی	C16	۱۵ میلی لیتر / ۱۲ عدد	DS16P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۵
پلاستیکی	C25	۳۰ میلی لیتر / ۱۲ عدد	DS25P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۴
پلاستیکی	C28	۵۰ میلی لیتر / ۱۲ عدد	DS28P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۳



CR8



CR16



CR60



DS28P



DS25P



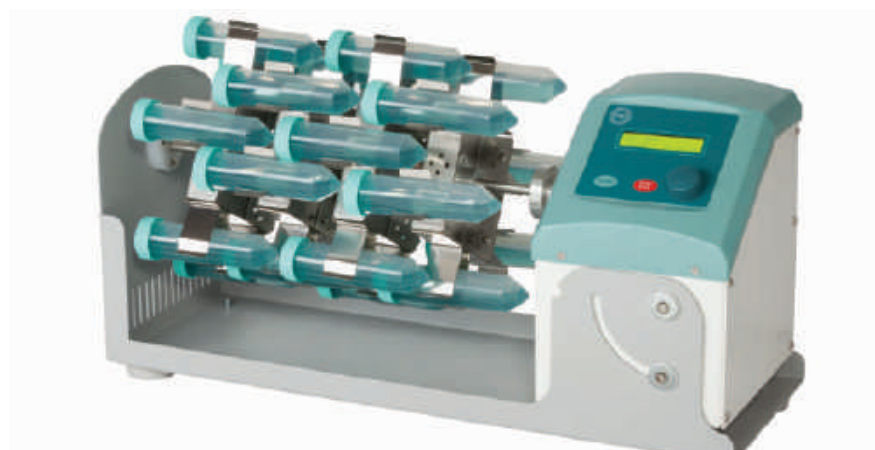
DS16P



DS12P



DS10P



روتامیکس PIT180

هم زدن نمونه‌ها با ویسکوزیته‌های مختلف



آورده است. روتامیکس PIT180 با دارا بودن ویژگی‌هایی از قبیل بازه‌ی گسترده‌ی حجم و سایز لوله‌ها، بازه وسیع سرعت چرخش و قابلیت تنظیم مدت زمان چرخش، برای مصارف عمومی در آزمایشگاه‌های پزشکی، تحقیقاتی، صنعتی و غیره ایده‌آل می‌باشد. همچنین این دستگاه قابلیت قرارگیری در محیط سرد و انکوباتور (دمای بین ۵ الی ۴۰ درجه سانتی‌گراد) را دارا می‌باشد.

دستگاه روتامیکس PIT180 از تجهیزات پایه آزمایشگاهی به منظور هم زدن نمونه‌ها با ویسکوزیته‌های مختلف می‌باشد. سرعت چرخش این دستگاه از ۱۰ الی ۸۰ دور بر دقیقه قابل تنظیم می‌باشد. از ویژگی‌های این دستگاه قابلیت اتصال روتورهای مربعی مختلف برای لوله‌ها در سایزهای مختلف است که امکان مخلوط نمودن محتویات لوله‌های آزمایش از ۱/۵ میلی‌لیتر تا ۵۰ میلی‌لیتر را فراهم



- طراحی زیبا و ارگونومیک
- دارای سیستم دورانی بی‌صدا
- قابلیت تنظیم مدت زمان و سرعت چرخش
- امکان توقف اضطراری روتور (با فشردن دو بار پشت سر هم کلید STOP)
- ایمنی صفحه نمایش در برابر ریزش احتمالی مایعات مورد آزمایش

دامنه سرعت چرخش	۱۰-۸۰ rpm
ولتاژ	۲۱۰-۲۳۰ V
فرکانس	۵۰ Hz
حداکثر توان	۱۰ W
نمایشگر	LCD
دامنه تایمر	۹۹:۵۹':۵۹"
دمای مجاز محیط	۵-۴۰ °C
حداکثر رطوبت نسبی مجاز	٪ ۸۰
وزن تقریبی	۸ Kg

مشخصات فنی

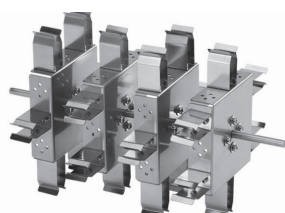
ایران کد	کد کالا	ابعاد دستگاه
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۱	PIT180H48	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۲	PIT180HM24	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۳	PIT180HL24	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۴	PIT180V32	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۵	PIT180VM16	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۶	PIT180VL16	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۶	PIT180V16.12	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۷	PIT180V32.10	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۸	PIT180H24.28	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۰۹	PIT180H24.25	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۰	PIT180H24.16	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۱	PIT180H24.12	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۲	PIT180H64.10	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۸	PIT180V16.28	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۹	PIT180V16.25	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۰	PIT180V16.16	۵۲۰ mm × ۲۲۵ mm × ۲۵۰ mm

روتورهای مربعی

روتامیکس PIT180 دارای ۱۶ روتور مربعی جهت نگهداری انواع لوله‌های آزمایش از ۱/۵ میلی لیتر تا ۵۰ میلی لیتر می‌باشد.



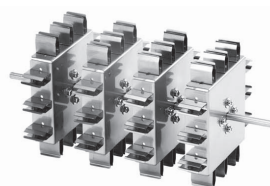
جنس گیره	کد گیره	لوله مناسب / ظرفیت	کد روتور	ایران کد
فلزی	-	۱/۵ میلی لیتر / عدد ۴۸	SH48	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۸
فلزی	-	۱۵ میلی لیتر / عدد ۲۴	SHM24	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۱۹
فلزی	-	۵۰ میلی لیتر / عدد ۲۴	SHL24	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۰
فلزی	-	۱/۵ میلی لیتر / عدد ۳۲	SV32	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۱
فلزی	-	۱۵ میلی لیتر / عدد ۱۶	SVM16	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۲
فلزی	-	۵۰ میلی لیتر / عدد ۱۶	SVL16	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۲۳
پلاستیکی	C10	۱/۵ میلی لیتر / عدد ۶۴	SH10P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۲
پلاستیکی	C10	۱/۵ میلی لیتر / عدد ۳۲	SV10P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۳
پلاستیکی	C12	۵ میلی لیتر / عدد ۲۴	SH12P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۴
پلاستیکی	C12	۵ میلی لیتر / عدد ۱۶	SV12P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۵
پلاستیکی	C16	۱۵ میلی لیتر / عدد ۲۴	SH16P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۶
پلاستیکی	C16	۱۵ میلی لیتر / عدد ۱۶	SV16P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۷
پلاستیکی	C25	۳۰ میلی لیتر / عدد ۲۴	SH25P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۸
پلاستیکی	C25	۳۰ میلی لیتر / عدد ۱۶	SV25P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۳۹
پلاستیکی	C28	۵۰ میلی لیتر / عدد ۲۴	SH28P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۰
پلاستیکی	C28	۵۰ میلی لیتر / عدد ۱۶	SV28P	۲۸۳۸۵۰۰۵۷۳۸۰۰۰۴۱



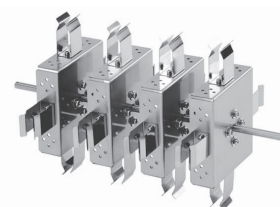
SHL24



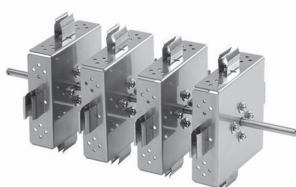
SHM24



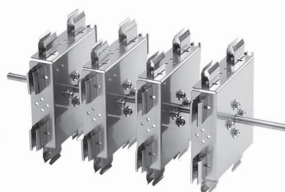
SH48



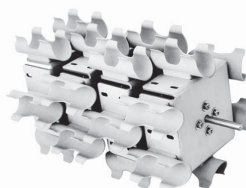
SVL16



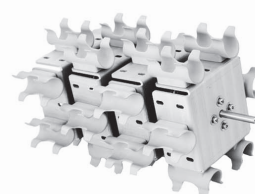
SVM16



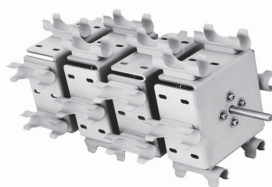
SV32



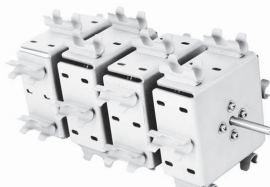
SH28P



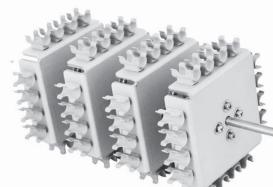
SH25P



SH16P



SH12P



SH10P



SV28P



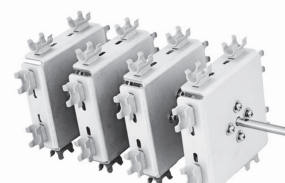
SV25P



SV16P



SV12P



SV10P

شیکر لوله

مخلوط نمودن مقادیر کم نمونه در آزمایشگاه



۳۰ میلی‌متر است را می‌توان درون این دستگاه قرار داد. نوع حرکت شیکر اوربیتالی بوده و با سرعت ۲۶۰۰ دور در دقیقه می‌چرخد. همچنین جنس و ساختار بدنه‌ی آن باعث شده در برابر اکثر اسیدها و مواد شیمیایی رایج در آزمایشگاه‌ها نیز مقاوم باشد.

از ویژگی‌های اصلی شیکر لوله P.I.T. کم مصرف و کم‌حجم بودن آن است و به گونه‌ای طراحی شده که با فشار دادن لوله بر روی قسمت فوقانی دستگاه، شیکر شروع به کار می‌کند. انواع مختلف لوله از قبیل لوله‌های نمونه برداری، لوله‌های سانتریفوژ، لوله‌های اپندروف و به طور کلی تمامی لوله‌هایی که حداکثر قطر آن‌ها

مشخصات فنی	نوع حرکت	اوربیتالی
	دامنه حرکت اوربیتالی	ϕ ۴/۵ mm
	وزن مجاز (به همراه لوله)	۱۰۰ g
	سرعت ثابت	۲۶۰۰ rpm
	دمای مجاز محیط	+۴۰ °C
	نوع عملکرد دستگاه	بدون کلید (با فشار در محل قرارگیری لوله)
	فرکانس	۵۰ Hz
	وزن	۸۰۰ g

ایران کد	کد کالا	ابعاد (ارتفاع × قطر کف)
۲۸۳۱۲۰۰۵۷۳۸۰۰۰۵	LD8809	ϕ ۱۰۵ mm × ۹۰ mm

کانتر همتولوژی (شمارنده سلول همتولوژی)

شمارش سلول‌های خونی و انجام محاسبات



انتخاب کلید مورد نظر بدست آورد. همچنین دستگاه به‌شکلی طراحی گردیده که پس از رسیدن به ۱۰۰ سلول، بصورت اتوماتیک دیگر شمارش صورت نمی‌گیرد. لذا در صورت فشار دکمه بصورت سهوی در آمار خللی صورت نخواهد گرفت. در عین حال کاربر قادر خواهد بود درصد رتیکولوسیت و تعداد لوکوسیت‌های واقعی را با استفاده از کلیدهای کمکی True Retic % و True WBC استخراج نماید.

کانتر همتولوژی (شمارنده سلول همتولوژی) P.I.T. براساس استانداردهای بین‌المللی ساخته شده است و این صفحه کلید آن دارای طراحی ارگونومیک می‌باشد. این کانتر دارای ده کلید شمارشگر Poly, Mono, Eos, Lymph, L.V.F, Myeto, Meta, Band, Baso, nRbc برای پارامترهای مورد نیاز در عملیات Diff می‌باشد. دستگاه دارای هشداردهنده صوتی، پس از اتمام شمارش ۱۰۰ سلول سفید خونی می‌باشد و در این زمان می‌توان درصد پارامترهای مورد نظر را فقط با

مشخصات فنی	نمایشگر	LCD - ۱۶ × ۲ کاراکتر
	ابعاد نمایشگر	۶۲ mm × ۱۳ mm
	ولتاژ	۵ V
	وزن	۳۶۵ g

ایران کد	کد کالا	ابعاد دستگاه
۲۱۳۱۵۲۰۵۷۳۸۰۰۰۱	RC902	۲۰۵ mm × ۱۳۵ mm × ۵۵ mm



روش‌های حجم‌برداری با سمپلر	۱۳۹
نکات حجم‌برداری با سمپلر	۱۴۱
نکاتی در مورد فرایند سانتریفوژ نمودن	۱۴۳
تبدیل واحدهای اندازه‌گیری	۱۴۴
محاسبه حجم	۱۴۴
دفع و بازیافت پلاستیک‌ها	۱۴۵
پاکسازی و نگهداری پلاستیک‌ها	۱۴۵
روش‌های استریل نمودن انواع پلاستیک‌ها	۱۴۶
جدول مقاومت شیمیایی پلاستیک‌ها	۱۴۷
مقاومت شیمیایی پلاستیک‌ها نسبت به گروه‌های مواد	۱۵۱
نام‌های اختصاری، مقاومت دمایی و چگالی انواع پلاستیک‌ها	۱۵۲
چارت شناسایی کوکسی‌های گرم مثبت	۱۵۳
جدول شناسایی گونه‌های استافیلوکوک‌ها	۱۵۴
چارت شناسایی باسیل‌های گرم منفی	۱۵۵
جدول شناسایی انتروباکتریاسه‌ها	۱۵۶
جدول ویژگی‌های اصلی باکتری‌های سودوموناس	۱۵۷
جدول طبقه‌بندی گونه‌های انتخاب‌شده از خانواده انتروباکتریاسه	۱۵۸
جدول اطلاعات مواد نگهدارنده و حمل نمونه‌های ادرار	۱۵۹

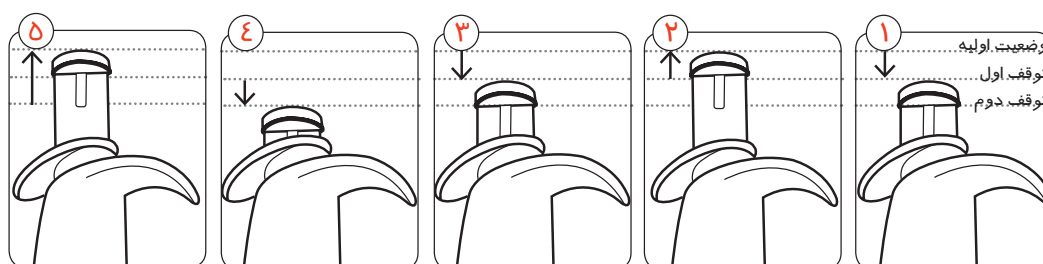
روش‌های حجم‌برداری با سمپلر

به منظور انجام مراحل حجم‌برداری توسط سمپلرهای P.I.P. می‌توان از دو روش استاندارد (Forward Pipetting) و معکوس (Reverse Pipetting) استفاده کرد. روش حجم‌برداری استاندارد، مناسب محلول‌های آبی است و روش حجم‌برداری معکوس برای نمونه‌های خاص مانند مایعات ویسکوز و یا فرار مورد استفاده قرار می‌گیرد. جهت اطلاع از روش حجم‌برداری مناسب برای نمونه‌های مختلف می‌توانید از جدول ۱ کمک بگیرید.

جدول ۱. روش مناسب حجم‌برداری از نمونه‌های مختلف

محللول / ترکیب	مثال	روش مناسب	توضیحات
محللول‌های آبی	بافرها و محللول رقیق آب نمک	استاندارد	—
محللول‌های ویسکوز	محللول‌های پروتئینی و اسید نوکلئیک، گلیسرول و توتین ۲۰ و ۴۰ و ۶۰ و ۸۰	معکوس	به منظور جلوگیری از ایجاد حباب، حجم‌برداری از نمونه را به آرامی انجام دهید.
ترکیبات فرار	متانول و هگزان	معکوس	به منظور کاهش اثر تبخیر، مراحل حجم‌برداری و تخلیه‌ی نمونه را به سرعت انجام دهید
مایعات بدن	سرم / خون	معکوس	هنگام حجم‌برداری و پس از تخلیه نمونه چند ثانیه مکث کنید.
محللول‌های نوکلئوتیدی	DNA ژنومی و PCR	استاندارد	—
ترکیبات رادیواکتیو	^{14}C carbonate ^3H -thymidine	استاندارد	—
اسید/ باز	H_2SO_4 , HCl , NaOH	استاندارد	—
نمونه‌های سمی	—	استاندارد	—

مراحل حجم‌برداری به روش استاندارد

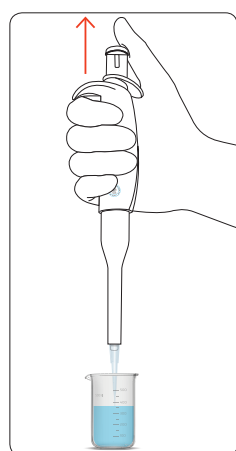


شکل ۱. حجم‌برداری به روش استاندارد

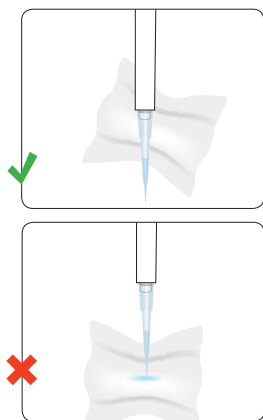
۱. آماده‌سازی: سمپلر را به صورت عمودی نگه دارید. دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را به آرامی تا توقف اول فشار دهید.

۲. حجم‌برداری: نوک سمپلر را به داخل نمونه فرو ببرید. دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را به آرامی رها کنید تا در وضعیت اولیه قرار گیرد. یک ثانیه صبر نمایید تا نمونه، زمان لازم برای رسیدن به داخل نوک سمپلر را داشته باشد.

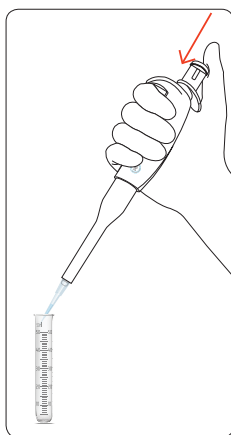
- در حین حجم‌برداری با سمپلر، همواره سمپلر را به صورت عمودی نگه دارید و سعی کنید که نوک سمپلر با دیواره ظرف تماس پیدا نکند. (شکل ۲)
- فشردن یا رها کردن دکمه‌ی سمپلر باید به آرامی و با سرعت یکنواخت صورت گیرد.



