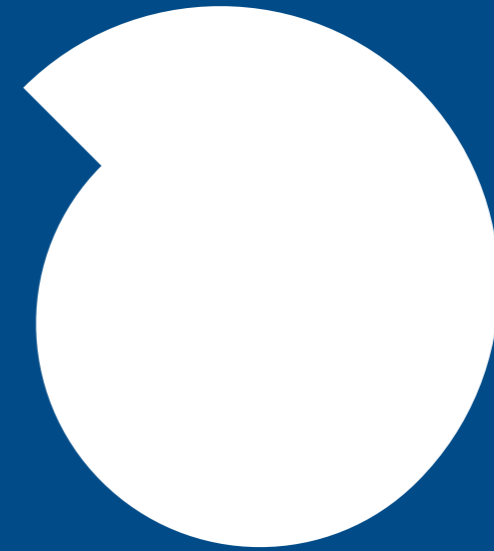




PREMIER LAB SOLUTIONS  
راهکارهای برتر آزمایشگاهی

# PREMIER LAB SOLUTIONS

**PETRONIC**  
شرکت مهندسی پترونیک صنعت (سهامی خاص)  
Petronic Sanat Engineering Co.



# Index

## Gas Control Equipment & Systems

تجهیزات و سیستم های کنترل گاز

## Laboratory Equipment & Furniture

تجهیزات و فرنیچر آزمایشگاهی

اجرای سیستم های مرکزی  
تامین، کنترل، انتقال و توزیع گاز ۳۰

رگولاتور و تجهیزات کنترل و تامین گاز

spectro lab	۳۴
spectro cem	۳۵
spectro com	۳۶
spectro pur	۳۷
spectro med	۳۸
spectro tec	۳۹
spectro mol	۴۰
spectro sys	۴۱

گازهای خالص، ترکیبی و کالیبراسیون ۴۲

دکتورهای گاز ۴۳

میزبندی و سکوبندی آزمایشگاهی ۸

هودهای شیمیایی ۱۰

هودهای بازویی مفصل دار ۱۲

هودهای استیل سقفی (کانوپی هود) ۱۴

کابینت های ایمنی ۱۶

شیرآلات عمومی و اضطراری ۱۸

سینک و رویه های ضد اسید سرامیکی ۲۰

رویه های ضد اسید HPL ۲۲

سینک و تجهیزات ضد اسید پلی پروپیلن ۲۴

سیستم های تهویه ضد اسید و ضد انفجار آزمایشگاهی ۲۶

# PETRONIC

شرکت مهندسی پترونیک صنعت (سهامی خاص)  
Petronic Sanat Engineering Co.

## Introduction

### PREMIER LAB SOLUTIONS راهکارهای برتر آزمایشگاهی

#### خدمات و حوزه های فعالیت:

فعالیت ها و خدمات این شرکت در زمینه تجهیز سایت های آزمایشگاهی به دو بخش عمده ذیل تقسیم بندی می گردد:

- طراحی، تامین، تولید و نصب و راه اندازی فرنیچر تخصصی آزمایشگاهی
- طراحی، تامین تجهیزات و اجرای سیستم های کنترل، انتقال و توزیع گازهای آزمایشگاهی، صنعتی و طبی

#### اهداف پترونیک:

- احترام به انسانها، ارزشها و حقوق آنها
- رعایت اخلاق حرفه ای و پایبندی به تعهدات
- التزام به صداقت کاری
- تاکید بر کیفیت، ایمنی و حفظ محیط زیست
- خلاقیت، ابتکار و نوآوری
- بهسازی و توسعه مستمر فنی و مدیریتی
- احترام به مشتری، مشتری مداری و تلاش مداوم برای افزایش سطح رضایتمندی مشتریان
- اهتمام به تولید و انتقال دانش فنی به داخل کشور و استفاده از ظرفیت های بی نظیر موجود در کشور
- دستیابی به رتبه ممتاز در سطح کشور و منطقه در حوزه های تخصصی شرکت