شکل ۲. عمود نگه داشتن سمپلر هنگام حجم‌برداری



شکل ۴. پاک کردن نوک سمپلر



شکل ۳. زاویه‌ی تخلیه نمونه

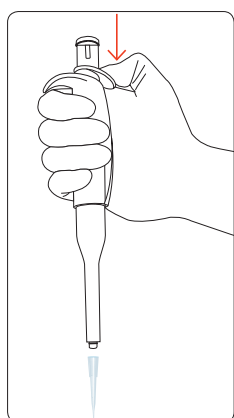
۳. تخلیه نمونه: نوک سمپلر را در زاویه‌ای بین ۱۰ الی ۴۵ درجه نسبت به دیواره‌ی ظرف قرار داده و سپس دکمه‌ی حجم‌برداری را تا توقف اول به سمت پایین فشار دهید. یک ثانیه مکث کنید. (شکل ۳)

• در صورت مشاهده‌ی قطره بر روی نوک سمپلر، پیش از تخلیه نمونه، به دقت نوک سمپلر را با پارچه‌ی استریل و بدون کرک تمیز نمایید. توجه کنید که پارچه با خروجی نوک سمپلر به هیچ وجه تماس پیدا نکند زیرا در این صورت نمونه به‌طور کامل از دست خواهد رفت. (شکل ۴)

۴. تکمیل فرآیند تخلیه‌ی نمونه: دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را تا توقف دوم فشار دهید. با این کار تمام ذرات نمونه از نوک سمپلر به بیرون منتقل می‌شود. در نهایت سمپلر را درحالی‌که نوک سمپلر با دیواره‌ی ظرف در تماس است، از ظرف خارج نمایید.

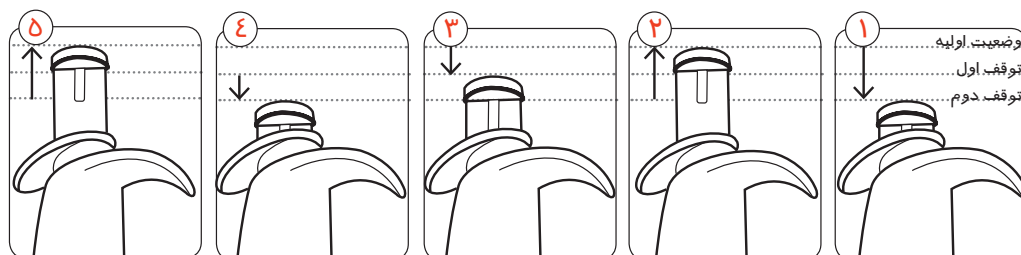
• حجم‌برداری مجدد: چنانچه در نظر دارید تا دوباره از همان نمونه حجم‌برداری کنید، دکمه‌ی سمپلر را در وضعیت توقف اول نگه دارید و سپس نوک سمپلر را به داخل نمونه فرو برده و مراحل ۲، ۳ و ۴ را مجدداً تکرار نمایید.

۵. اتمام فرآیند حجم‌برداری: دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را رها کنید تا به وضعیت اولیه بازگردد. در نهایت نوک سمپلر را با استفاده از دکمه‌ی پران نوک سمپلر دفع نمایید. (شکل ۵)



شکل ۵. دفع نوک سمپلر

مراحل حجم‌برداری به روش معکوس



شکل ۶. حجم‌برداری به روش معکوس

۱. آماده‌سازی: سمپلر را در وضعیت عمودی نگه‌دارید. دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را به آرامی فشار دهید تا به توقف دوم برسد.

۲. حجم‌برداری: نوک سمپلر را به داخل نمونه فرو ببرید. اجازه دهید دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر به وضعیت اولیه بازگردد. یک ثانیه صبر کنید تا نمونه زمان لازم برای ورود به داخل نوک سمپلر را داشته باشد.

• در حین حجم‌برداری با سمپلر، همواره سمپلر را به صورت عمودی نگه دارید و سعی کنید که نوک سمپلر با دیواره ظرف تماس پیدا نکند. (شکل ۲)

• فشردن یا رها کردن دکمه‌ی سمپلر باید به آرامی و با سرعت یکنواخت صورت گیرد.

۳. تخلیه نمونه: نوک سمپلر را در زاویه‌ای بین ۱۰ الی ۴۵ درجه نسبت به دیواره‌ی ظرف قرار دهید. سپس دکمه‌ی حجم‌برداری را تا توقف اول به سمت پایین فشار دهید. یک ثانیه مکث کنید. (شکل ۳)

• در صورت مشاهده‌ی قطره بر روی نوک سمپلر، پیش از تخلیه نمونه، به دقت نوک سمپلر را با پارچه‌ی استریل و بدون کرک تمیز نمایید. توجه کنید که پارچه با خروجی نوک سمپلر اصلاً تماس پیدا نکند زیرا در این صورت نمونه به‌طور کامل از دست خواهد رفت. (شکل ۴)

۴. تکمیل فرآیند تخلیه‌ی نمونه: مقداری نمونه در نوک سمپلر باقی مانده است. با فشردن دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر تا توقف دوم، این مقدار نمونه را به ظرف نمونه بازگردانده و یا درون ظرف پسماند تخلیه نمایید.

• حجم‌برداری مجدد: چنانچه در نظر دارید تا دوباره از همان نمونه حجم‌برداری کنید، دکمه‌ی سمپلر را در وضعیت توقف اول نگه دارید و سپس نوک سمپلر را به داخل نمونه فرو برده و مراحل ۲ و ۳ را مجدداً تکرار نمایید.

۵. اتمام فرآیند حجم‌برداری: دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را رها کنید تا به وضعیت اولیه باز گردد. در نهایت نوک سمپلر را با استفاده از دکمه‌ی پران نوک سمپلر جدا نمایید. (شکل ۵)

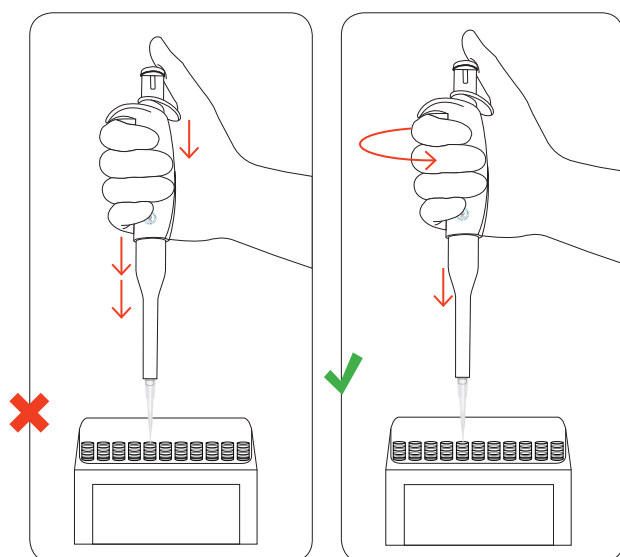
نکات حجم‌برداری با سمپلر

به منظور افزایش دقت در حجم‌برداری:

• از سمپلری استفاده کنید که حجم نامی نوشته شده بر روی آن متناسب با مقدار نمونه‌ای باشد که قصد دارید از آن حجم‌برداری کنید.

• از نوک سمپلرهای استاندارد و با کیفیت استفاده نمایید.

• هر نوک سمپلر را فقط جهت توزیع یک نمونه استفاده نمایید.



• جهت اتصال نوک سمپلر، سمپلر را به صورت عمودی در دست نگه دارید. با استفاده از یک فشار عمودی جزئی سمپلر را وارد نوک سمپلر کرده و با یک حرکت دورانی کوچک، نوک سمپلر را متصل نمایید. (شکل ۷)

• دقت داشته باشید که هنگام اتصال نوک سمپلر، از اعمال فشار بیش از اندازه و ضربه‌ای خودداری نمایید. (شکل ۸)

شکل ۷. جهت اتصال نوک سمپلر از یک حرکت چرخشی استفاده نمایید.

شکل ۸. هنگام اتصال نوک سمپلر، از فشار بیش از حد سمپلر به آن خودداری کنید.

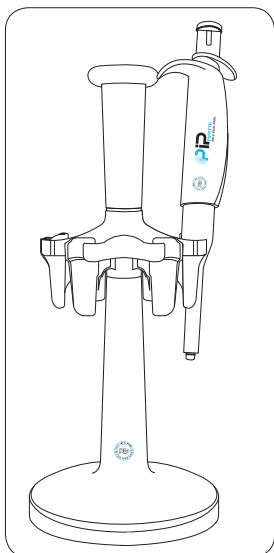
• پیش از حجم‌برداری، مطمئن شوید که سمپلر، نوک سمپلر، نمونه و محیط به تعادل دمایی رسیده باشند.

جدول ۲. راهنمای عمق غوطه‌وری نوک سمپلر

مقدار حجم‌برداری	عمق فرو بردن نوک سمپلر
۰/۱-۱ μl	۱ mm
۱-۱۰۰ μl	۲-۳ mm
۱۰۱-۱۰۰۰ μl	۲-۴ mm
۱۰۰۱-۱۰۰۰۰ μl	۳-۶ mm

• نوک سمپلر را تا عمق مناسبی فرو ببرید. (به جدول ۲ رجوع کنید).

• دقت کنید که قبل از اقدام به حجم‌برداری حتماً نوک سمپلر را مرطوب کنید. بدین صورت که حداقل ۳ مرتبه آن را از نمونه پر و خالی نمایید. این کار باعث کاهش میزان اتلاف جرم ناشی از تبخیر می‌شود.



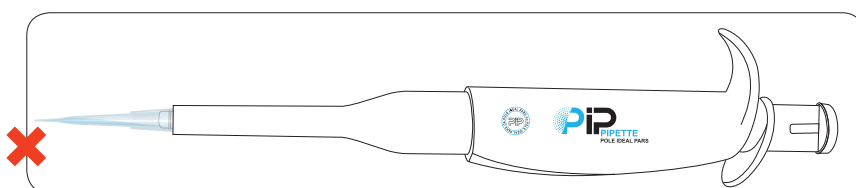
شکل ۹. نگهداری صحیح سمپلر به صورت عمودی بر روی پایه سمپلر

• از روش مناسب حجم‌برداری استفاده کنید.
(به صفحه‌ی ۱۴۱ رجوع کنید.)

• به منظور عدم انتقال گرمای دست به سمپلر، از دستکش استفاده نموده و مدت زمان در دست داشتن سمپلر را به حداقل برسانید.

• همواره سمپلر را به صورت عمودی و بر روی پایه سمپلر قرار دهید. (شکل ۹)

• هرگز سمپلر را هنگامی که نوک سمپلر حاوی نمونه است، روی میز قرار ندهید، زیرا در این صورت خطر آسیب دیدگی قطعات داخلی به دلیل نفوذ نمونه به داخل سمپلر محتمل است. (شکل ۱۰)



شکل ۱۰. قرارگیری افقی سمپلر موجب نفوذ نمونه به داخل آن و آسیب قطعات داخلی می گردد.

پارامترهای موثر در دقت حجم برداری

جهت آگاهی از عوامل موثر بر دقت حجم‌برداری و میزان تاثیر هر کدام، به جدول ۳ مراجعه نمایید.

جدول ۳. پارامترهای تاثیرگذار بر دقت حجم‌برداری

اقدامات اصلاحی	درصد ایجاد خطا	پارامترهای موثر بر دقت
از نوک سمپلرهای استاندارد و مناسب استفاده کنید.	حدود ۵٪ الی ۵۰٪	نشستی نوک سمپلر و یا چفت نشدن مناسب نوک سمپلر روی سمپلر
هر نوک سمپلر را تنها یک بار استفاده نمایید.	حدود ۴٪	استفاده مجدد از نوک سمپلر
از نوک سمپلرهای باکیفیت استفاده نمایید.	حدود ۱۰٪	نامناسب بودن ساختار نوک سمپلر (بی کیفیت بودن نوک سمپلر)
پیش از شروع حجم‌برداری نوک سمپلر را مرطوب نمایید.	حدود ۲٪	تفاوت بین فشار بخار نمونه و آب مورد استفاده در کالیبراسیون سمپلر
پس از تخلیه‌ی نمونه و هنگام خارج کردن سمپلر از ظرف، دقت کنید نوک سمپلر با دیواره‌ی داخلی ظرف هدف، تماس داشته باشد.	حدود ۳٪	عدم خشک کردن نوک سمپلر به وسیله تماس با دیواره ظرف تخلیه‌ی نمونه
نوک سمپلر را تا عمق مناسبی در نمونه فرو ببرید.	حدود ۱٪	عمق نامناسب غوطه‌وری نوک سمپلر در نمونه
هنگام حجم‌برداری از نمونه سمپلر را به صورت عمودی نگه دارید.	حدود ۱٪	زاویه‌ی نامناسب کار با سمپلر در حین حجم‌برداری
زمان‌بندی مناسب بین مراحل حجم‌برداری و تخلیه‌ی نمونه را رعایت نمایید.	حدود ۱/۵٪	ایجاد تاخیر زمانی بین مراحل حجم‌برداری و تخلیه‌ی نمونه
دکمه‌ی حجم‌برداری سمپلر را با سرعت یکنواخت فشرده و یا رها نمایید.	حدود ۰/۵٪	حرکت غیر یکنواخت دکمه‌ی حجم‌برداری
سمپلر را جهت سرویس به شرکت پل ایده‌آل پارس ارسال کنید.	حدود ۱٪ الی ۵۰٪	نشت قطعات داخلی

نکاتی در مورد فرآیند سانتریفوژ نمودن

پارامترهای موثر بر فرآیند سانتریفوژ کردن

پیش از شروع فرآیند سانتریفوژ، به منظور ایجاد شرایط مناسب برای عملکرد موفق دستگاه و دستیابی به نتایج صحیح آزمایش، ضروری است چند مؤلفه اصلی زیر مورد توجه قرار گیرد:

- نوع نمونه
- نوع سانتریفوژ
- نوع لوله / ظرف نمونه‌گیری
- نوع روتور
- دمای مناسب
- RCF (نیروی گریز از مرکز نسبی) یا سرعت چرخش به همراه شعاع سانتریفوژ

RCF و rpm

«دور بر دقیقه» که به صورت rpm و یا r/min نشان داده می‌شود، واحدی برای اندازه‌گیری سرعت چرخشی می‌باشد و تعداد دورهای روتور در یک دقیقه را نشان می‌دهد. «شتاب نسبی سانتریفوژ» معادل عبارت «نیروی نسبی گریز از مرکز» (RCF) که آن هم معادل عبارت «قدرت سانتریفوژ نمودن» می‌باشد که هر سه عبارت در محاوره استفاده می‌شود. نیروی نسبی گریز از مرکز (RCF) که بصورت ضربی از شتاب جاذبه (g) ارائه می‌شود؛ فاقد دیمانسیون بوده و جهت مقایسه میزان جداسازی و رسوب‌گذاری به کار می‌رود. این کمیت‌ها با استفاده از فرمول ذیل محاسبه می‌شود:

$$\text{rpm} = \sqrt{\frac{\text{RCF}}{r \times 1.118}} \times 1000 \quad \Rightarrow \quad \text{RCF} = \left(\frac{\text{rpm}}{1000}\right)^2 \times r \times 1.118$$

RCF = نیروی نسبی گریز از مرکز = rpm = سرعت چرخش (دور در دقیقه)
r = شعاع گریز از مرکز به میلی‌متر = فاصله محور چرخش روتور تا نقطه سانتریفوژ

انتخاب روتور مناسب

عموماً دو نوع روتور مورد استفاده قرار می‌گیرند: روتورهای زاویه ثابت (Fixed-angle Rotors) و روتورهای زاویه متغیر (Swing-out Rotors). هر یک از این دو مدل دارای ویژگی‌های منحصر به فردی می‌باشند.

روتورهای زاویه ثابت

روتورهای زاویه ثابت بر خلاف روتورهای زاویه متغیر، دارای قطعات متحرک نیستند. در نتیجه، این روتورها در معرض تنش بسیار کمتری در مقایسه با روتورهای زاویه متغیر قرار می‌گیرند. این امر ایجاد نیروهای نسبی گریز از مرکز بالاتر و در نتیجه، زمان کمتر سانتریفوژ را ممکن می‌سازد. تنوع لوله‌ها و ظروف نمونه در این مدل از روتورها محدود می‌باشد.

موارد استفاده از این روتورها:

- هنگام نیاز به نیروی نسبی گریز از مرکز بالا
- هنگام نیاز به رسوب فشرده
- هنگام نیاز به سانتریفوژ تعداد کمتری از لوله‌ها / ظروف نمونه‌گیری

روتورهای زاویه متغیر

باگت‌های روتورهای زاویه متغیر با زاویه ۹۰ درجه به سمت بیرون تاب می‌خورند که منجر به قرارگیری رسوب دقیقاً در مرکز انتهای لوله می‌شوند. این روتورها امکان استفاده از لوله‌ها و ظروف نمونه‌برداری با حجم‌های مختلف را به دلیل وجود آداپتورهای متنوع تر فراهم می‌کنند.

تشکیل رسوب در مرکز انتهای لوله و نه بر روی دیواره لوله که در صورت استفاده از روتورهای زاویه ثابت ایجاد می‌شود، خواهد بود. برای فرایند سانتریفوژ گرادیان به روتور زاویه متغیر نیاز است که لایه‌های افقی شکل بگیرند و در پایان کار سانتریفوژ، در این حالت باقی بمانند. وجود باگت‌های متحرک در این مدل از روتورها عامل وجود تنش زیاد می‌باشد؛ این امر موجب ایجاد حداکثر نیروی نسبی گریز از مرکز پایین‌تری می‌شود که زمان بیشتری برای سانتریفوژ مورد نیاز خواهد بود.

موارد استفاده از این روتورها:

- وجود مقدار زیاد نمونه
- وجود آداپتورها و ظروف متنوع
- سانتریفوژ نمودن پلیت‌ها
- لزوم ایجاد رسوب در مرکز انتهای لوله
- فرایند سانتریفوژ گرادیان

دفع و بازیافت پلاستیک‌ها

چنانچه دفع یکی از لوازم آزمایشگاهی پلاستیکی اجتناب ناپذیر باشد، باید از قوانین و مقررات منطقه‌ای تبعیت شود. در بسیاری از شهرها مراکز بازیافت وجود دارد که به منظور دفع مواد قابل بازیافت طراحی شده‌اند. برای سهولت مسئولیت دسته‌بندی در این مراکز بازیافت، بر روی بسیاری از محصولات P.I.P. کد بازیافت درج یا حک شده تا به آسانی جنس محصول شناسایی و دسته‌بندی شود. پیش از دفع، لوازم آزمایشگاهی پلاستیکی باید پاکسازی شده و در صورت لزوم، طبق قوانین معتبر فعلی استریل شود. به منظور ساده‌سازی تفکیک پلاستیک‌ها برای بازیافت، برچسب‌های شناسایی پلاستیک (از شماره 01 تا 07) به منظور استفاده مجدد از آنها به عنوان ماده خام برای تولید در نظر گرفته شده است. این طرح شناسایی در سال ۱۹۸۸ تحت عنوان «سیستم کدبندی شناسایی رزین SPI» توسط انجمن صنعت پلاستیک (SPI) منتشر شد. برای کدبندی، اختصار رایج مورد استفاده برای پلاستیک‌ها طبق استاندارد DIN 7728 نیز استفاده می‌شود.



شماره 07 کدهای SPI برای «سایر» در نظر گرفته شده است که به منظور اشاره به پلاستیک‌هایی مانند PMP، PFA، PTFE و غیره استفاده می‌شود.

پاکسازی و نگهداری پلاستیک‌ها

تمامی پلی‌الفین‌ها، از جمله پلی‌اتیلن با چگالی کم (LDPE)، پلی‌اتیلن با چگالی زیاد (HDPE)، پلی‌پروپیلن (PP) و پلی‌متیل پنتن (PMP)، همانند فلوروپلاستیک‌های PTFE، FEP، PFA، ETFE و دارای سطوح دافع آب بوده که بسیار مقاوم بوده و به آسانی قابل پاکسازی می‌باشند. برای پاکسازی، بسته به میزان آلودگی، می‌توان از مواد پاک‌کننده خنثی یا قلیایی قابل خرید در بازار استفاده نمود. لوازم آزمایشگاهی از جنس پلی‌کربنات (PC) را نباید با مواد پاک‌کننده قلیایی پاک نمود (pH بالاتر از ۷). لطفاً توجه داشته باشید که نباید از هیچگونه معرف ساینده یا پد تمیزکننده برای پاکسازی لوازم آزمایشگاهی پلاستیکی استفاده نمود.

شستشو با ماشین ظرفشویی آزمایشگاهی

تمامی لوازم آزمایشگاهی که از پلاستیک‌های معرفی شده در بالا ساخته شده‌اند (به جز LDPE، به دلیل محدودیت دمایی) را می‌توان به همراه سایر تجهیزات و به وسیله ماشین ظرفشویی آزمایشگاهی شسته و خشک نمود. شستشوی ماشین بوسیله ماشین ظرفشویی آزمایشگاهی آسیب کمتری را نسبت به شستشو با حمام آب به لوازم آزمایشگاهی وارد می‌کند. لوازم آزمایشگاهی وقتی توسط جت یا Injector nozzle شسته شوند، برای مدت زمان به نسبت کوتاهی در معرض مواد شوینده قرار می‌گیرند. به دلیل وزن کم ظروف آزمایشگاهی، پیشنهاد می‌شود برای محافظت و جلوگیری از شکستن آنها، از سبدهای شستشو استفاده شود تا از تکان خوردن و لغزیدن ظروف که در معرض جریان سریع آب قرار می‌گیرند جلوگیری شود. هنگامی که سبد فلزی داخل ماشین ظرفشویی دارای روکش پلاستیکی باشد، ظروف آزمایشگاهی در مقابل خدشه دار شدن به نحو بهتری محافظت می‌شوند.

پاکسازی با حمام فراصوت (اولتراسونیک)

می‌توان لوازم آزمایشگاهی را در حمام اولتراسونیک پاکسازی نمود. با این وجود، از تماس مستقیم با غشای صوتی خودداری شود.

شستشو در اندازه‌گیری مقادیر ناچیز

برای جلوگیری از آلودگی با کاتیون‌ها و آنیون‌ها در اندازه‌گیری مقادیر ناچیز، لوازم آزمایشگاهی پلاستیکی باید در معرض محلول‌های 1N HCl و یا HNO₃ برای حداکثر ۶ ساعت و در دمای اتاق قرار بگیرند و سپس توسط آب مقطر شسته شوند. برای آنالیز مقادیر ناچیز (مقادیر در حد نانوگرم (ppb) ng/g و پیکوگرم (ppt) pg/g) ظروف ساخته شده از فلوروپلاستیک PFA مناسب هستند چون دارای سطح صاف می‌باشند که فرآیند پاکسازی بدون باقی ماندن ذرات و واکنش با مواد را ممکن می‌سازد.



روش‌های استریل نمودن انواع پلاستیک‌ها

پیش از آنکه هر وسیله‌ای را استریل نمایید، بررسی کنید که لکه یا باقیمانده‌ای از مواد آلوده روی آن وجود نداشته باشد و اینکه باید کاملاً خشک باشند. وجود این لکه‌ها می‌تواند به محصول مورد نظر در حین استریلیزاسیون یا روند اتوکلاو آسیب وارد نماید. پیش از شروع فرایند استریل نمودن، تمامی قسمت‌های وسیله را به دقت با آب مقطر شستشو دهید تا کاملاً پاک شود.

تمامی قطعات مورد استفاده برای بستن (درب، درپوش) را پیش از استریل نمودن جدا کنید، در غیر اینصورت ممکن است حین اتوکلاو و یا تغییرات فشار مربوط به استریل با گاز منجر به تخریب ظرف شود. مطمئن شوید روشی که برای استریلیزاسیون به کار می‌گیرید، برای تمامی قطعات وسیله مربوطه (درب‌ها، درپوش‌ها، قاشق‌ها، لوازم جانبی و غیره) مناسب باشد. در غیر اینصورت پیشنهاد می‌گردد آنها را به طور مجزا استریل نمایید که این بهترین روش در نظر گرفته می‌شود. این امکان وجود دارد که بر اثر استریلیزاسیون خواص مکانیکی / عملکردی / ظاهری وسیله کاهش یابد.

روش	فرایند	توصیه شده برای	اقدامات احتیاطی	محدودیت‌ها
حرارت خشک	تأثیر مستقیم حرارت خشک ۱۹۰°C به مدت ۸۰ دقیقه یا ۱۶۰°C به مدت ۱۶۰-۱۳۰ دقیقه	شیشه‌آلات، فلزات و مایعات	حرارت بالا می‌تواند به فلزات شکننده آسیب برساند	محدودیت‌های ماده مربوطه، قراردهی در معرض حرارت بالا ممکن است به طرز غیرقابل قبولی روی خواص ماده تأثیر بگذارد.
اتوکلاو - بخار آب با حرارت فوق‌العاده، تحت فشار	تأثیر ۳ عامل دما، بخار آب و فشار؛ ۱۲۱°C به مدت ۱۵ دقیقه، ۱۳۶°C به مدت ۱۰ دقیقه	شیشه‌آلات، پارچه، مایعات و ... تمامی مواد مقاوم به دمای بیش از ۱۲۱°C و رطوبت	برای اکثر پلاستیک‌های معمولی پیشنهاد نمی‌شود. هنگام اتوکلاو نمودن ظروف دربدار، باید از بسته بودن کامل درب اجتناب نمود.	عموماً برای استریل نمودن اشیاء کوچک به کار می‌رود.
اتیلن اکساید (گاز EO)	به تنهایی همراه با فرئون یا دی‌اکسید کربن به کار می‌رود.	۵۵°C تا ۶۰°C (۲-۳ ساعت)، ۲۷°C تا ۳۴°C (۵ ساعت و ۳۰ دقیقه)	عموماً تمامی مواد، با وجود موارد استثنا	مستلزم انجام تپوپی پس از پایان فرایند است تا بتوان اطمینان حاصل نمود که محصولات استریل شده فاقد بقایای گازهایی هستند که ممکن است سمی باشند.
پرتو گاما (منبع کبالت رادیواکتیو)	از طریق تشعشعاتی که از یک منبع رادیواکتیو ساطع می‌شود.	به طور گسترده در صنایع به منظور استریل نمودن مواد یکبارمصرف استفاده می‌شود. دوزهای استریلیزاسیون از روی تعداد باکتری‌ها محاسبه می‌شود.	محدودیت در برخی کاربردها، بدین صورت که ممکن است برخی از خواص مواد به طرز غیرقابل قبولی از طریق این روش دچار تغییر شود.	تأثیر روی مواد تجمعی / تراکمی است، در نتیجه محصولاتی که با پرتو گاما استریل شده‌اند، قابل استریل نمودن مجدد توسط اکثر روش‌های مرسوم پس از اولین بار استفاده نیستند.
E-beam (شتاب‌دهنده ذره‌ای غیر رادیواکتیو)	پرتوی الکترون با انرژی بالا	به طور گسترده در صنایع به منظور استریل نمودن مواد یکبارمصرف استفاده می‌شود. یونیزه‌کننده، با قدرت نفوذ کم و دوز بالا	محدودیت در برخی کاربردها، بدین صورت که ممکن است برخی از خواص مواد به طرز غیرقابل قبولی از طریق این روش دچار تغییر شود.	تأثیر روی مواد تجمعی / تراکمی است، در نتیجه محصولاتی که با پرتو بتا استریل شده‌اند، قابل استریل نمودن مجدد توسط اکثر روش‌های مرسوم پس از اولین بار استفاده نیستند.
مواد شیمیایی (فرمالدهیدها)	محصولات شیمیایی بخار و حرارت می‌باشد.	کاربردهای ویژه، حداقل کاربردهای صنعتی	سمی	مستلزم تجهیزات و روش‌های تخصصی استریلیزاسیون می‌باشد.

نوع پلاستیک	اتوکلاو (۱۲۱°C)*	گاز اتیلن اکساید	حرارت خشک (۱۶۰°C)	فرمالین	پرتو گاما	پرتو الکترونی
ABS	-	+	-	+	+	-
ETFE / ECTFE	+	+	+	+	-	+
HDPE	-	+	-	+	+	+
LDPE	-	+	-	+	+	+
PC	+	+	-	+	+	+
PET	-	+	-	+	+	+
PFA / FEP	+	+	+	+	-	+
PMP (TPX)	+	+	-	+	-	+
POM	+	+	+	+	-	-
PP	+	+	-	+	-	+
PS	-	+	-	+	+	-
PTFE	+	+	+	+	-	+
PVC	-	+	-	+	-	+
SI	+	+	+	+	-	-

*اتوکلاو در دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد، فشار ۱ اتمسفر و به مدت ۱۵ دقیقه

جدول مقاومت شیمیایی پلاستیک‌ها

راهنمای علائم

+	کاملاً مقاوم	این پلاستیک‌ها در دما و غلظت ذکر شده، تا ماه‌ها در برابر ترکیبات شیمیایی مورد نظر مقاوم هستند و بدون تغییرات قابل ملاحظه وزن، باقی خواهند ماند.
~	نسبتاً مقاوم	این پلاستیک‌ها در دما و غلظت ذکر شده، تنها به مدتی کوتاه در برابر ترکیبات شیمیایی مورد نظر مقاوم هستند و ممکن است دچار تورم جزئی و تغییر وزن تا بیش از ۳٪ گردند.
-	غیر مقاوم	این پلاستیک‌ها در دما و غلظت ذکر شده مقاوم نبوده و در مدت کوتاهی به طور نسبتاً قابل مشاهده دچار پوسیدگی، خوردگی، تورم یا ترک می‌شوند.

PP		HDPE		LDPE		POM		PVC		PC		PMMA		SAN		PS		مواد شیمیایی
50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	°C
+	+	+	+	+	+	+	+	~	~	~	~	-	~	~	+	-	~	۱-بوتانول (بوتیل الکل)
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	~	+	-	-	-	~	-	-	اتانول (اتیل الکل)
~	+	+	+	+	+			-	-	-	-					-	-	اتانول آمین
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اتیل استات
~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اتیل بنزن
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اتیل متیل کتون
+	+	+	+	+	+	-	-	~	+	+	+	+	+	+	+	~	~	اتیلن گلیکل
+	+	+	+	+	+	~	+	~	~	+	+	-	-	+	+	+	+	آزون
+	+	+	+	+	+	~	+	~	~	+	+	~	~	~	~	~	~	استات سدیم
+	+	+	+	+	+	~	+	~	~	+	+	~	~	~	~	~	~	استات نقره
-	+	~	+	-	+	+	+	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	استالندید
~	~	~	~	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استوفنل
+	+	+	+	-	~	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استون
~	+	~	+	~	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استونیتریل
~	~	~	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استیک انیدرید
	+		+		+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استیل استون
	+		+		+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	استیل کلرید
~	+	+	+	~	+	-	-			-	-					-	-	اسید استیک ۱۰۰٪
+	+	+	+	+	+	-	~	~	+	~	+	-	-	~	+	~	~	اسید استیک ۵۰٪
+	+		+		+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اسید اکریلیک
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اسید آدیپیک
+	-	-	~	-	-					~				-	-	-	-	اسید بوتیریک
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اسید بوریک ۱۰٪
-	~	~	~	-	~			-	~	-	~			~	+	-	~	اسید دی کلرواستیک
+	+	+	+	+	+	-	-	-	~	~	~	-	-	~	+	-	-	اسید سولفوریک ۶۰٪
-	-	-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اسید سولفوریک ۹۸٪
+	+	+	+	+	+	-	-	-	~	~	~	-	-	~	~	~	+	اسید فرمیک ۱۰-۹۸٪
+	+	+	+	+	+	-	+	~	+	+	+	-	-	+	+	~	+	اسید فسفوریک ۸۵٪
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اسید فلوراستیک
+	+	+	+	+	+	~	~	~	+	~	+	~	-	-	-	-	-	اسید کرومیک ۱۰٪
~	~	~	+	~	+	-	-	-	+	-	~	-	-	~	~	-	-	اسید کرومیک ۵۰٪
+	+	+	+	+	+	-	+	~	~	+	+	-	-	~	~	-	-	اسید گلیکولیک ۷۰٪
+	+	+	+	+	+	-	+	~	~	+	+	-	~	+	+	+	+	اسید لاکتیک
+	+	+	+	+	+	-	-	~	+	~	+	~	+	~	+	-	-	اسید نیتریک ۱۰٪
-	~	-	~	~	~	-	-	~	~	+	~	~	~	-	~	-	-	اسید نیتریک ۳۰٪
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اسید نیتریک ۷۰٪
														+				اسید هگزانوئیک
+	+	+	+	+	+	-	-			+	+					-	~	اسید هیدروبرومیک
+	+	+	+	+	+	-	-	-	~	-	-	-	-	~	+	+	+	اسید هیدروفلوریک ۴۰٪
~	+	~	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اسید هیدروفلوریک ۷۰٪
+	+	+	+	+	+	-	-		+	-	-	~	-	~	+	+	+	اسید هیدروکلریک ۱۰٪
+	+	+	+	+	+	-	-	~	~	~	~	~	~	~	+	+	+	اسید هیدروکلریک ۲۰٪
+	+	+	+	+	+	-	-	~	-	-	-	~	-	~	~	~	~	اسید هیدروکلریک ۳۷٪
																		اسید هیدرودیک
-	~	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اکریلونیتریل
-	~	~	~	~	~	+	+	-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	اکسید اتیلن
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اکزالیک اسید
-	~	-	~	-	~	+	+	~	~	~	~	-	-	-	-	-	-	الکل بنزین
-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	امیل کلرید
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	امینو اسید
-	~	~	+	-	~	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	ان-آمیل استات
+	+	+	+	+	+	+	+	~	~	+	+			+	+	~	~	ان-آمیل الکل (پنتانول)
~	~	+	+	~	~	~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ان-بوتیل استات
																		ان - پنتان
+	+	+	+	~	+	~	~	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	انیلین
+	+	+	+	+	+	+	+	-	~	-	-	+	+	+	+	+	+	اوره
																		اولتیک اسید
										~								ایزواکتان
+	+	+	+	+	+	+	+											ایزواکیل الکل
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	-	~	-	+	~	~	ایزوبوتانول (الکل ایزوبوتیل)
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-							ایزوپروپانول (۲- پروپانول)
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-							ایزوپروپیل اتر
-	~	~	+	-	~	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ایزوپروپیل بنزن (کیومن)
+	+	+	+	+	+	+	+	~	~	+	-	-	-	-	-	~	+	آیل الکل
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	باریوم کلرید



مواد شیمیایی	SI		NR		EPDM		FKM		FEP/PFA		PTFE		ECTF/ETFE		PMP	
°C	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20
۱- بوتانول (بوتیل الکل)	+	+	+	+		~		+	+	+	+	+	+	+	~	+
اتانول (اتیل الکل)	+	+	+	+		+		~	+	+	+	+	+	+	~	+
اتانول آمین									+	+	+	+	+	+		
اتیل استات			-	-		~	-	-	+	+	+	+	+	+	-	~
اتیل بنزن	-	-	-	-	-	-			+	+	+	+	~	~	-	-
اتیل متیل کتون			-	-	-	~	-	-	+	+	+	+	~	~	-	-
اتیلن گلیکول	+	+	+	+	-	-		~	+	+	+	+	+	+	+	+
ازون	~	~	-	-		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
استات سدیم	~	+	+	+		+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
استات نقره	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
استالدئید			~	~		~	-	-	+	+	+	+	~	+	-	~
استوفنل			-	-		+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	~
استون	~	~	~	~		+	-	-	+	+	+	+	~	+	+	+
استونیتریل	-	-	-	-		-		-	+	+	+	+	+	+	-	~
استیک انیدرید	-	~		~		~	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+
استیل استون			-	-		+	-	-	+	+	+	+	+	+		+
استیل کلرید			-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+		
اسید استیک ۱۰۰٪	-	-		~	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+
اسید استیک ۵۰٪	-	-	~	~	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید اکریلیک	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید آدیپیک	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید بوتیریک			-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+		
اسید بوریک ۱۰٪	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید دی کلرواستیک	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	~	+	+	+
اسید سولفوریک ۶۰٪	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید سولفوریک ۹۸٪	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید فرمیک ۹۸-۱۰۰٪	+	+	+	+		~	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+
اسید فسفوریک ۸۵٪	~	~	-	-		~		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید فلوراستیک	-	-	-	-	-	-	-	-				+				
اسید کرومیک ۱۰٪	-	~	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید کرومیک ۵۰٪	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	~	~
اسید گلیکولیک ۷۰٪		+		+		+		~	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید لاکتیک	~	~	~	~				+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید نیتریک ۱۰٪	-	-	-	-	-	~	-	~	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید نیتریک ۳۰٪	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+	-	~
اسید نیتریک ۷۰٪	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+	-	~
اسید هگزانوئیک											+	+				
اسید هیدروبرومیک				~		~		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید هیدروفلوریک ۴۰٪	-	-	~	~					+	+	+	+	+	+	+	+
اسید هیدروفلوریک ۷۰٪	-	-	-	-					+	+	~	+	+	+	~	+
اسید هیدروکلریک ۱۰٪	-	~		~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید هیدروکلریک ۲۰٪	-	-		~	+	+	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید هیدروکلریک ۲۷٪	-	-	-	~	~	+	-	~	+	+	+	+	+	+	+	+
اسید هیدرودیوکسید						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اکریلونیتریل	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
اکسید اتیلن	-	-	-	-					+	+	+	+	+	+	-	~
اکزالیک اسید	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
الکل بنزین	+	+	+	+		~		+	+	+	+	+	+	+	-	~
امیل کلرید	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	-
امینو اسید	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ان-آمیل استات	-	-	~	+		~	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+
ان-آمیل الکل (پنتانول)	-	-	+	+		~		~	+	+	+	+	+	+	+	+
ان-بوتیل استات	-	-	-	~		~	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+
ان - پنتان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+		
انیلین	~	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	~	+	~	+
اوره	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
اولئیک اسید	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+		
ایزواکتان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+		
ایزواکیل الکل		~		~		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ایزوبوتانول (الکل ایزوبوتیل)	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ایزوپروپانول (۲- پروپانول)	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ایزوپروپیل اتر			-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	~	+	-	-
ایزوپروپیل بنزن (کیومن)	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	-
ایل الکل	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	~	+
باریم کلرید	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