امروزه بر هیچ یک از متخصصین و اولیای امور آزمایشگاهی پوشیده نیست که آزمایشگاه ها نقشی اساسی و کلیدی در کنترل کیفیت محصولات و خدمات واحدهای صنعتی و همچنین آموزش نیروهای متخصص در مراکز آموزشی و تحقیقاتی ایفاء می نمایند. از آنجائیکه محیط های آزمایشگاهی به واسطه وجود انواع عوامل شیمیایی خورنده، سمی و پر خطر از یک سو و از سوی دیگر انجام آزمایشات متعدد فیزیکی و شیمیایی از استهلاک بالایی برخوردارند بنابراین در صورت عدم رعایت اصول طراحی، فنی و ایمنی به فضاهای نا ایمن، نا کارآمد و حتی خسته کننده ای مبدل خواهند شد. در این راستا شرکت مهندسی پترونیک صنعت به منظور ایجاد آزمایشگاه هایی با سطح کیفی، ایمنی و زیبایی ممتاز با جدیت فراوان همواره در صدد است با تکیه بر نیروهای متخصص و دلسوز و نیز بهره گیری از امکانات اجرایی و تولیدی خود «**آرانه راهکارهای برتر آزمایشگاهی**» را که شعار اصلی این شرکت می باشد در مسیر اجرای پروژه های تجهیز آزمایشگاهی نهادینه سازد.



# Laboratory Equipment & Furniture

تجهيزات و فرنیچر آزمایشگاهی



## میزبندی و سکوبندی آزمایشگاهی

بدون شک یکی از مهمترین مراحل تجهیز یک آزمایشگاه مرحله سکوبندی و میزبندی بوده و رعایت اصول ایمنی، فنی و زیبایی در طراحی و ساخت فرنیچر سبب ارتقاء سطح کیفی و افزایش بهره وری در عملکرد آزمایشگاه خواهد شد.

### محصولات تولیدی

- میزهای یکطرفه / کنار
- میزهای دو طرفه / وسط / جزیره ای و شبه جزیره ای
- میز توزین
- کابینت های زمینی چرخ دار متحرک
- کابینت های زمینی ثابت
- کابینت های دیواری
- یونیت های اداری آزمایشگاه

### ویژگی ها

- ساختار مدولار و زیبایی در طراحی و رنگ بندی
- برخورداری از سایز و ابعاد مطابق با استانداردهای آزمایشگاهی
- مقاومت قطعات در برابر پوسیدگی، عوامل شیمیایی و فیزیکی
- امکان تعمیرات آسان و جایگزینی قطعات معیوب
- امکان دمونتاز و نصب مجدد در فضاهای دیگر
- دسترسی آسان به تاسیسات و شبکه های زیر بنایی
- امکان اتصال و نصب تاسیسات تخصصی
- امکان دفع و کنترل مناسب آلودگی ها
- امکان چیدمان دلخواه بواسطه وجود یونیت های پرتابل
- ایمنی بالا و راحتی کاربران

Laboratory  
Equipment &  
Furniture



## هودهای شیمیایی

شرکت مهندسی پترونیک صنعت مفتخر است که محصول جدید خود «فیوم هود شیمیایی آزمایشگاهی مجهز به سیستم کنترل هوشمند» را که حاصل ماه ها تلاش کارشناسان این شرکت، صرف هزینه و وقت و نیز مطالعه علمی روی سیستم های تهویه و دفع آلودگی در آزمایشگاه ها می باشد به جامعه علمی و آزمایشگاهی کشور که همواره حامی و مشوق بوده اند معرفی نماید. این محصول کاملا قابل رقابت با نمونه های مشابه خارجی است و علاوه بر زیبایی در طراحی، از تکنولوژی های مدرن حال حاضر بهره مند است.