PP		HDPE		LDPE		POM		PVC		PC		PMMA		SAN		PS		مواد شیمیایی
50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	°C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بروموبنزیل
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بروموفرم
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بروموفتالین
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	برومید
+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	بنزالدنید
~	+	+	+	-	~	~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بنزن (بنزل)
~	~	~	~	-	~	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بنزین آمین
~	~	+	+	-	~	+	+	-	~	-	~	+	-	-	-	-	-	بنزین (گازوئیل)
+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پوتاندیول
-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پوتیل آمین
-	+	-	~	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پوتیل متیل اتر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پراستیک اسید
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	پتاسیم دی کرومات
-	-	-	-	-	-	+	+	-	~	-	-	+	-	-	-	-	-	پترولیوم اتر
+	+	+	+	+	+	-	+	~	+	+	+	-	-	+	+	+	+	پراکسید هیدروژن ۳۵٪
-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	~	~	~	~	-	-	پرکلراتین
-	+	-	+	-	+	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	پرکلریک اسید
+	+	+	+	+	+	~	~	+	+	+	+	+	~	+	+	+	+	پرمگنات پتاسیم
+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	~	~	-	-	-	+	+	+	پروپاندیول (پروپیلن گلیکول)
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	+	~	پروپانول
~	+	~	+	-	~	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	پروپونیک اسید
~	~	~	+	~	+	~	+	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	پیریدین
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	~	~	+	+	+	+	تارتاریک اسید
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تترامیلن آمونیوم هیدروکسید
-	-	-	~	-	-	~	~	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	تتراکلرو اتیلن
-	-	-	~	-	-	~	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تتراکلرید کربن
-	-	-	~	-	~	+	+	+	+	-	-	+	+	~	~	-	-	تتراهیدروفوران
-	-	-	~	-	~	+	+	+	+	-	-	+	+	~	~	-	-	تریپنتین
+	+	+	+	+	+	~	+	-	~	~	+	~	~	+	+	~	+	تری اتانول آمین
+	+	+	+	+	+	~	+	-	~	~	+	~	~	+	+	+	+	تری اتیلن گلیکول
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری پروپیلن گلیکول
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری فلورو اتان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری فلورو استیک اسید (TFA)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری کلرو تری فلورو اتان
-	-	-	~	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری کلرواتان
-	-	~	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری کلرواتیلن
-	~	~	~	-	~	-	~	-	~	-	~	-	-	-	-	-	~	تری کلرواستیک اسید
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تری کلروبنزن
-	~	~	~	-	~	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	تولون
-	~	-	-	-	-	-	-	~	~	-	-	-	-	-	~	-	~	تیزاب
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	جیوه
-	~	-	~	-	-	-	+	-	~	~	-	-	-	-	-	-	-	دکان
-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	~	-	-	-	~	-	-	~	دکانول
-	~	-	~	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی اتانول آمین
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی اتیل اتر
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	~	~	دی اتیل آمین
+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	~	~	-	-	+	+	-	~	دی اتیل بنزن
~	+	+	+	~	+	~	~	-	-	~	~	-	-	-	-	-	-	دی اتیل گلیکول
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱-۴ دی اکسان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی برمواتان
-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی بنزین اتر
~	+	-	~	-	~	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی بوتیل فتالات
-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی فنیل اتر
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	~	+	~	+	~	+	دی کرومات سدیم
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی کلرواتان
-	~	-	~	-	~	~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی کلروبنزن
-	~	-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی کلرومتان (کلرید متیلن)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی متیل آنیلین
+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دی متیل سولفوکسید (DMSO)
+	+	+	+	+	+	+	+	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	دی متیل فرمامید (DMF)
~	+	~	+	-	~	+	+	-	~	-	-	-	~	-	-	-	-	روغن حرارتی
~	+	~	+	-	~	+	+	-	~	-	-	-	~	-	-	-	-	روغن دیزل
+	+	+	+	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	روغن موتور/ روغن معدنی
-	-	-	~	-	~	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	زایلین
+	+	+	+	+	+	-	-	-	~	-	-	-	-	+	+	+	+	سالیسیل اسید
+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	~	~	-	-	-	-	-	-	سالیسیل آلندید
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	سولفات آمونیوم
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	~	~	+	+	+	+	سولفات روی
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	+	+	~	+	+	+	سولفات مس
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سیکلوپنتان
-	~	-	~	-	~	+	+	-	-	~	+	-	-	-	-	-	-	سیکلوهگزان
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سیکلوهگزانون
+	+	+	+	+	+	-	+	-	~	~	+	-	-	+	+	-	-	فرم آلندید ۴۰٪
+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فرمامید
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	~	~	~	~	+	+	+	+	فلورید آمونیوم
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	فلورید سدیم
+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فنول
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فنیل اتانول
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فنیل هیدرازین
-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کربن دی سولفید
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	کربونات کلسیم



مواد شیمیایی	SI		NR		EPDM		FKM		FEP/PFA		PTFE		ECTF/ETFE		PMP	
°C	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20
برومونیزین	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	-	~	-	-
بروموفرم	-	-	-	-					+	+	+	+	+	+	-	-
بروموفتالین									+	+	+	+	+	+		
برومید	-	-	-	-	-	-	~		+	+	+	+	+	+	-	-
بنزالدئید	-	-	-	-		~	-	-	~	+	+	+	~	+	+	+
بنزن (بنزل)	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+	~	~
بنزیل آمین		~	-	-		~		+	+	+	+	+	+	+		~
بنزین (گازوئیل)	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+	+	~	~
بوتاندیول	-	-		~		+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
بوتیل آمین			-	-	-	-	-	-			+	+	+	+		
بوتیل متیل اتر									+	+	+	+	~	+	-	+
پراستیک اسید	-	-							+	+	+	+	+	+		
پتاسیم دی کرومات				~		+		~			+	+				
پترولیوم اتر		~	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+		
پراکسید هیدروژن ۳۵٪	~	~	-	-					+	+	+	+	+	+	+	+
پرکلراتیلن	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	-	-
پرکلریک اسید	-	~	-	~		~		+	~	+	+	+	+	+	-	~
پرمنگنات پتاسیم			~	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
پروپاندیول (پروپیلن گلیکول)				+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
پروپانول		~		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
پروپیونیک اسید			-	-		~		+	+	+	+	+	~	+	~	+
پیریدین	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	~	+
تارتاریک اسید	+	+	+	+		~		+	+	+	+	+	+	+	+	+
تترا متیلن آمونیوم هیدروکسید						+		-	+	+	+	+	+	+		
تتراکلرو اتیلن			-	-	-	-		~		+	+	+		~		
تتراکلرید کربن	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	-
تتراهیدروفوران	-	-	-	-	-	-		-	~	~	+	+	~	+	-	~
ترپنتین	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	~	~
تری اتانول آمین	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+				
تری اتیلن گلیکول	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
تری پروپیلن گلیکول	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
تری فلورو اتان	-	-	-	-	-	-		+	~	+	+	+				
تری فلورو استیک اسید (TFA)							-	-	-	+	~	+				
تری کلرو تری فلورو اتان									+	+	+	+	-	~		
تری کلرواتان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	-
تری کلرواتیلن	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	-	-
تری کلرواستیک اسید			~			~	-	-	+	+	+	+	~	+	+	+
تری کلروبنزن									+	+	+	+	~	+	~	~
تولوئن	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	~	~
تیزاب	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	~	~
جیوه			+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
دکان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+		~
دکانول		~		~		+		+	+	+	+	+	+	+		+
دی اتانول آمین						~					+	+				
دی اتیل اتر	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
دی اتیل آمین		~		~		~	-	-	+	+	+	+	~	+	~	~
دی اتیل بنزن	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	~	+	-	-
دی اتیل گلیکول	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
۱-۴ دی اکسان	-	-	-	-					+	+	+	+	~	+	~	~
دی بروماتان											+	+		~		
دی بنزیل اتر			-	-		~	-	-	+	+	+	+	+	+		~
دی بوتیل فتالات	-	~	-	-		~		~	+	+	+	+	+	+	~	+
دی فنیل اتر	-	-	-	-	-	-		~			+	+				
دی کرومات سدیم		~	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
دی کلرواتان	-	-	-	-	-	-		~			+	+				
دی کلروبنزن	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	~	+	-	-
دی کلرومتان (کلرید متیلن)	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	~	~	-	~
دی متیل آنیلین		~	-	-		~		~	+	+	+	+	+	+		
دی متیل سولفوکسید (DMSO)	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+
دی متیل فرمامید (DMF)	+	+	-	-		~	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
روغن حرارتی	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	~
روغن دیزل	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	~
روغن موتور/ روغن معدنی	~	+	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+	+
زایلین	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	-	~
سالیسیل اسید	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
سالیسیل آلندید									+	+	+	+	+	+	+	+
سولفات آمونیوم		~		~		+	-	-			+	+			+	+
سولفات روی	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
سولفات مس	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
سیکلوپنتان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	~
سیکلوگهزان	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	~	+	-	-
سیکلوگهزانون			-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	~	~
فرم آلندید ۴۰٪			+	+		+		~	+	+	+	+	+	+	+	+
فرمامید				+		~		~	+	+	+	+	+	+	+	+
فلورید آمونیوم					+	+		~	+	+	+	+	+	+	+	+
فلورید سدیم	~	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
فنول	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	~	~
فنیل اتانول									+	+	+	+	+	+		
فنیل هیدرازین				~	-	-		~	+	+	+	+	+	+		
کربن دی سولفید	+	+	-	-	-	-		+	+	+	+	+	~	+	-	-
کربونات کلسیم	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

PP		HDPE		LDPE		POM		PVC		PC		PMMA		SAN		PS		مواد شیمیایی
50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	°C
~	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	~	-	-	کرسول (متیل فنول)
-	-	-	+	-	+	-	-	~	+	-	-	-	-	~	~	~	~	کروموسولفونیک اسید
						-	-					-	-	-	-	-	-	کلرو نفتالین
												-	-	-	-	-	-	کلرواستالذید
												-	-	-	-	-	-	کلرواستون
+	+	+	+	+	+	-	-	~	+	-	~	-	-	-	-	-	-	کلرواستیک اسید
-	~	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کلروبنزن
												-	-	-	-	-	-	کلروپوتان
						-	-					-	-	-	-	-	-	کلروسولفونیک اسید
-	-	~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کلروفرم
-	~	-	-	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کلرید اتیلن
+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	کلرید آلومینیوم
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	~	~	~	~	+	+	+	+	کلرید آمونیوم
~	+	+	+	-	~	~	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کلرید بنزونیل
																-	-	کلرید بنزین
+	+	+	+	+	+	+	+	~	+	+	+	+	+	~	~	~	~	کلرید پتاسیم
+	+	+	+	+	+	~	~	-	-	+	+	+	+	+	+	~	+	کلرید جیوه
+	+	+	+	+	+	~	+	~	+	+	+	-	-	+	+	+	+	کلرید روی
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	کلرید سدیم
+	+	+	+	+	+	+	+	-	~	+	+	+	+	+	+	+	+	کلرید کلسیم
+	+	+	+	+	+	~	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	گلیسرول
+	+	+	+	~	+	+	+	~	+	~	+	-	-	-	~	-	~	متانول
						~	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	متوکسی بنزن
+	+	-	~	-	-		~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	متیل بوتیل اتر
~	+	+	+	~	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	متیل پروپیل کتون
												-	-	-	-	-	-	متیل فرمات
-	~	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	متیلن کلرید (دی کلرومتان)
+	+	+	+	+	+	-	-	~	+	-	~	-	-	~	-	-	-	منوکلوآستیک اسید
-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	~	~	+	+	-	-	-	-	نفت خام
+	+	+	+	+	+	~	~	~	~	+	+	+	+	+	+	~	~	نیترات نقره
-	-	-	~	-	-	-	~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	نیتروبنزن
~	~	~	~	-	~			-	-	~	+	-	~	-	-	-	-	هیتان
~	+	~	+	-	-	+	+	-	~	-	-	~	~	+	+	-	~	هگزان
+	+	+	+	+	+									+	+			هگزانول
+	+	+	+	+	+	+	+	-	~	-	~	~	~	+	+	+	+	هیپوکلریت کلسیم
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	~	~	~	~	~	~	~	هیدروکسید آلومینیوم
+	+	+	+	+	+	~	~	~	~	-	-	+	+	~	+	-	~	هیدروکسید آمونیوم ۳۰٪
+	+	+	+	+	+	+	+	~	~	-	-	+	+	~	~	~	~	هیدروکسید پتاسیم
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	هیدروکسید سدیم
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	~	+	~	+	هیدروکسید کلسیم
+	+	-	-	-	-	~	~	-	-	~	-	-	-	-	~	-	~	پدین / محلول پتاسیم پدین

مقاومت شیمیایی پلاستیک‌ها نسبت به گروه‌های مواد

PA	PC	ECTFE/ETFE	PTFE/FEP/PFA	PMP	PET	PP	HDPE	LDPE	ABS	
~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اسیدها (رقیق، ضعیف)
-	-	+	+	+	+	+	+	+	~	اسیدها (غلظت، قوی)
-	+	+	+	+	~	+	+	+	-	الکل‌های آلیفاتیک
~	~	+	+	+	~	+	+	+	-	آلدهیدها
~	-	+	+	+	~	+	+	+	~	مواد قلیایی
+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	استرها
+	~	+	+	~	~	+	+	~	-	هیدروکربن‌های آلیفاتیک
+	-	+	+	~	-	~	+	~	-	هیدروکربن‌های آروماتیک
+	-	+	+	-	-	~	~	-	-	هیدروکربن‌های هالوژن‌دار
+	-	+	+	~	-	+	+	+	-	کتون‌ها
-	-	~	+	~	-	~	~	~	-	اکسیدان‌های قوی

مواد شیمیایی °C	SI		NR		EPDM		FKM		FEP/PFA		PTFE		ECTF/ETFE		PMP	
	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20
کرسول (متیل فنول)			-	-	-	-		+	+	+	+	+	~	+	-	-
کروموسولفونیک اسید	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	~
کلرو نفتالین			-	-	-	-		+			+	+	+	+		
کلرواستالدید											+	+	+	+		
کلرواستون				~		+	-	-			+	+	+	+		
کلرواستیک اسید	-	-	-	-		~		~	+	+	+	+	+	+	+	+
کلروبنزن	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	~	+	-	-
کلروپوتان	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+		
کلروسولفونیک اسید	~	~	~	~	~	~	~	~	+	+	+	+	-	~		
کلروفرم	-	-	-	-	-	-		~	~	+	+	+	~	+	-	~
کلرید اتیلن	-	-	-	-	-	-	-	~	+	+	+	+	+	+	-	-
کلرید آلومینیوم	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید آمونیوم	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید بنزئیل	-	-	-	-	-	-		+			+	+	+	+	~	~
کلرید بنزئیل	-	-	-	-	-	-		+			+	+	+	+		
کلرید پتاسیم	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید جیوه			+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید روی	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید سدیم	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
کلرید کلسیم	~	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
گلیسرول	+	+	+	+		+		~	+	+	+	+	+	+	+	+
متانول	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
متوکسی بنزن			-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+		
متیل بوتیل اتر	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	~	+	~	+
متیل پروپیل کتون	-	~	-	-					+	+	+	+	+	+	~	~
متیل فرمات	-	~	-	-	-	~			+	+	+	+	+	+		
متیلن کلرید (دی کلرومتان)	-	-	-	-	-	-		~	+	+	+	+	+	+	-	-
مونوکلرواستیک اسید	-	-	-	-		~		~	+	+	+	+	+	+	+	+
نفت خام		~	-	-	-			+	+	+	+	+	+	+	~	~
نیترا ت نقره	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
نیتروبنزن	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-
هیتان			-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	~	~
هگزان	-	-	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	~
هگزانول		~		~	-	-		+	+	+	+	+	+	+	+	+
هیپوکلریت کلسیم	~	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	~	+
هیدروکسید آلومینیوم	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	~	+
هیدروکسید آمونیوم ۳۰٪	+	+	-	-		+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
هیدروکسید پتاسیم	-	-	+	+		+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
هیدروکسید سدیم	~	~	+	+		+		~	+	+	+	+	+	+	+	+
هیدروکسید کلسیم	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
یُدین / محلول پتاسیم یُدین			-	-		+		+	+	+	+	+	+	+	~	+

نام‌های اختصاری، مقاومت دمایی و چگالی انواع پلاستیک‌ها

چگالی (g/cm³)	بازه دمایی (°C)			نام شیمیایی		نام اختصاری
	حد اکثر دمای قابل تحمل	تا دمای	از دمای	فارسی	لاتین	
۱/۰۶-۱/۰۸	+۱۰۰	+۸۵	-۴۰	آکریلونیتریل بوتادین استایرن	Acrylonitrile butadiene styrene	ABS
۱/۳۸	+۱۷۰	+۱۵۰	-۷۶	اتیلن کلروتتریفلورو اتیلن	Ethylene ChloroTriFluoroEthylene	E-CTFE
۱/۷۳-۱/۷۷	+۱۸۰	+۱۵۰	-۱۰۰	اتیلن تترا فلورو اتیلن	Ethylene Tetrafluoroethylene	ETFE
۲/۱۵	-	+۲۰۵	-۲۰۰	اتیلن پروپیلن فلورو دار	Fluorinated ethylene propylene	FEP
۱/۵	+۱۲۰	+۸۰	-	ملامین فرمالدهید	Melamine Formaldehyde	MF
۱/۱۳-۱/۳۵ تا ۱/۴۱	+۱۴۰	+۸۰	-۳۰	پلی آمیدها	Polyamides	PA
۱/۲	+۱۴۰	+۱۳۵	-۱۰۰	پلی کربنات	Polycarbonate	PC
۰/۹۱-۰/۹۶	+۹۰	+۸۰	-۴۰	پلی اتیلن	Polyethylene	PE
۰/۹۴-۰/۹۶	+۱۲۰	+۸۰	-۵۰	پلی اتیلن با چگالی بالا	High-density Polyethylene	HDPE
۰/۹۱-۰/۹۳	+۹۰	+۷۵	-۵۰	پلی اتیلن با چگالی پایین	Low-density Polyethylene	LDPE
۱/۳۸	+۷۵	+۶۰	-۴۰	پلی اتیلن ترفتالات	Polyethylene Terephthalate	PET
۲/۱۵	-	+۲۶۰	-۲۰۰	پر فلورو آلکوکسی	perfluoroalkoxy	PFA
۱/۱۹	+۹۰	+۸۵	-۴۰	پلی متیل متاکریلات	Polymethylmethacrylate	PMMA
۰/۸۳	+۱۸۰	+۱۲۰	۰	پلی متیل پنتن	Polymethylpentene	PMP (TPX)
۱/۴۱	+۱۱۰	+۹۰	-۴۰	پلی اکسی متیلن (استال)	polyoxymethylene	POM
۰/۸۹-۰/۹۲	+۱۴۰	+۱۲۰	-۱۰	پلی پروپیلن	Polypropylene	PP
۱/۰۵	+۸۰	+۷۰	-۱۰	پلی استایرن	Polystyrene	PS
۲/۱۵-۲/۲۰	-	+۲۶۰	-۲۰۰	پلی تترا فلورو اتیلن	Polytetrafluoroethylene	PTFE
۱/۲	-	+۹۰	-۴۰	پلی یورتان	Polyurethane	PUR
PVC سخت: ۱/۳-۱/۴۵ PVC نرم: ۱/۱-۱/۳۵	-	+۸۰	-۲۰	پلی وینیل کلراید	Polyvinyl chloride	PVC
۱/۷۸	+۱۵۰	+۱۰۵	-۴۰	پلی وینیلیدین فلورید	Polyvinylidene fluoride	PVDF
۰/۶۵-۰/۶۹	+۹۵	+۸۵	-۲۰	استایرن-آکریلونیتریل	Styrene-acrylonitrile	SAN
۱/۱۸-۱/۹۰	+۲۵۰	+۱۸۰	-۵۰	لاستیک سیلیکون	Silicone rubber	SI

تبدیل واحدهای اندازه گیری

طول

1 inch (in) = 2.54 cm
12 in = 1 foot (ft) = 30.48 cm
3 ft = 1 yard (yd) = 91.44 m
1,760 yd = 1 mile = 5,280 ft = ±1.6093 km

1 centimeter (cm) = 0.01 meter (m)
1 millimeter (mm) = 0.1 cm
1 micron (μm) = 0.001 mm
1 nanometer (nm) = 0.001 μm

حجم

1 cubic inch (in³) = 16.387 cm³
1,728 in³ = 1 cubic foot (ft³) = 0.0283 m³
27 ft³ = 1 cubic yard (yd³) = 0.7646 m³

1,000 mm³ = 1 cubic centimeter (cm³)
1,000 cm³ = 1 cubic decimeter (dm³)
1,000 dm³ = 1 cubic meter (m³)

ظرفیت

1 ounce EUA (fl.oz) = 29.57 ml
1 gallon EUA = 3.7854 L
1 gill = 0.142 L
4 gills = 1 pint = 0.5683 L
2 pints (pt) = 1 quart (qt) = 1.1365 L
4 qt = 1 brit gallon = 4.5461 L

1 microliter (μl) = 0.001 ml
1 milliliter (ml) = 0.001 L
1 centiliter (cl) = 0.01 L
1 deciliter (dl) = 0.1 L
1 cubic decimeter (dm³) = 1 L
1 hectoliter (hl) = 100 L

وزن

1 ounce (oz) = 28,349 g (1 g = 0.035 oz)
16 oz = 1 pound (lb) = 0.4536 kg
112 lb = 1 hundredweight (cwt) = 50.80 kg

1 kilogramme (kg) = 1,000 g
1 milligramme (mg) = 0.001 g
1 microgramme (μg) = 0.001 mg

فشار

1 at (technical atmosphere) = 0.980665 bar
1 Atm (physical atmosphere) = 1.01325 bar
1 Atm = 1.033 at
1 bar = 105 Pa (Pascal)
1 Torr = 1.3332 mbar (millibar)

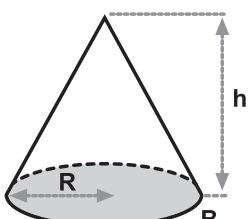
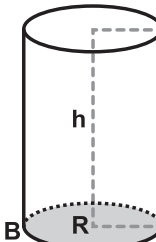
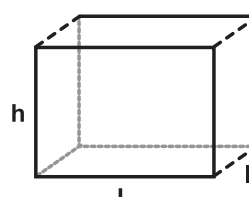
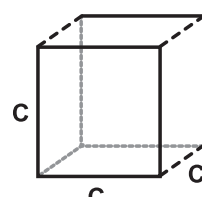
1 bar = 1.019716 at
1 bar = 0.986923 Atm
1 atm = 0.96805 Atm
1 pa = 0.009523 bar
1 mbar = 0.75075 Torr

دما

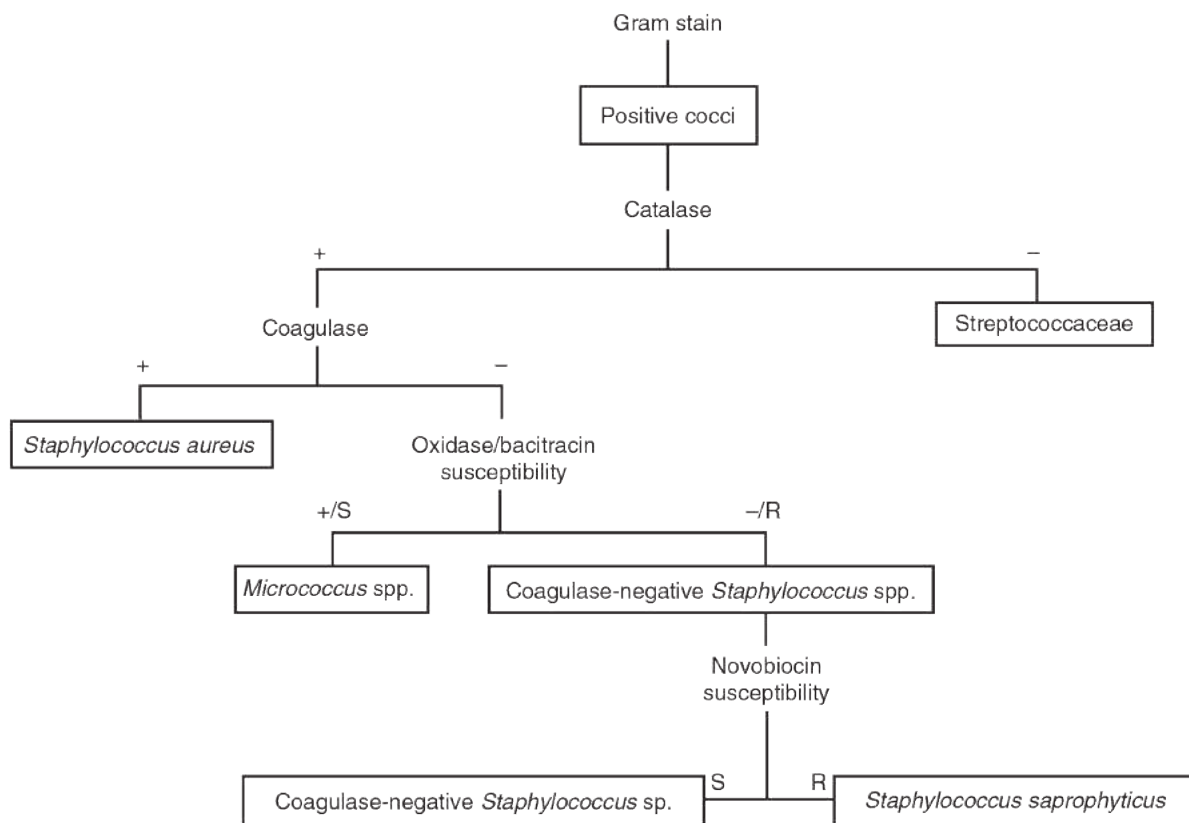
°K = °C + 273.15
°C = (°F - 32) x 0.556

°C = °K - 273.15
°F = (°C x 1.8) + 32

محاسبه حجم

مخروط	استوانه	مکعب مستطیل	مکعب
			
$V = Bh/3 = \pi R^2 h/3$	$S = 2\pi Rh$ (lateral surface area) $V = Bh = \pi R^2 h$	$V = (l \times h) \times L$	$V = C^3$

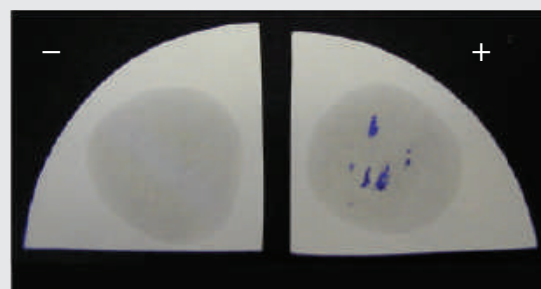
چارت شناسایی کوکسی‌های گرم مثبت *



Coagulase test



Catalase test



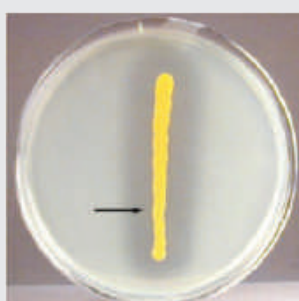
Oxidase test



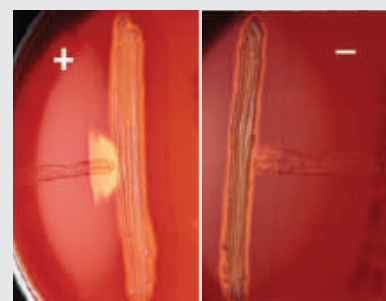
Bile esculin



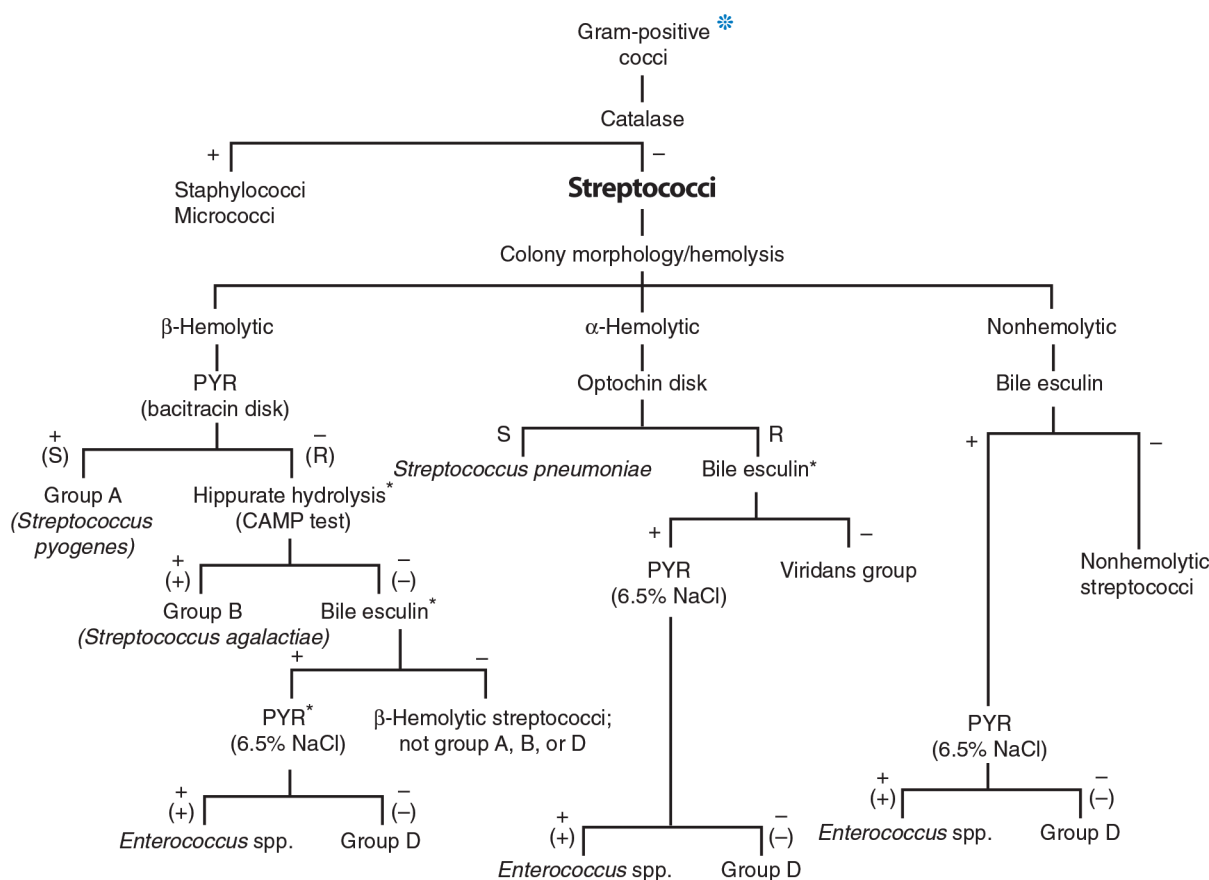
Staphylococcus epidermidis
Growing on DNase Agar



Staphylococcus aureus
Growing on DNase Agar



CAMP test

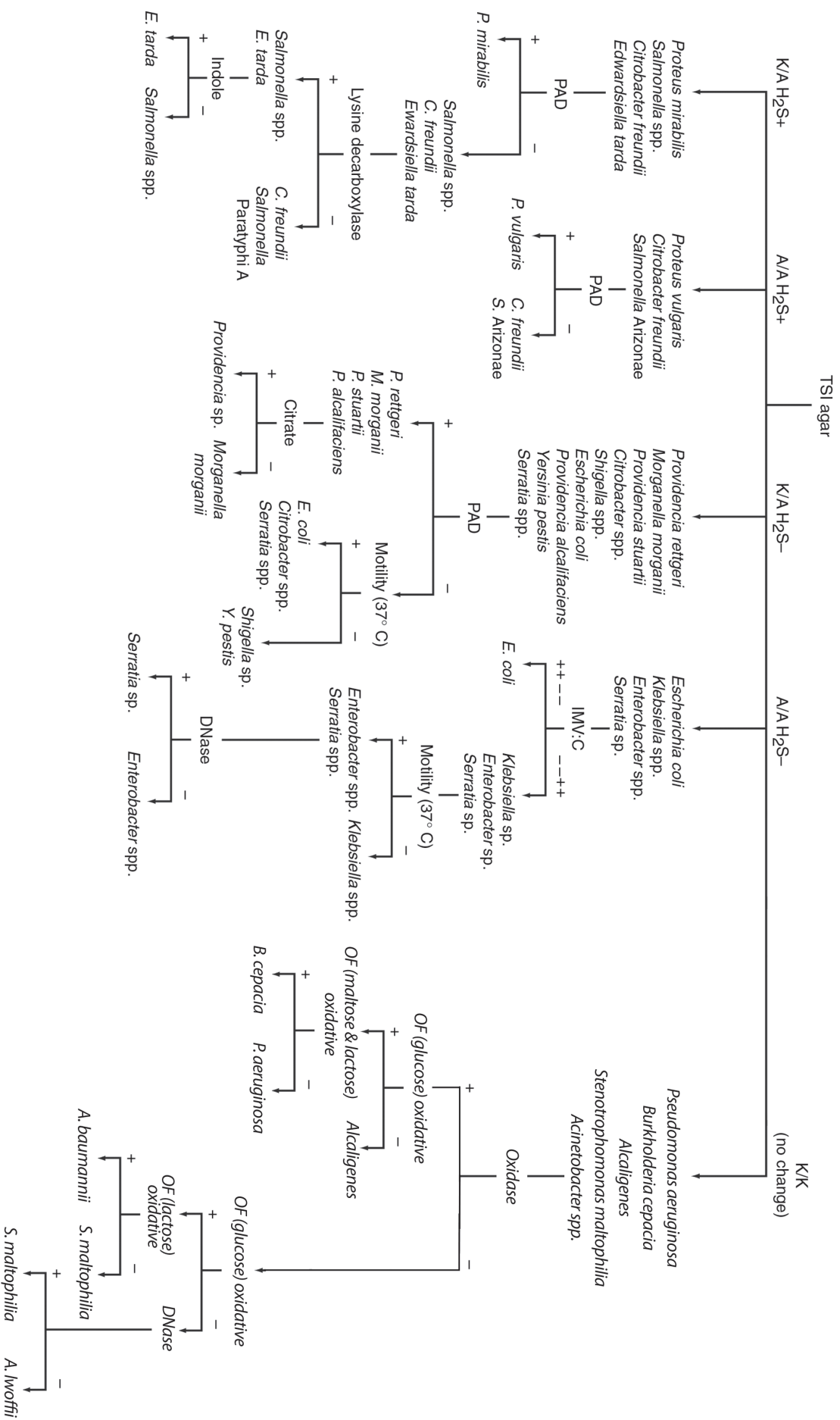


جدول شناسایی گونه‌های استافیلوکوک‌ها *

Test	<i>S. aureus</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>S. haemolyticus</i>	<i>S. lugdunensis</i>	<i>S. saprophyticus</i>	<i>S. schleiferi</i>	<i>S. simulans</i>
Colony pigment	+	-	d	d	d	-	-
Staphylocoagulase	+	-	-	-	-	-	-
Clumping factor	+	-	-	(+)	-	+	-
Heat-stable nuclease	+	-	-	-	-	+	-
Alkaline phosphatase	+	+	-	-	-	+	(d)
Pyrrolidonyl arylamidase (PYR)	-	-	+	+	-	+	+
Ornithine decarboxylase	-	(d)	-	+	-	-	-
Urease	d	+	-	d	+	-	+
β-Galactosidase	-	-	(d)	-	+	(+)	+
Acetoin production	+	+	+	+	+	+	d
Novobiocin resistance	S	S	S	S	R	S	S
Polymyxin B resistance	R	R	S	(d)	S	S	S
Acid (aerobically from)							
D-Trehalose	+	-	+	+	+	d	d
D-Mannitol	+	-	-	-	d	-	+
D-Mannose	+	(+)	+	+	-	+	d
D-Turanose	+	(d)	(d)	(d)	+	-	-
D-Xylose	-	-	-	-	-	-	-
D-Cellubiose	-	-	-	-	-	-	-
Maltose	+	+	+	+	+	-	(±)
Sucrose	+	+	+	+	+	-	+

+, ≥90% strains positive; ±, ≥90% strains weakly positive; -, ≥90% strains negative; d, 11%-89% of strains positive; (d), delayed reaction; R, resistant; S, sensitive.

*A low but significant number (6%-15%) of clinical isolates are alkaline-phosphatase-negative.