### ویژگی ها

- قابل ارائه در پنج سایز (عرض) استاندارد ۱۲۰، ۱۵۰، ۱۸۰، ۲۱۰ و ۲۴۰ سانتیمتری
- دارای اسکلت فولادی با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک
- کابین داخلی تماما از جنس HPL با ضخامت ۶ میلیمتر، کاملا قابل شستشو و مقاوم در برابر عوامل خوردنده شیمیایی
- سطح میز کار از جنس مواد ضد اسید و مقاوم در برابر خوردگی (سرامیک، صفحات استنلس استیل و یا HPL)
- مجهز به فن مکنده سانتریفیوژ ضد اسید سه فاز به همراه تابلو کنترل برق
- امکان نصب انواع شیرآلات آب، گاز سوختی، هوا، خلاء و گازهای تکنیکال
- امکان نصب شیرآلات و رگولاتورهای گازهای خالص
- دارای کاپ سینک ضد اسید (سرامیکی و یا پلی پروپیلن)
- دارای پرزهای برق تکفاز با درجه حفاظت IP55
- قطعات مقاوم در برابر مواد خوردنده شیمیایی و بخارات اسیدی
- پنجره با قاب فلزی (Sash) و شیشه لمینیت دو جداره با دو حرکت کشویی (افقی) و عمودی
- مجهز به سیستم الکترونیکی آلام موقعیت نامناسب پنجره
- مجهز به Air Foil به منظور جلوگیری از اغتشاش بیش از حد هوا در قسمت ورودی هوای هود
- راندمان بالا و مصرف انرژی پایین
- دارای ظاهری مدرن و زیبا

### تجهیزات و سیستم های سفارشی هود شیمیایی (Options)

- سیستم کنترل هوشمند جریان هوا (VAV system)
- کابینت ایمنی نگهداری مواد شیمیایی خوردنده و بدبو به همراه سیستم تهویه مناسب در قسمت زیرین هود
- شیرآلات تخصصی مخصوص گازهای تکنیکال
- رگولاتورهای نقطه مصرف جهت تنظیم فشار گازهای خالص و فوق خالص آزمایشگاهی
- لامپ UV و سیستم هوشمند کنترل آن
- فن و قطعات ضد انفجار (EX)

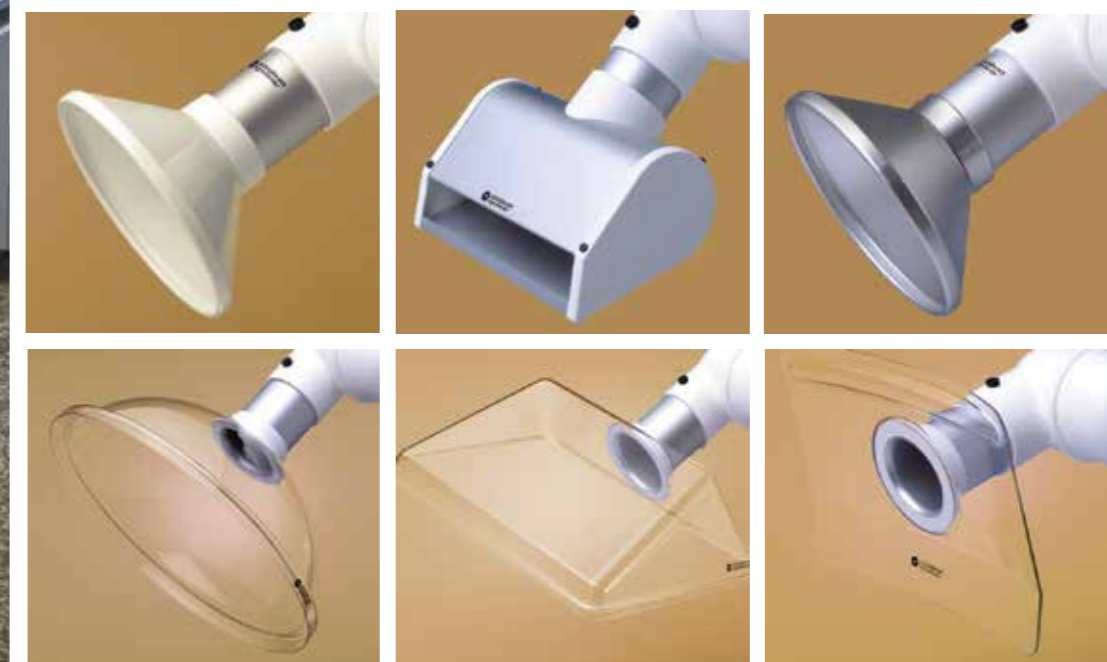


Fume Cupboards



## هودهای بازویی مفصل دار

در دنیای امروزی سیستم های مکنده و تهویه موضعی که یکی از عناصر مهم تشکیل دهنده آن هود بازویی می باشد نقش مهمی در حفظ ایمنی پرسنل و محیط های کاری مراکز آزمایشگاهی، بیمارستانی، داروسازی، صنعتی، بهداشتی، دندانپزشکی و نیز صنایع الکترونیک ایفا می نمایند. مهمترین مزیت این سیستم ها دفع و مکش آبی آلودگی ها در محل اجرای کار قبل از ورود به فضاهای کاری یا تماس با صورت و بدن کاربران می باشد.