*
چارت شناسایی باسیل های گرم منفی

جدول شناسایی انتروباکتریاسه‌ها**

	TSI	GAS	H ₂ S	MR	VP	IND	CIT	PAD	URE	MOT	LYS	ARG	ORN	ONPG
Tribe I: Escherichieae														
Genus: Escherichia														
E. coli	A/A	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-/+	+/-	+
Genus: Shigella														
Groups A, B, C	Alk/A	-	-	+	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	-
S. sonnei	Alk/A	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Tribe II: Edwardsielleae														
Genus: Edwardsiella														
E. tarda	Alk/A	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
Tribe III: Salmonelleae														
Genus: Salmonella	Alk/A	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+/-	+	-
Tribe IV: Citrobactereae														
Genus: Citrobacter														
C. freundii	A/A; Alk/A	+	+	+	-	-	+	-	+/-	+	-	+/-	-/+	+
C. koseri	Alk/A	+	-	+	-	+	+	-	+/-	+	-	+/-	+	+
Tribe V: Klebsielleae														
Genus: Klebsiella														
K. pneumoniae	A/A	++	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+
K. oxytoca	A/A	++	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+
Genus: Enterobacter														
E. aerogenes	A/A	++	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+
E. cloacae	A/A	++	-	-	+	-	+	-	+/-	+	-	+	+	+
Genus: Hafnia														
H. alvei	Alk/A	+	-	-/+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Genus: pantoea														
P. agglomerans	A/A; Alk/A	-/+	-	-/+	+/-	-/+	+/-	-/+	-/+	+	-	-	-	+
Genus: Serratia														
S. marcescens	Alk/A	+	-	-/+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+
Tribe VI: Proteeae														
Genus: Proteus														
P. vulgaris	Alk/A	+/-	+	+	-	+	-/+	+	++	+ ^a	-	-	-	-
P. mirabilis	Alk/A	+	+	+	+/-	-	+/-	+	++	+ ^a	-	-	+	-
Genus: Morganella														
M. morganii	Alk/A	+	-	+	-	+	-	+	++	+	-	-	+	-
Genus: Providencia														
P. rettgeri	Alk/A	-	-	+	-	+	+	+	++	+	-	-	-	-
P. stuartii	Alk/A	-	-	+	-	+	+	+	-/+	+/-	-	-	-	-
P. alcalifaciens	Alk/A	+/-	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-
Tribe VII: Yersinieae														
Genus: Yersinia														
Y. enterocolitica	Alk/A	-	-	+	-	+/-	-	-	+/-	^b	-	-	+	+

a Swarming motility demonstrated on noninhibitory media.

b Nonmotile at 36°C, motile at 22°C.

++, strong positive reaction

-/+, 50% to 90% of strains negative

+, 90% or more strains positive

highlighted areas indicate key reactions

-, 90% or more strains negative

A/A, acid slant/acid butt

+/-, 50% to 90% of strains positive

Alk/A, alkaline slant/acid butt

TSI	Tripple Sugar Iron Agar	URE	Urease
H ₂ S	Hydrogen Sulfide	MOT	Motility
MR	Methyl Red	LYS	Lysine
VP	Voges-Proskauer	ARG	Arginine
IND	Indole	ORN	Ornithine
CIT	Citrate	ONPG	o-Nitrophenyl-β-D-Galactopyranoside
PAD	Phenylalanine Deaminase		



جدول ویژگی‌های اصلی باکتری‌های سودوموناس**

	Oxidase	Motility	Pyoverdine	Yellow	Glucose	Maltose	Lactose	Mannitol	Arginine	Lysine	NO ₃ -NO ₂	NO ₃ -N ₂	Urea	ONPG	DNase	Acetamide	Esculin	H ₂ S in KIA	polymyxin
Genus Pseudomonas																			
Fluorescent group																			
P. aeruginosa	+	+	+	-	+	V	-	V	+	-	+	V	V	-	-	+	-	-	S
P. fluorescens	+	+	+	-	+	V	-	+	+	-	V	-	V	-	-	-	-	-	S
P. putida	+	+	+	-	+	V	-	V	+	-	-	-	V	-	-	-	-	-	S
Stutzeri group																			
P. stutzeri	+	+	-	-	+	+	-	V	-	-	+	+	V	-	-	-	-	-	S
P. mendocina	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	V	-	-	-	-	-	S
3-CDC group Vb	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	V	-	-	-	-	-	S
Alcaligenes group																			
P. alcaligenes	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	V	-	-	-	NA	-	S
P. pseudoalcaligenes	+	+	-	-	-	-	-	-	V	-	+	-	-	-	-	-	-	-	S
Pseudomonas sp. Group 1	+	+	-	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	-	-	-	NA	-	S
Yellow-pigmented Group																			
P. luteola	-	+	-	+	+	+	-	+	V	-	V	-	V	+	-	-	+	-	S
P. oryziatrans	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	S
Genus Burkholderia																			
B. pseudomallei	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	V	-	-	-	V	-	R
B. cepacia complex	w	+	-	V	+	+	+	+	-	V	V	-	V	V	-	V	V	-	R
B. gladioli	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	V	-	+	+	-	-	-	-	R
Genus Ralstonia																			
R. pickettii Va-1	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	V	V	+	-	-	-	-	-	R
2- R. pickettii Va	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	R
R. mannitolilytica	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	V	V	+	-	-	-	-	-	R
Genus Delftia																			
D. acidovorans	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	S
Genus Brevundimonas																			
B. diminuta	+	+	-	-	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	V
B. vesicularis	+	+	-	+	w	V	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	+	-	S
Genus Stenotrophomonas																			
S. maltophilia	-	+	-	-	+	++	+	-	-	+	V	-	-	+	+	-	+	-	S
Genus Shewanella																			
S. algae	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	S
S. putrefaciens	+	+	-	-	+	+	V	+	-	-	+	-	-	-	+	-	V	+	S
Genus Sphingomonas																			
S. paucimobilis	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	S

+, 90% or more strains positive

++, strong positive reaction

R_s resistant

-, 90% or more strains negative

w, weak positive

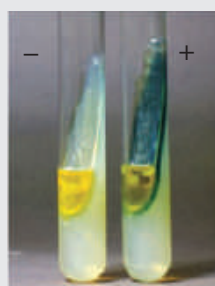
Key reactions are highlighted

V, 11%-89% of strains negative

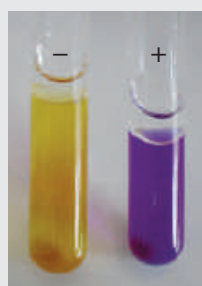
S_s susceptible

جدول طبقه‌بندی گونه‌های انتخاب شده از خانواده انتروباکتریاسه*

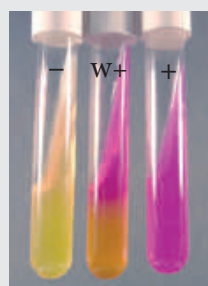
Tribe	Genus	Species	Tribe	Genus	Species
I. Escherichieae	<i>Escherichia</i>	<i>coli</i>	V. Klebsielleae, cont'd	<i>Enterobacter</i>	<i>aerogenes</i>
		<i>albertii</i>			<i>cloacae</i>
		<i>blattae</i>			<i>gergoviae</i>
		<i>vulneris</i>			<i>cancerogenus (taylorae)</i>
		<i>fergusonii</i>			<i>hormaechei</i>
		<i>hermanii</i>			<i>agglomerans</i>
		<i>dysenteriae</i>			<i>sakazakii</i>
		<i>flexneri</i>			<i>alvei</i>
		<i>boydii</i>			<i>marcescens</i>
		<i>sonnei</i>			<i>liquefaciens</i>
II. Edwardsielleae	<i>Edwardsiella</i>	<i>tarda</i>	VI. Proteaeae	<i>Proteus</i>	<i>rubidaea</i>
		<i>liquefaciens</i>			<i>fonticola</i>
		<i>hoshinae</i>			<i>odorifera</i>
III. Salmonelleae	<i>Salmonella</i>	<i>ictaluri</i>			<i>plymuthica</i>
		<i>enterica</i>			<i>mirabilis</i>
		<i>bongori</i>			<i>vulgaris</i>
IV. Citrobacteriaceae	<i>Citrobacter</i>	<i>freundii</i>			<i>penneri</i>
		<i>koseri (C. diversus)</i>			<i>hauseri</i>
		<i>amalonaticus</i>			<i>myxofaciens</i>
		<i>youngae</i>			<i>morganii</i>
		<i>braakii</i>			<i>alcalifaciens</i>
		<i>farmeri</i>			<i>rettgeri</i>
		<i>pneumoniae</i> subsp. <i>pneumoniae</i>			<i>stuartii</i>
		<i>pneumoniae</i> subsp. <i>ozaenae</i>	VII. Yersinieae	<i>Yersinia</i>	<i>pseudotuberculosis</i>
		<i>pneumoniae</i> subsp. <i>rhinoscleromatis</i>			<i>pestis</i>
V. Klebsielleae	<i>Klebsiella</i>	<i>varicola</i>			<i>enterocolitica</i>
		<i>ornitholytica</i>			<i>frederiksenii</i>
					<i>kristensenii</i>
					<i>intermedia</i>
					<i>ruckeri</i>



Phenylalanine



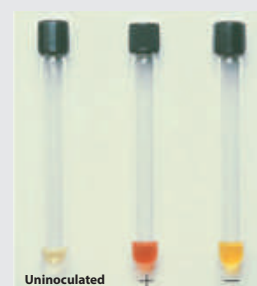
Lysine decarboxylase



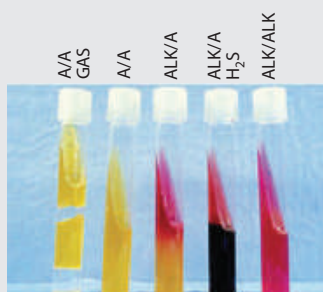
Urease reaction



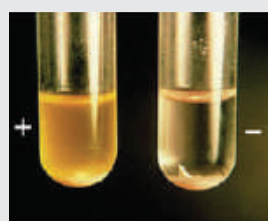
Methyl Red



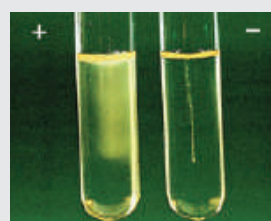
Voges Proskauer



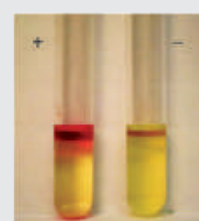
KIA slants



ONPG



Motility



Indole



Citrate



جدول اطلاعات مواد نگهدارنده و حمل نمونه‌های ادرار

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
17-Hydroxycorticosteroids, Urine	24-hour urine. Refrigerated during collection. Also acceptable: Random urine. Freeze within 15 minutes of collection, preservative not required. Reported as mg/L, no reference interval provided.	Frozen.	Transfer 12 mL aliquot of urine from a well-mixed 24-hour collection to standard transport tubes. Also acceptable: Specimens refrigerated with preservatives are acceptable. Sample pH must be 5.0 - 7.0. Mix well, add 1 g boric acid/100 mL urine, adjust pH (with boric acid) to 5.0-7.0 and freeze. Record total volume, collection time, and pH on transport tube and test request form. Random specimens without preservative are acceptable if frozen within 15 minutes of collection.
17-Hydroxyprogesterone, Urine	24-hour urine. No special preservatives required.	Frozen. On dry ice is preferred. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Mix specimen well. Refrigerate during collection. Transfer 5 mL aliquot of urine to standard transport tubes. (Min: 1 mL) Submit total volume.
17-Ketosteroids, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection into 2 standard transport tubes or 2 standard transport tubes containing 20 mg Sulfamic Acid. (Min: 3 mL/aliquot) Adequate refrigeration is the most important aspect of specimen preservation.
5-Hydroxyindoleacetic Acid (HIAA), Urine	24-hour or random urine. Refrigerate 24-hour specimens during collection.	Refrigerated.	Transfer 4 mL aliquot from a well-mixed 24-hour or random collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Acylglycines, Quantitative, Urine	Random urine.	Frozen.	Transfer 6 mL urine to standard transport tubes and freeze immediately. (Min: 3 mL) Avoid dilute urine when possible.
Alcohol, Urine, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL urine without additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Aldosterone, Urine	24-hour urine. Urine must be refrigerated during collection.	Frozen. Also acceptable: Refrigerated, if preserved with HCl or acetic acid.	Add 1 g boric acid per 100 mL urine. Transfer 4 mL aliquot of urine from a 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form. Also acceptable: Preserved urine if the pH of the specimen is adjusted to 2-4 with 6M HCl or 50 percent acetic acid or unpreserved urine if frozen immediately after collection.
Alpha-1Microglobulin, Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection.	Refrigerated.	Transfer a 4 mL aliquot from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.4 mL) Do not add acid or other preservatives. Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Aminolevulinic Acid (ALA), Random Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer a 4 mL aliquot from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 1.2 mL)
Aminolevulinic Acid (ALA), Urine	24 hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Refrigerated.	Transfer a 4 mL aliquot from a well-mixed 24 hour or random collection to a standard transport tube. (Min: 1.2 mL)
AMPH Urn Screen w/ Reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4.0 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2.0 mL)
Amphetamines (D/L Differentiation)	Urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Amphetamines, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature	Transfer 0.5 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 0.3 mL)
Amylase, Urine	24-hour or timed urine collection with no preservatives. Refrigerate during collection.	Refrigerated.	Mix timed urine collection well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Anabolic Steroids Screen w/Reflex to Conf	Urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer 4 mL urine to a standard Transport Tube. (Min: 1.6 mL)
Antidepressant Panel Quantitative, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Arsenic, Fractionated, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container and should be refrigerated during collection. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Arsenic, Rndm Urn w/Reflex to Fractionated	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Arsenic, Urine w/ Reflex to Fractionated	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container and refrigerated during collection. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Arylsulfatase A, 24Hour Urine	24-hour urine. Do not use preservatives. Keep refrigerated during collection.	Refrigerated.	Transfer 6 mL urine to standard transport tubes. (Min. 2.5 mL)
Barbiturates Detection, Urine	Random Urine	Refrigerated. If transport is prolonged: Refrigerate.	
Barbiturates, Urn Screen w/Reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4.0 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2.0 mL)

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Barbiturates, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 3.5 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1.5 mL)
Barium Quantitative, Urine	Random urine in trace metal-free or acid- washed urine bottle.	Room temperature. Also acceptable: Refrigerated or frozen.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.4 mL)
Bence Jones Protein, Quant and Charac	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine or urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL)
Benzodiazepines Urn Screen w/reflex	Random urine.	Room Temperature	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Benzodiazepines, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 0.5 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 0.3 mL)
Beta-2-Microglobulin, Urine	Random urine.	Frozen	Transfer one 3 mL aliquot from a well-mixed random collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) If pH is greater than 8, lower pH to 6-8 by adding 1M HCL. If pH less than 6, increase pH to 6-8 by adding 5% NaOH. Titrate with appropriate preservative until pH of 6-8 has been reached. Record the pH on the transport tube and test request form.
Beta-hCG, Urine Qualitative	Urine in a plastic container. First-morning urine is the preferred specimen as it usually contains the highest concentration of beta- hCG; however, any specimen is suitable for testing.	Refrigerated.	Transfer 1 mL aliquot of urine to a standard transport tube. If frozen, mix after thawing. Do not refreeze.
Bicarbonate (HCO ₃), Urine	Random urine in sealed container.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Immediately upon collection, mix and transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.3 mL) Do not expose to air.
BJProtein Qnt w/Rfix k/L FLC w/Ratio, U	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine specimens and urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from well-mixed 24 hour collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
BK Virus Detection by PCR, Urine	Urine.	Frozen.	Transport 1 mL urine to a sterile container. (Min: 0.5 mL).
BK Virus, Quantitative by PCR	Lavender (EDTA), pink (K2EDTA) or serum separator tube OR urine.	Refrigerated.	Transport 1 mL whole blood, serum, plasma or urine in a sterile container. (Min: 0.5 mL).
Bladder Tumor Associated Ag Final Report	Urine.	Refrigerated.	Transport 2 mL urine.
Blastomyces dermatitidis Antigen EIA	Random urine. Also acceptable: plain red, serum separator tube, lavender EDTA or green (sodium or lithium heparin), CSF or BAL.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 0.8 mL urine, BAL or CSF to a standard transport tube. (Min: 0.8 mL). Transfer 1.2 mL serum or plasma to a standard transport tube. (Min: 1.2 mL).
Buprenorphine, Urn Screen w/Reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube (Min: 2 mL)
Buprenorphine, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 2 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
C. trachomatis & N. gonorrhoeae by TMA	Vaginal, male urethral, rectal, pharyngeal or endocervical specimen with APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. OR First catch urine.	Refrigerated.	Swab: place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at score line then recap tube. First Catch Urine: Transfer 2 mL urine to APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube.
C. trachomatis L serovars (LGV) by PCR	Vaginal, rectal, cervical, urethral, genital, or penile swab with APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. Also acceptable: Urine.	Refrigerated	APTIMA Swab: Place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at scoreline then recap tube. Urine: Transfer 2 mL urine to an APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube. Swab in Viral Transport Media (UTM): Transfer swab to viral transport media.
Catecholamines Fractionated, Urine Free	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimen during collection.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Thoroughly mix entire collection (24-hour or Random) in one container. Transfer a 4 mL aliquot to a standard transport tube. (Min: 2.5 mL) Catecholamines are not stable above pH 7. The pH of such specimens must be adjusted by the addition of 6M HCl acid or sulfamic acid prior to transport. A pH less than 2 can cause assay interference. Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form. Specimen preservation can be extended to 1 month refrigerated by performing one of the following: Option 1: Transfer a 4 mL aliquot (Min: 2.5 mL) to a standard transport tube. Adjust pH to 2.0-4.0 with 6M HCl. Option 2: Transfer a 4 mL aliquot (Min: 2.5 mL) to a standard transport tube containing 20 mg sulfamic acid. (Min: 2.5 mL).
Catecholamines Fractionated, Urine Vet	Random or 24-hour urine. Refrigerate 24- hour specimen during collection.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer a 4 mL aliquot from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 2.5 mL) Preservation can be enhanced by adjusting the pH to 2-3 by adding an acid such as 6 mol/L HCl. Catecholamines are not stable above pH 7. The pH of such specimens must be adjusted by the addition of acid prior to transport. A pH less than 2 can cause assay interference.
Chlamydia and Gonorrhea with LGV reflex	Vaginal, rectal, cervical, or male urethral specimen with APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. Also acceptable: First catch urine.	Refrigerated.	APTIMA Swab: Place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at scoreline then recap tube. First Catch Urine: Transfer 2 mL urine to an APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube.
Chlamydia trachomatis by TMA	Vaginal, male urethral, rectal, pharyngeal, or endocervical specimen with APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. OR First catch urine. OR Cervical brush in ThinPrep Pap test collection kit.	Refrigerated.	Swab: place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at score line then recap tube. First catch urine: Transfer 2 mL urine to APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube. ThinPrep: Vortex ThinPrep PreservCyt solution and transfer 1 mL to an APTIMA Specimen Transfer Tube. To reduce the potential for contamination, ThinPrep specimens should be poured off, using sterile technique, into the APTIMA Specimen Transfer Tube prior to Cytology Testing.