### ویژگی ها

- انعطاف پذیری، سهولت استفاده و سرویس و نگهداری بسیار آسان
- مناسب برای انواع محیط های کاری علی الخصوص آزمایشگاهی، داروسازی و بهداشتی
- امکان محاسبه افت فشار و بازده سیستم
- میزان مکش هوا بین ۸۰ الی ۱۸۰ متر مکعب در ساعت
- ساخته در سه مدل آلومینیومی، آنتی استاتیک و ضد اسید (PP)
- دارای کلاهک های ویژه با اشکال هندسی متنوع به منظور به دام انداختن آلودگی هایی نظیر گرد و غبار، گازهای سمی و بدبو و بخارات شیمیایی مضر در نزدیکترین فاصله ممکن
- ساخت شرکت ALSIDENT System دانمارک

### موارد استفاده

- مکش موضعی بخارات شیمیایی حاصل از فرآیندهای شیمیایی در آزمایشگاه ها
- گازهای مضر و بدبو
- تراشه های ریز حاصل از برشکاری و فرآیندهای سایشی
- بخارات روغنی
- گرد و غبار و دود
- دودهای ناشی از کار با لیزر
- دودهای حاصل از جوشکاری و لحیم کاری

# Hoods & Extraction Arms







## Canopy Hoods

### هودهای استیل سقفی (کانوپی هود)

این دسته از هودها برای مکش بخارات خورنده، بدبو و مضر حاصل از انجام فعالیت های آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می گیرد. جنس بدنه این هودها با توجه به نوع کاربری از ورق های استنلس استیل گرید ۳۰۴ و یا ۳۱۶ و نیز ورق های فولادی با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک می باشد.

#### ویژگی ها

- امکان ساخت در سه سایز کوچک (۴۰×۴۰ سانتیمتر)، متوسط (۸۰×۸۰ سانتیمتر) و بزرگ (۱۲۰×۸۰ سانتیمتر)
- طول عمر بالا بواسطه استفاده از ورق های مقاوم استنلس استیل و یا فولادی
- مجهز به فن مکنده سانتریفیوژ ضد اسید

#### موارد استفاده

- مکش بخارات شیمیایی حاصل از فرآیندهای شیمیایی در آزمایشگاه ها
- استفاده جهت مکش گازها و بخارات بد بو مانند دفع بوی بد دستگاه های اتوکلاو
- استفاده جهت مکش بخارات خورنده و سمی مانند اگزاست بخارات اسیدی حوضچه های اسید
- استفاده جهت مکش بخارات داغ مانند اگزاست گازهای داغ حاصله از شعله دستگاهی های اتمیک



# asecos® Safety Cabinets



## طبقه بندی کابینت های ایمنی

این نوع کابینت ها عموماً به گروه های ذیل تقسیم بندی می گردند:

- کابینت های ایمنی نگهداری اسیدها و بازها (کمد نگهداری مواد شیمیایی)
- کابینت های ایمنی ضد آتش مخصوص نگهداری مواد شیمیایی قابل اشتعال و آتشگیر (کمد حلال)
- کابینت های ایمنی نگهداری و ذخیره سازی سیلندرهای گازهای آزمایشگاهی (کمد نگهداری سیلندر گاز)
- کابینت های ایمنی ترکیبی / دو منظوره مخصوص نگهداری و ذخیره همزمان مواد شیمیایی خورنده (اسید ها و بازها) و نیز مواد شیمیایی با قابلیت اشتعال بالا که عموماً فرار نیز می باشند.

## ویژگی ها

- دارای گواهینامه های معتبر بین المللی
- مطابق استاندارد اروپایی EN 14470-1 و EN 14727
- کاملاً متفاوت و متمایز از لحاظ کیفیت، تنوع و زیبایی ظاهری
- کابینت های ایمنی نگهداری و ذخیره سازی سیلندرهای گازهای آزمایشگاهی
- ساخت یکی از صاحب نام ترین تولیدکنندگان تجهیزات ایمنی در جهان: کمپانی Asecos آلمان

## کابینت های ایمنی

کابینت های ایمنی (Safety Cabinets) تجهیزاتی هستند که جهت نگهداری ایمن مواد شیمیایی گوناگون و نیز سیلندرهای گازها مورد استفاده قرار می گیرند. این نوع کابینت ها به نام های کمد نگهداری مواد شیمیایی و یا کمد حلال نیز معروف می باشند.

## مزایای استفاده از کابینت های ایمنی

- ایجاد نظم در محیط های آزمایشگاهی
- کاهش ریسک جابجایی مواد شیمیایی پر خطر به جهت کاهش میزان نقل و انتقال مواد از محل ذخیره تا محل مصرف
- ایجاد محیطی امن برای کاربران با حداکثر ایمنی ممکن
- ممانعت از ورود آتش به محفظه کابینت در زمان های آتش سوزی تا میزان ۹۰ دقیقه (Type 90)، در نتیجه جلوگیری از انتشار و توسعه آتش سوزی در ساختمانها
- امکان تهویه بخارات سمی و بد بو توسط سیستم های پیشرفته تهویه متصل به کابینت ها (Optional)
- جلوگیری از انفجار
- افزایش زمان جهت ترک محل آتش سوزی
- ایجاد فرصت بیشتر برای امداد رسانی و نیز مهار و کنترل آتش سوزی



# Laboratory Taps & Fittings

## شیرآلات عمومی و اضطراری



Quality & Design  
Think **GREEN**



### شیرآلات عمومی آزمایشگاه

شیرآلات آزمایشگاهی مورد استفاده در پروژه های این شرکت از محصولات FAR شرکت ایتالیا می باشد.

- شیرآلات آب
- شیرآلات گاز (سوختی)
- شیرآلات هوای فشرده
- شیرآلات مخصوص خلاء
- شیرآلات گازهای تکنیکال

### مدل های قابل عرضه

- شیرآلات رومیزی (با خروجی یکطرفه و یا دو طرفه)
- شیرآلات رو شلفی و زیر شلفی (با خروجی یکطرفه و یا دو طرفه)
- شیرآلات مخصوص هودهای شیمیایی شامل شیرهای کنترل و نازل های مربوطه

### شیرآلات اضطراری آزمایشگاه

- دوش و چشم شوی های دارای پدال پایی و یا پدال دستی
- ست کامل دوش و چشم شوی ایستاده و یا دیواری در طرح ها و مدل های متنوع
- دوش های تکی دیواری و سقفی با جنس استنلس استیل یا برنجی با رنگ پودری الکترواستاتیک ضد اسید
- چشم شوی های تک نازل (تک چشمی) و دو نازل (دو چشمی) در مدل های دیواری، رو میزی، کاسه دار از جنس استنلس استیل یا ABS مقاوم در برابر مواد خورنده

systemceram  
KeraLab - Laborkeramik

## سینک و رویه ضد اسید سرامیکی آزمایشگاهی

سرامیک های ضد اسید یکی از مقاومترین مواد در برابر عوامل شیمیایی و خورنده به شمار می آیند لذا بعنوان گزینه ای مناسب جهت ساخت و تولید رویه میز و سینک های آزمایشگاهی که دائما در تماس با مواد شیمیایی می باشند مورد استفاده قرار می گیرند. سینک و رویه های سرامیکی مورد استفاده تولید شرکت Systemceram آلمان بوده و در سایزهای متنوع ذیل قابل عرضه می باشند:

### سینک های سرامیکی ضد اسید

- سایز کوچک / کاپ سینک: ۳۰×۱۵ سانتیمتر
- سینک های متوسط: ۴۵×۴۵ سانتیمتر
- سینک های بزرگ: ۶۰×۴۵ سانتیمتر

### رویه های سرامیکی یکپارچه ضد اسید

رویه های سرامیکی سیستم سرام آلمان در ابعاد متنوع قابل عرضه می باشند.