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Chloride, Random Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL aliquot of urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Chloride, Urine	24-hour urine (without additives). Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Citric Acid, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Adjust pH to less than or equal to 2 by adding 6M HCl. Transfer a 4 mL aliquot of urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume, collection time interval, and pH on transport tube and test request form. Also acceptable: Specimens previously preserved with boric acid.
Cocain, Urn Screen w/ reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Cocaine and Metabolites Detection	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Mix well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Cocaine Met, Urine, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 3.5 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1.5 mL)
Coccidioides Antigen by EIA	Urine, plain red, lavender (EDTA), pink (K ₂ EDTA), green (sodium heparin), green (lithium heparin), light blue (sodium citrate), CSF or BAL.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Urine or BAL: Transfer 1 mL urine or BAL to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Serum or Plasma: Transfer 2 mL serum or plasma to a standard transport tube. (Min: 1.2 mL) CSF: Transfer 1 mL CSF to a standard Transport Tube. (Min: 0.8 mL)
Copper Level Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Copper, Random Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Cortisol and Cortisone, Urine Free	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimen during collection.	Refrigerated.	Transport one 4 mL aliquot of urine. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Cortisol, Urine Free by LC-MS/MS	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimen during collection.	Refrigerated.	Transport one 4 mL aliquot of urine. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Creatine Disorders Panel, Urine	Random or timed urine.	Frozen.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube and freeze immediately. (Min: 0.5 mL)
Creatine Urine	Random urine.	Frozen.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube and freeze immediately. (Min: 0.5 mL)
Creatinine Clearance, Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection. AND plasma separator tube or serum separator tube, collected within 48 hours of initiating urine collection.	Refrigerated.	Transfer one 3 mL aliquot from a well-mixed 24-hour collection (Min: 0.5 mL) AND 1 mL serum or plasma (Min: 0.2 mL) to individual standard transport tubes. Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Creatinine, 24-Hour Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection. Also acceptable: Random urine (no reference intervals).	Refrigerated.	Transfer one 3 mL aliquot to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form. Also acceptable: Specimens previously preserved with 6M HCl, boric acid, or 5% NaOH.
Culture, Acid Fast Bacilli	Sputum. OR body fluid, CSF, gastric aspirate, tissue, or urine.	Refrigerated.	Sputum: Transfer (for each collection) 5-10 mL to a sterile container. (Min: 1 mL) Body Fluids or CSF: Transfer 5 mL to a sterile container. (Min: 1 mL) Gastric Aspirates: Must be neutralized (pH7) with sodium carbonate if transport is delayed for more than four hours. Transfer 5-10 mL to a sterile container. (Min: 1 mL) Tissue: Transfer to a sterile container. (Min: Visible) Urine: Transfer at least 40 mL to a sterile container. (Min: 10 mL) Place each specimen in an individual, sealed bag.
Culture, Urine	Midstream urine or foley catheter urine.	Unpreserved: Refrigerated. Boric Acid Transport Tube: Room temperature	Transfer urine to a sterile container or boric acid transport tube. (Min: 1 mL).
Cyclobenzaprine Quantitative, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature and frozen.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.4 mL)
Cystinuria Panel	Random urine. Avoid dilute urine when possible.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Mix urine well. Transfer 8 mL urine to standard transport tubes and freeze immediately. (Min: 3 mL)
Cytomegalovirus by Qualitative PCR	Lavender (EDTA), pink (K ₂ EDTA), or serum separator tube. Amniotic fluid, bronchoalveolar lavage (BAL), CSF, ocular fluid, tissue, or urine.	Frozen.	Separate serum or plasma from cells. Transfer 1 mL plasma, serum, amniotic fluid, BAL, CSF, ocular fluid, or urine to a sterile container. (Min: 0.5 mL) Tissue: Transfer to a sterile container and freeze immediately.
Deoxypyridinoline Crosslinks, Urine	Urine.	Frozen.	Transfer 3.5 mL aliquot from a well-mixed, first-morning urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Diphenhydramine Quantitative, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.4 mL)
Diuretic Screen, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer 10 mL urine to standard transport tubes. (Min: 1.2 mL)

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
DNA Analysis - Ploidy and S-Phase	Tumor tissue, body fluid, peripheral blood in green (sodium or lithium), bone marrow in green (sodium or lithium), OR urine/bladder washings.	Tissue (paraffin embedded), Peripheral Blood or Bone Marrow: Refrigerated Body Fluid or Urine/Bladder Washings: Refrigerated	Tissue: Paraffin embed tissue block enriched with tumor OR Body Fluid: Transport: 100 mL body fluid. (Min: 10 mL) OR Peripheral Blood: Transport 5 mL whole blood. OR Bone Marrow: Transport 2 mL bone marrow (specimens with low mononuclear cell counts may require more volume). OR Urine/Bladder Washings: Centrifuge and remove supernatant. The cell pellet should then be re-suspended in a cell culture media such as Hank's Balanced Salt Solution or RPMI.
Ehlers-Danlos Syndrome Type VI Screen	Urine. First-morning void. Also acceptable: Random specimens.	Frozen.	Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 3 mL)
Electrolyte Panel Urine	24-hour or random urine. Refrigerate during collection.	Refrigerated.	Do not adjust specimen pH. Transfer a 1 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Eosinophil Urine	Random urine.	10 mL aliquot from a well-mixed random collection at 2-8 °C. (Min: 5 mL)	
Ethanol, Urine, Qualitative - Medical	Fresh random urine.	Refrigerated.	Mix specimen well. Transfer 10 mL aliquot urine to a tightly sealed container for storage and transport. (Min: 0.5 mL)
Ethyl Gluc Scrn w/Rflx to Conf, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Ethyl Glucuronide/Sulfate, Urn, Quant	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Fat Qualitative, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Mix specimen well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL).
Flunitrazepam/ Metabolite, Urine Rflx	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer 3 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1.4 mL)
Fluoride Quantitative, Urine	Urine collected in a trace metal-free or acid- washed plastic container.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 5 mL urine to trace element-free transport tubes. (Min: 2.2 mL)
Gabapentin, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.6 mL)
Gamma- Hydroxybutyric Acid, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 5 mL urine to a standard transport tube. (Min: 2.4 mL)
Glucose Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection. Also Acceptable: Random urine (no reference intervals).	Frozen.	Mix 24 hour urine collection well. Transfer 4 mL to a standard transport tube. (Min 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Glutarylcarbitine Quantitative, Urine	Random urine. Avoid dilute urine when possible.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transfer 2.5 mL urine to a standard transport tube and freeze immediately. (Min: 0.5 mL)
Heavy Metals Panel 3, Random Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Heavy Metals Panel 3, Urine with Reflex	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container and should be refrigerated during collection. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Heavy Metals Panel 4, Urine with Reflex	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container and should be refrigerated during collection. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Heavy Metals Panel 6, Urine with Reflex	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container and should be refrigerated during collection. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 2 mL)
Hemoglobin, Urine	Random urine.	Frozen. Also acceptable: Refrigerated.	Centrifuge and separate urine from cells and other sediment. Transfer 4 mL aliquot of supernatant to a standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Heroin, Screen w/Rflx to Confirm, Urn	Random urine.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.94 mL)
Homocystine Quantitative, Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection. Also acceptable: Random urine (reported as homocystine/creatinine ratios).	Frozen.	Mix well. Transfer 5 mL urine to standard transport tubes. (Min: 3 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Homovanillic Acid (HVA), Urine	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Refrigerated.	Transfer 4 mL aliquot from a well-mixed 24- hour or random collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Hydrocarbon and Oxygenated Volatiles, Ur	Urine.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Hydrochlorothiazide Quantitative, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.4 mL)

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Indicans, Urine Qualitative	Random urine.	Frozen.	Do not add preservatives. Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed random collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL)
Iodine, Urine	24-hour or random urine collection.	Refrigerated.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free tubes. (Min: 1 mL)
JC Virus by PCR	Lavender (EDTA), pink (K ₂ EDTA) or serum separator tube. OR CSF or urine.	Frozen.	Separate serum or plasma from cells. Transfer 1 mL serum, plasma, CSF or urine to a sterile container. (Min: 0.5 mL)
Kappa Free Light Chains, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Kappa/Lambda Free Light Chains Qual, Urn	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random specimens and urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection to individual standard transport tubes. (Min: 4 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Kappa/Lambda Free Light Chains Quant Urn	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine specimens and urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Keratan Sulfate, Qnt by LC-MS/MS, Urine	Urine.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted with multiple tests are ordered.	Transfer 2 mL urine to standard transport tube and freeze immediately. (Min: 1 mL)
Kidney Stone Risk Panel, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection.	Frozen.	Transport four separate 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection using Calculi Risk/Supersaturation Urine Collection Kit. Aliquot according to the following specifications: 1st aliquot (pH 2): Transfer 4 mL urine into a Sulfamic Acid Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 2nd aliquot (pH 2): Transfer 4 mL urine into a Sulfamic Acid Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 3rd aliquot (pH 9): Transfer 4 mL urine into a Sodium Carbonate Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 4th aliquot: Transfer 4 mL urine into an Unpreserved Tube. (Min: 4 mL) Freeze specimens immediately after aliquoting. Do not exceed 4 mL in tubes. Additional information required: Record total volume and collection time on tube and test request form.
Lambda Free Light Chains, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Urine supernate.	Refrigerated.	Transfer two 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection to individual standard transport tubes. (Min: 3 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Lead, Random Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Lead, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately, if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to Trace Element-Free Transport Tubes. (Min: 1 mL)
Legionella Pneumophila Antigen, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Mix specimen well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Lipase, Urine	24-hour or timed urine collection. Sample must be refrigerated during collection.	10 mL aliquot from a well-mixed 24-hour or timed collection at 2-8 (Min: 0.5 mL)	Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Magnesium, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Adjust pH to 1 by adding 6M HCl (approximately 10 mL HCl/24-hour specimen based on normal adult output of 1000-2000 mL/24 hours. Pediatric specimens will require less than 10 mL to reach the correct pH). Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form. Transfer 4 mL aliquot of urine from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Manganese, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately, if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Melanin, Urine	Random urine.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Protect from light during collection, storage, and shipment. Transfer a 4 mL aliquot (Min: 2.5 mL) from a well-mixed urine collection to an amber transport tube.
Meperidine and Metabolite, Urn, Quant	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 2 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Meperidine, Urn Screen w/Reflex	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Mercury, Random Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL).
Mercury, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately, if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Metformin Quantitation, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.3 mL)
Methadone and Met, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 1 mL with no additives or preservatives urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)



Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Methadone, Qual, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Mix well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Samples within a pH range of 3 to 11 are suitable for testing with this assay.
Methaqualone Quantitative, Urine	Urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Methylmalonic Acid, Urine	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Frozen.	Transfer a 4 mL aliquot from a well-mixed 24-hour or random urine collection to a standard transport tube and refrigerate or freeze immediately. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Methylphenidate and Met, Urn, Quant	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 2 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Microalbumin, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random or other timed urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Myoglobin, Urine	Random or 24-hour urine. Refrigerate during collection.	Refrigerated.	Thoroughly mix entire collection, then, perform one of the two processing options below: Option 1: Immediately after collection, adjust pH to 8-9 by adding 10 percent Na ₂ CO ₃ . Transfer 1 mL aliquot urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Option 2: Immediately after collection, transfer a maximum of 4 mL urine to a standard transport tube pre-filled with Sodium Carbonate supply. (Min: 0.5 mL)
N. gonorrhoeae by TMA	Vaginal, male urethral, rectal, pharyngeal, or endocervical specimen with APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. OR First catch urine. OR Cervical brush in ThinPrep Pap test collection kit.	Refrigerated.	Swab: place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at score line then recap tube. First Catch Urine: Transfer 2 mL urine to APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube. ThinPrep: Vortex ThinPrep PreservCyt solution and transfer 1 mL to an APTIMA Specimen Transfer Tube. To reduce the potential for contamination, ThinPrep specimens should be poured off, using sterile technique, into the APTIMA Specimen Transfer Tube prior to Cytology Testing.
Naproxen, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.2 mL)
Nickel, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately, if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Nicotine and Mets, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL with no additives or preservatives urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Nitrogen Total, Urine	24-hour urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer 10 mL aliquot from a well-mixed 24-hour urine collection to standard transport tubes. (Min: 2 mL) Do not use preservatives.
N-Methylhistamine, 24-Hour Urine	24-hour urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer 5 mL urine to a standard transport tube. (Min: 3 mL)
Organic Acids, Urine	Random urine. Avoid dilute urine when possible.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transfer 9 mL urine to standard Tubes and freeze immediately. (Min: 3mL- for volumes less than 3mL, contact the Biochemical Genetics Lab before sending the specimen) Avoid dilute urine when possible.
Orotic Acid and Orotidine, Urine	First-morning urine is preferred.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Urine must be refrigerated or frozen within 24 hours of collection Transport 2 mL urine. (Min: 1 mL) Freeze ASAP or within 2 hours of collection.
Osmolality, Urine	Random urine.	Frozen.	Transfer 1 mL aliquot from a well-mixed random urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Ova & Parasite Exam, Body Fluid or Urine	Body fluid or urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL body fluid or urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Oxalate, Total, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered	Thoroughly mix entire collection (24-hour) in one container. Preserve the specimen as described below. Freeze specimens immediately after aliquoting. Do not exceed 4 mL in 10 mg Sulfamic Acid tubes. Preserved: Transfer 4 mL aliquot to a transport tube with 20 mg Sulfamic Acid. Mix well. (Min: 1.5 mL) Unpreserved: If the collection tube with Sulfamic Acid is not available, transport a 4 mL unadjusted aliquot of urine. (Min: 1.5 mL)
Pathology Bladder Tumor Antigen Request	Voided urine or urine from a catheterized patient.	Refrigerated.	Transfer 2 mL urine to a standard Transport Tube.
PCP Urn Screen w/Reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
pH, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Mix well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Phenazopyridine, Urine	Random urine.	Room temperature.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Phencyclidine (PCP), Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transport 1 mL urine. (Min: 0.5 mL)
Phenol Exposure Quantitative, Urine	Urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen.	Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1.9 mL)
Phenylpropanolamine, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Phosphorus, Urine	24-hour urine. Refrigerate specimen during collection. Also acceptable: Random urine.	Frozen.	Mix entire 24-hour collection. Adjust pH to 1.5-2.0 by adding 6M HCl in 1 mL increments. Transfer one 3 mL aliquot from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume, collection time interval, and pH on transport tube and test request form.
Porphobilinogen (PBG), Random Urine	Random urine.	Frozen.	Protect from light. Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to Amber Transport Tubes. (Min: 3.5 mL)
Porphobilinogen Quantitative Urine	Random or 24-hour urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Frozen.	Protect from light. Transfer 8 mL aliquot from a random or well-mixed 24-hour collection to Amber Transport Tubes. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Porphyrins and Porphobilinogen	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Frozen.	Protect from light. Transfer 8 mL aliquot to an amber transport tube. (Min: 4 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Porphyrins, Fractionation and Quant, Urn	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Frozen.	Protect from light. Transfer 4 mL aliquot of urine to an amber transport tube. (Min: 2 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Potassium Urine	24-hour or random urine without additives. Refrigerate during collection.	Refrigerated.	Transfer a 1 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 0.2 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Pseudoephedrine, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Purine and Pyrimidine Panel, 8ULQH	Random urine.	Frozen.	Transfer 3 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Pyridinium Crosslinks (Total), Urine	Urine.	Frozen.	Transfer 3.5 mL aliquot from a well-mixed, first-morning urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
Pyridinoline and Deoxypyridin	Urine.	Frozen.	Transfer 8 mL urine to standard transport tubes. (Min: 4 mL)
Pyridoxine- Dependent Epilepsy Panel U	Random urine. First morning urine is preferred.	CRITICAL FROZEN (preferred). Refrigerated specimens are acceptable for testing if frozen within 24 hours from start of collection.	Transfer 1 mL urine to a standard transport tube and freeze immediately. (Min: 0.3 mL)
Selenium Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately, if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)
Sexually Transmitted Disease Panel 1	Vaginal, endocervical or male urethral swab in APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. OR First catch urine. OR Cervical brush in ThinPrep Pap test collection kit.	Refrigerated.	Swab: place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at score line then recap tube. First Catch Urine: Transfer 2 mL urine to APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube. ThinPrep: Vortex ThinPrep PreservCyt solution and transfer 1 mL to an APTIMA Specimen Transfer Tube.
Silicon, Urine	Random urine in a trace metal-free or acid- washed container.	Refrigerated.	Transport 6 mL urine. (Min: 2.7 mL)
Silver, Urine	Random urine in a trace metal-free container.	Refrigerated.	Transfer 1 mL urine to a foil-wrapped trace element-free transport tube. (Min: 0.5 mL) Protect from light.
Sodium, Urine	24-hour urine with no additive. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Transport 1 mL aliquot of urine from a well-mixed collection. (Min: 0.2 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Specific Gravity, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transport 10 mL aliquot from a well-mixed urine collection. (Min: 1 mL)
Stimulant Amines Detection	Random urine.	Frozen. Also acceptable: Room temperature or refrigerated.	Mix well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Streptococcus pneumoniae Ag, Urine	Random urine.	Refrigerated or frozen.	Mix specimen well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Sulfate, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 2 mL) Additional Information: Record total volume and collection time on tube and test request form.
Sulfonylurea Hypoglycemics Panel, Urine	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Frozen	Transfer 5 mL urine to standard transport tubes. (Min: 1.2 mL)
Supersaturation Profile, Urine	24-hour urine. Refrigerate during collection.	Frozen.	Transport four separate 4 mL aliquots from a well-mixed 24-hour urine collection using Calculi Risk/Supersaturation Urine Collection Kit. Aliquot according to the following specifications: 1st aliquot (pH 2): Transfer 4 mL urine into a Sulfamic Acid Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 2nd aliquot (pH 2): Transfer 4 mL urine into a Sulfamic Acid Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 3rd aliquot (pH 9): Transfer 4 mL urine into a Sodium Carbonate Tube. (Min: 4 mL) Mix well. 4th aliquot: Transfer 4 mL urine into an Unpreserved Tube. (Min: 4 mL) Freeze specimens immediately after aliquoting. Do not exceed 4 mL in tubes. If collection kit is unavailable, transport four 4 mL unadjusted aliquots of urine.
Thallium, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)

Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
THC Metabolite, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 1 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)
THC Urn Screen w/Reflex	Random urine.	Room temperature.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Thiocyanate, 24- Hour Urine	24-hour urine. Specimen must be refrigerated during collection.	Refrigerated.	Transport 25 mL aliquot from a well-mixed, 24-hour urine. (Min: 2 mL) Record total volume and collection time on transport tube and test request form.
Thiocyanate, Random Urine	Random urine.	Refrigerated.	Mix specimen well. Transport 20 mL aliquot of urine. (Min: 2 mL)
Titanium, Urine	Random urine in a trace-metal-free or acid- washed-plastic container.	CRITICAL FROZEN. Separate specimens must be submitted when multiple tests are ordered.	Transport 2 mL urine. (Min: 0.6 mL)
Total Protein, Urine	24-hour urine with no additive. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL aliquot of urine from a well-mixed collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Tramadol and Metabolites, Urn, Quant	Random urine.	Room temperature.	Transfer 2 mL urine with no additives or preservatives a standard transport tube. (Min: 1 mL)
Tramadol, Urn Screen w/ Reflex	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 4 mL urine with no additives or preservatives to a standard transport tube. (Min: 2 mL)
Trichomonas vaginalis by TMA	Vaginal, endocervical or male urethral swab in APTIMA Unisex Swab Specimen Collection kit. OR First catch urine. OR Cervical brush in ThinPrep Pap test collection kit.	Refrigerated.	Swab: place blue swab in Swab Specimen Transport Tube, break shaft off at score line then recap tube. First Catch Urine: Transfer 2 mL urine to APTIMA Urine Specimen Transport Tube. Liquid level must be between fill lines on tube. ThinPrep: Vortex ThinPrep PreservCyt solution and transfer 1 mL to an APTIMA Specimen Transfer Tube.
Tricyclic Antidepressants, Quant, Urine	Random urine.	Refrigerated.	Transfer 2 mL urine to standard transport tube. (Min: 0.7 mL)
Urea Clearance	24-hour urine (refrigerate during collection). AND Plasma Separator Tube (PST) or Serum Separator Tube (SST), collected within 48 hours of initiating urine collection.	Refrigerated.	Transfer one 3 mL aliquot of urine from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) AND transfer 1 mL serum or plasma to a standard transport tube. (Min: 0.2 mL)
Urea Nitrogen, Urine	24-hour urine with no additive. Refrigerate during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Transfer 3 mL aliquot from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Ureaplasma and Mycoplasma Species by PCR	Genital swab, urine, or cervical or vaginal specimens with the ThinPrep Pap Test Collection kit.	Frozen	Transfer genital swab or 1 mL urine to viral transport media. Vortex ThinPrep PreservCyt solution and transfer 1 mL to a sterile container. (Min: 0.5 mL)
Uric Acid, Urine	24-hour urine. Refrigerate specimen during collection. Also acceptable: Random urine.	Refrigerated.	Urine pH must be adjusted to greater than 8.0. If pH is less than or equal to 8.0, adjust pH to greater than 8.0 by adding 5 percent NaOH. Mix well and allow entire 24-hour collection to stand for 15 minutes. Recheck pH and readjust if necessary. Transfer one 3 mL aliquot from a well-mixed 24-hour collection to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL) Record total volume, collection time interval, and pH on transport tube or aliquot tube and on test request form.
Urinalysis with Reflex to Culture	Clean Catch first morning or random urine.	Refrigerated.	Transport 10 mL sterile aliquot from a well-mixed random urine. (Min: 3 mL)
Urinalysis, Complete	Random urine.	Refrigerated.	Transport 10 mL aliquot from a well-mixed random urine. (Min: 3 mL)
Urinalysis, Dipstick	Random urine.	10 mL aliquot from a well-mixed random collection at 2-8 °C. (Min: 5 mL)	
Urinalysis, Microscopy	Random urine.	Refrigerated.	Transport 10 mL aliquot from a well-mixed random urine. (Min: 3 mL)
Urine Toxicology Screen	Random urine.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Mix well. Transfer 4 mL urine to a standard transport tube. (Min: 1 mL)
UroVysion FISH	Urine (second morning void) in ThinPrep UroCyt Urine Collection Kit.	Refrigerated.	For purposes of obtaining the greatest yield of diagnostic material, a second-morning, clean-catch voided urine specimen should be collected.
Vanillylmandelic Acid (VMA), Urine	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimens during collection.	Refrigerated.	Transfer 4 mL aliquot from a well-mixed 24-hour or random collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
VMA and HVA, Urine	24-hour or random urine. Refrigerate 24- hour specimen during collection.	Refrigerated.	Transfer 4 mL aliquot from a well mixed 24-hour or random collection to a standard transport tube. (Min: 1 mL) Record total volume and collection time interval on transport tube and test request form.
Warfarin, Urine	Random urine.	Room temperature.	Transfer 2 mL urine to a standard transport tube. (Min: 0.5 mL)



Test Name	Specimen Collection	Transport Temperature	Preparation
Xylose Absorption Test, Adult 25g dose	Fasting serum, five-hour urine, and two-hour serum according to the following instructions.	Refrigerated.	1. Just prior xylose administration, patient should empty his or her bladder (DO NOT collect this urine). 2. Just prior to xylose administration, collect first serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "FASTING SERUM" and prepare for transport. 3. Give adults 25 g D-xylose in 250 mL water. Encourage the patient to drink an additional 250 mL water following the xylose dose. The patient may have water as desired, but no other food or fluids. Smoking should be prohibited. The patient should rest in a chair or on a bed until completion of test. Mild diarrhea is common following xylose ingestion. 4. Immediately following the xylose dose, collect all urine for the next five hours. Measure and record the volume, mix well, and remove a 5 mL aliquot (Min: 3 mL) and prepare for transport. Label this specimen as "FIVE-HOUR URINE." Record the total volume and the xylose dose given on the urine aliquot tube. 5. Two hours after administration of xylose dose, collect the second serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "TWO-HOUR SERUM" and prepare for transport. 6. Record the xylose dose given and the total volume of the five-hour urine on the test request form. Failure to include all required information will result in delay of turnaround time.
Xylose Absorption Test, Child	Fasting serum, five-hour urine, and one- hour serum according to the following instructions.	Refrigerated.	1. Just prior xylose administration, patient should empty his or her bladder (DO NOT collect this urine). 2. Just prior to xylose administration, collect first serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "FASTING SERUM" and prepare for transport. 3. Give children 0.5 g D-xylose per kilogram of body weight, up to 25 g; give xylose in water (5 mL of water per 0.5 g of xylose, up to 250 mL water). Encourage the patient to drink additional water following the xylose dose. The patient may have water as desired, but no other food or fluids. The patient should rest in a chair or on a bed until completion of test. Mild diarrhea is common following xylose ingestion. 4. Immediately following the xylose dose, collect all urine for the next five hours. Measure and record the volume, mix well, and remove a 5 mL aliquot (Min: 3 mL) and prepare for transport. Label this specimen as "FIVE-HOUR URINE." Record the total volume and the xylose dose given on the urine aliquot tube. 5. One hour after administration of xylose dose, collect the second serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "ONE-HOUR SERUM" and prepare for transport. 6. Record the xylose dose given and the total volume of the five-hour urine on the test request form. -If unable to collect pediatric urine samples, testing will be completed with a disclaimer, provided both serum specimens are received. -Failure to include all required information will result in delay of turnaround time.
Xylose Absorption, Adult 5g dose	Fasting serum, five-hour urine, and two-hour serum according to the following instructions.	Refrigerated.	1. Just prior xylose administration, patient should empty his or her bladder (DO NOT collect this urine). 2. Just prior to xylose administration, collect first serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "FASTING SERUM" and prepare for transport. 3. Give adults 5 g D-xylose in 250 mL water. Encourage the patient to drink an additional 250 mL water following the xylose dose. The patient may have water as desired, but no other food or fluids. Smoking should be prohibited. The patient should rest in a chair or on a bed until completion of test. Mild diarrhea is common following xylose ingestion. 4. Immediately following the xylose dose, collect all urine for the next five hours. Measure and record the volume, mix well, and remove a 5 mL aliquot (Min: 3 mL) and prepare for transport. Label this specimen as "FIVE-HOUR URINE." Record the total volume and the xylose dose given on the urine aliquot tube. 5. Two hours after administration of xylose dose, collect the second serum specimen (Min: 0.5 mL). Allow serum to clot completely at room temperature. Separate serum from cells ASAP or within 2 hours of collection. Label this specimen as "TWO-HOUR SERUM" and prepare for transport. 6. Record the xylose dose given and the total volume of the five-hour urine on the test request form. Failure to include all required information will result in delay of turnaround time.
Zika Virus by PCR	Lavender (EDTA), pink (K2EDTA), Serum Separator Tube (SST), or urine.	Frozen.	Separate serum or plasma from cells. Transfer 1 mL serum, plasma, or urine to a sterile container. (Min: 0.5 mL)
Zika Virus by PCR, Urine	Urine and patient-matched serum separator tube (SST).	Frozen.	Urine: Transfer 1 mL urine to a sterile container. (Min: 0.5 mL) Serum: Collect and retain 2 mL of patient-matched serum at the client site in the event that serological follow-up testing is needed. (Min: 1 mL)
Zinc, Urine	24-hour or random urine collection. Specimen must be collected in a plastic container. Studies indicate that refrigeration of urine alone, during and after collection, preserves specimens adequately if tested within 14 days of collection.	Refrigerated. Also acceptable: Room temperature or frozen.	Transfer an 8 mL aliquot from a well-mixed collection to trace element-free transport tubes. (Min: 1 mL)

۱۰۱	ایسلانگ پلاستیکی
۴۵	امپول بازکن
۱۰۴	ایلیکاتور بدون پنبه
۶۱	اسپاچولا
۷۳	استند پیپت و ترمومتر
۲۲	استند سمپلر (۵ خانه)
۱۲۴	انکوباتور شیکردار PIT053RS
۱۲۶	انکوباتور کلاسیک PIT053
۱۲۷	انکوباتور یخچال دار PIT053R
۱۰۳	بشر پلاستیکی دسته دار
۵۵	بلوک پردازش بافت (تیشوکاست)
۷۸	بیوجار
۴۹ و ۴۸	پایه‌های سیفتی باکس
۸۲	پایه دیواری کیف کمک‌های اولیه
۲۲	پایه سمپلر گردان (۶ شاخه)
۶۳	پخش‌کننده T شکل
۶۳	پخش‌کننده کروی شکل
۶۰ و ۲۰	پیپت پاستور اکسترا
۶۱ و ۲۱	پیپت پاستور حباب متغیر
۶۰ و ۲۰	پیپت پاستور مدرج
۱۰۷	پیپت شور اتوماتیک استیل
۱۰۶	پیپت شور اتوماتیک پلاستیکی
۱۰۲	پی‌ست با درب و نازل یکپارچه
۱۰۲	پی‌ست با درب و نازل یکپارچه‌ی لیبیل‌دار
۱۰۳	پی‌ست یکپارچه
۴۶	ترالی سیفتی باکس XL
۹۲ و ۵۸	ترالی حمل فایل
۶۸	تک‌رک کرایو
۶۸	تک‌رک میکروتیوب
۹۰	جار رنگ‌آمیزی
۱۰۷	جار شستشوی پلاستیکی
۷۱	جالوله‌ای T3
۷۰	جالوله‌ای اپندورف
۷۱	جالوله‌ای ساده
۷۰	جالوله‌ای فالتکون
۷۲	جالوله‌ای مولتی‌رک
۶۷	جالوله‌ای یونیورسال ۲
۱۰۵	جای پلیت استیل
۱۰۵	جای پیپت استیل
۹۲	جای لام شیاردار
۱۰۰	جعبه قرص روزانه
۱۰۱	جعبه قرص روزانه - هفتگی
۱۰۰	جعبه قرص هفتگی
۶۹	جعبه کرایو
۶۹	جعبه میکروتیوب
۶۸	جعبه میکروتیوب ترکیبی
۹۳	جعبه نگهداری لام
۶۹ و ۲۳	جعبه نوک سمپلر
۵۶	درب لوله لبه دار (قارچی)
۹۷	دستکش نایلونی
۶۳	دسته فیلدوپلاتین
۱۳۰	راکر شیکر
۱۰۴	رک خشک‌کن
۱۰۴	رسیور پلاستیکی
۷۳	رک پازلی
۷۳	رک چرخان
۷۰	رک حمل نمونه
۶۷	رک زنجیره‌ای
۷۱	رک مگامیکس
۷۲	رک نگهدارنده لوله مخروطی
۱۳۲	روتامیکس PIT090
۱۳۴	روتامیکس PIT180
۱۲۱	روتور استریپ ۴۵ درجه، ۱۴,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۳۳	روتور پلیت الایزا ۴,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۱۶	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۱۹	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۴,۵۰۰ دور در دقیقه
۱۱۸	روتور چهارشاخه ۹۰ درجه، ۵,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۳	روتور سیتولوژی، ۲,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۱	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۱۲,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۰	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۶,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۰	روتور مخروطی ۳۵ درجه، ۹,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۲	روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۲۰,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۲۲	روتور مخروطی ۴۰ درجه، ۱۵,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۱۹	روتور هماتوکریت، ۱۵,۰۰۰ دور در دقیقه
۱۳۳	روتورهای دیسکی (روتامیکس PIT090)
۱۳۵	روتورهای مربعی (روتامیکس PIT180)
۱۱۴	سانتریفوژهای سری PIT320 (دور بالا)

۱۱۵	سانتریفوژهای سری Premium (دور بالا)
۱۰۵	سبد استیل
۹۱	سبد رنگ‌آمیزی دسته‌دار
۹۰	ست رنگ‌آمیزی
۱۵	سمپلر حجم ثابت، تک کاناله
۹۸	سیتزبث (Sitz Bath) لگن هموروئید
۴۳	سیفتی باکس ۰/۱۸ لیتری - جیبی
۴۳	سیفتی باکس ۰/۳ لیتری - جیبی
۴۱	سیفتی باکس ۰/۵ لیتری - دایره‌ای
۴۰	سیفتی باکس ۱/۵ لیتری C plus - دایره‌ای
۴۱	سیفتی باکس ۱/۵ لیتری - دایره‌ای
۳۴	سیفتی باکس ۲ لیتری RC plus
۴۱	سیفتی باکس ۲ لیتری - دایره‌ای
۴۰	سیفتی باکس ۲ لیتری C plus - دایره‌ای
۳۶	سیفتی باکس ۲/۵ لیتری - چهارگوش
۳۴	سیفتی باکس ۳ لیتری RC plus
۴۲	سیفتی باکس ۳ لیتری - دایره‌ای
۴۰	سیفتی باکس ۳ لیتری C plus - دایره‌ای
۳۶	سیفتی باکس ۳/۵ لیتری - چهارگوش
۳۴	سیفتی باکس ۴ لیتری RC plus
۳۷	سیفتی باکس ۴ لیتری - چهارگوش
۳۷	سیفتی باکس ۴/۵ لیتری - چهارگوش
۳۵	سیفتی باکس ۵ لیتری RC plus
۴۲	سیفتی باکس ۵ لیتری - دایره‌ای
۴۱	سیفتی باکس ۵ لیتری C plus - دایره‌ای
۳۷	سیفتی باکس ۵/۵ لیتری - چهارگوش
۳۵	سیفتی باکس ۶ لیتری RC plus
۳۵	سیفتی باکس ۷ لیتری RC plus
۴۲	سیفتی باکس ۷ لیتری - دایره‌ای
۳۸	سیفتی باکس ۸/۵ لیتری - چهارگوش
۳۸	سیفتی باکس ۹/۵ لیتری - چهارگوش
۳۸	سیفتی باکس ۱۱/۵ لیتری - چهارگوش
۴۲	سیفتی باکس ۱۲ لیتری - دایره‌ای
۳۹	سیفتی باکس ۱۵ لیتری - چهارگوش
۳۹	سیفتی باکس ۲۲ لیتری - چهارگوش
۳۹	سیفتی باکس ۲۵ لیتری - چهارگوش
۴۴	سیفتی باکس ۲۶/۳ لیتری XL
۵۴	سینی برش بافت
۴۷ و ۸۳	سینی تزریقات و پانسمان
۹۱	سینی رنگ‌آمیزی با جای لام شیاردار
۸۴	سینی نمونه‌برداری و حمل نمونه
۱۲۸	شیکر روتاتور
۱۳۶	شیکر لوله
۱۲۹	شیکر میکروپلیت
۵۹	ظرف جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته
۷۹	ظرف حمل نمونه پاتولوژی
۵۸	فایل لام، فایل بلوک، فایل تیشوکاست
۹۳	فولدر لام
۵۴	قالب بلوک‌گیری یکبارمصرف
۹۳	قلم الماس (مارکر الماس پزشکی)
۵۹	قوطی مدفوع قاشق‌دار
۱۰۰	کاپ دارویی مدرج
۱۳۶	کانتر هماتولوژی (شمارنده سلول هماتولوژی)
۵۵	کیسول بافت فلزی
۸۲	کول باکس
۸۵	کیف حمل نمونه
۸۲	کیف کمک‌های اولیه
۸۰	کیف یونیورسال
۵۳	گاری خونگیری
۵۳	گاری فیکس وین
۷۷	لاباکس (LA.BOX)
۸۹	لام گوده‌دار سرولوژی
۸۹	لام گوده‌دار سرولوژی سفید
۸۹	لام میکروسکوپ
۹۹	لگن بهداشتی
۶۲	لوپ استاندارد پلاستیکی
۶۲	لوپ استاندارد فلزی
۵۶	لوله آزمایش CBC
۵۶	لوله آزمایش ساده
۵۷	لوله گاما کانتر
۵۷	لوله مخروطی
۵۷	لوله نمونه‌برداری قاشق‌دار
۹۷	ماسک بهداشتی
۳۳ و ۱۰۳	مزور پلاستیکی (استوانه مدرج)
۱۳۱	میکسر هماتولوژی (رولر میکسر)
۱۱۳	مینتی استیرر MS65
۱۱۳	هات پلیت با همزن مغناطیسی



www.medpip.com

آدرس: تهران، خیابان استاد مطهری، بعد از خیابان مفتاح
خیابان جهاتتاب، خیابان نقدی، پلاک ۱۲، طبقه اول
کد پستی: ۱۵۷۶۶۳۵۷۱۴ صندوق پستی: ۹۴۸۳-۱۵۸۷۵
تلفن: ۸۸۵۴۵۹۲۲-۹ (۰۲۱)

۰۹۱۲۳۳۴۰۱۹۷

فکس: ۸۸۷۶۷۱۵۹ (۰۲۱) و ۸۸۷۶۵۵۶۱ (۰۲۱)

🌐 www.medpip.com
✉ info@medpip.com

🏢 Pole Ideal Pars Co.
📱 [poleideal](https://www.instagram.com/poleideal)