### ویژگی ها

- زیبایی منحصر به فرد
- تولید شده مطابق استاندارد DIN 28062
- ضد خش و مقاوم در برابر مواد شیمیایی خورنده
- ضخامت رویه ها در دو حالت 22 (±2mm) و 28 (±2mm)
- ساخته شده از سرامیک های Chemo-technical تحت حرارت دهی ۱۲۰۰ °C
- قابل عرضه در مدل های لبه دار (جهت جلوگیری از ریزش مواد از سطح میز) و بدون لبه
- امکان تولید صفحات سرامیکی با توجه به محل نصب از ابعاد حداقل ۳۰۰ × ۶۰۰ تا حداکثر ۹۰۰ × ۲۰۰۰ میلی متر



# High Pressure Laminates

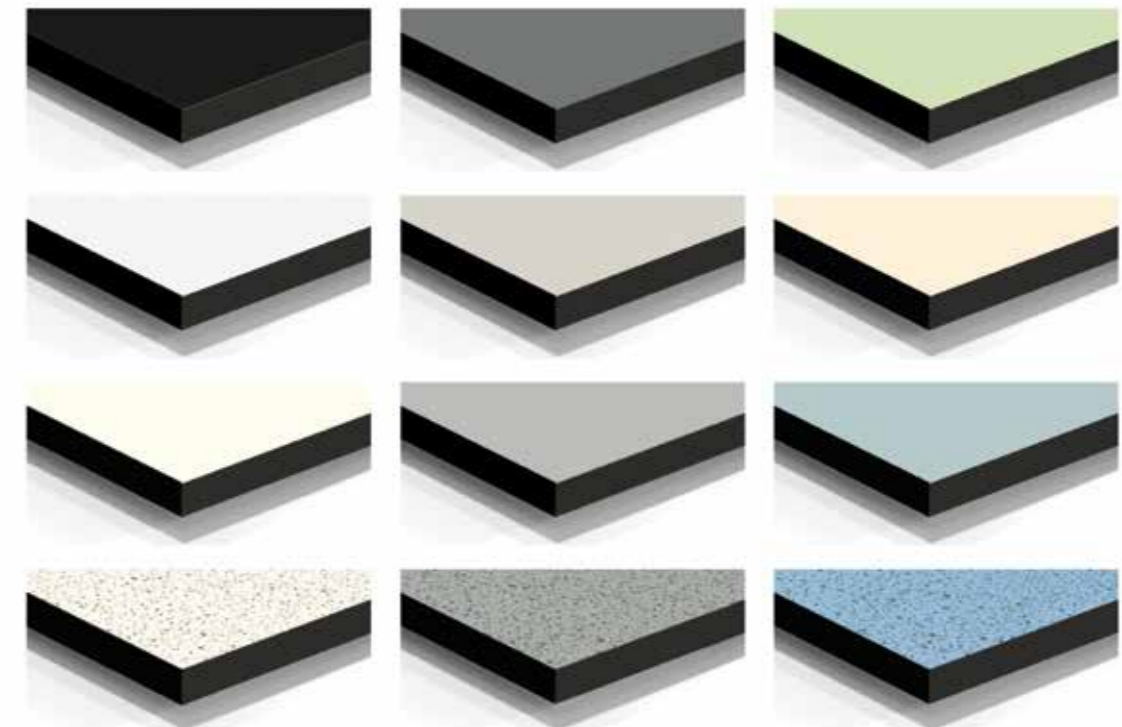


## رویه های ضد اسید HPL با کاربری آزمایشگاهی

اچ پی ال (HPL) مخفف High Pressure Laminate می باشد. صفحات HPL واقعی صفحاتی هستند که از بهم پیوستن لایه هایی از جنس سلولز با رزین های فنولیک در درجه حرارت بالا حدود ۱۸۰ درجه سانتی گراد و نیز قرار گرفتن در فشاری حدود ۸۰ بار تولید می گردند. لایه خارجی این صفحات نیز با استفاده از تکنولوژی خاص مقاوم سازی سطوح در برابر عوامل شیمیایی خورنده مقاوم می گردد. این ویژگی ها سبب شده که HPL در حال حاضر یکی از مناسبترین گزینه های مقاوم در برابر مواد شیمیایی بعنوان رویه های میزهای آزمایشگاهی و یا جداره داخلی هود های شیمیایی که همواره در تماس با مواد شیمیایی می باشند مورد استفاده قرار گیرد.

### ویژگی ها

- یکپارچگی
- زیبایی
- قابلیت شستشو و استریل شدن
- مقاومت فیزیکی و شیمیایی بالا
- دارای سطح مات و ممانعت از انعکاس نورهای مزاحم





labstream®

## سینک و تجهیزات ضد اسید پلی پروپیلن

پلی پروپیلن بعنوان ماده ای مقاوم در برابر مواد خورنده شیمیایی شناخته می شود و گزینه بسیار مناسب برای ساخت لوازم آزمایشگاهی که در محیط های خورنده و مرطوب استفاده می گردد می باشد. محصولات پلی پروپیلن مورد استفاده ساخت شرکت Labstream هلند می باشد.

**محصولات این بخش شامل موارد ذیل می باشد:**

- سیفون های ضد اسید از جنس PP با مقاومت بسیار بالا
- سینک های ضد اسید از جنس PP (پلی پروپیلن) با کیفیت بسیار بالا در ابعاد متنوع
- رویه های یکپارچه ضد اسید، مناسب سطح کار میزهای آزمایشگاهی و یونیت های شستشو
- آب چکان آزمایشگاهی (Pegboard) از جنس PP جهت خشک کردن ظروف شیشه ای آزمایشگاه
- یونیت های خنثی ساز فاضلاب های آلوده آزمایشگاه از جنس PP به همراه گرانول های خاص خنثی سازی





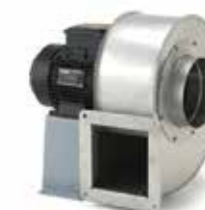
## فن و سیستم های تهویه ضد خوردگی و ضد انفجار آزمایشگاهی ATEX & Anti-corrosion fans & ventilation systems

DYNNAIR نام برند تجاری شرکت Maico-Italia کشور ایتالیا می باشد. شرکت مهندسی پترونیک صنعت نماینده رسمی و انحصاری محصولات بخش ضد خوردگی و ضد انفجار این شرکت در ایران می باشد. شرکت مایکو ایتالیا یکی از معتبرترین تولیدکنندگان فن، هواکش و سیستم های تهویه در اروپا بوده و محصولات آن در بسیاری از کشورهای جهان به فروش می رسد. تنوع و کیفیت بالای محصولات این تولید کننده ایتالیایی از مهمترین ویژگی آن به شمار می آید.

### محصولات

#### سری DIC-INOX

- فن سانتریفیوژ فرورارد (Forward curved centrifugal fan)
- دارای هوزینگ و پروانه از جنس استنلس استیل AISI 304
- حجم مکش تا ۲۸۰۰ مترمکعب در ساعت
- قابل عرضه در مدل های ضد انفجار IIG2, IIG2D, IIG2GD ATEX version:
- دارای الکتروموتور سه فاز با درجه حفاظتی IP55 و IP44
- دمای کارکرد تا ۸۰ درجه سانتی گراد
- 2 Poles



#### سری PR-AC

2-4-6 Poles

- فن سانتریفیوژ بکوارد (Backward curved centrifugal fan)
- دارای پروانه و هوزینگ از جنس پلی پروپیلن و یا پلی اتیلن
- دارای الکتروموتور سه فاز و یا تک فاز با درجه حفاظتی IP55
- پایه الکتروموتور با پوشش رنگ اپوکسی و یا استنلس استیل
- دمای کارکرد تا ۶۰ درجه سانتیگراد
- دارای ۱۰ سایز از دهانه با قطر 160mm Ø تا 500mm Ø
- دور موتور: ۹۰۰، ۱۴۰۰ و ۲۸۰۰ دور بر دقیقه
- حجم مکش هوا تا ۱۷,۵۰۰ مترمکعب بر ساعت
- قابل تولید در مدل های ضد انفجار IIG T4 – IIG3GD, Category 2 Zone 1, 1-21 (2G/2GD) ATEX version:



### CE Ex ATEX & Anti-corrosion Ranges

#### سری QC

- فن دیواری آکسیال (Plate mounted axial fan)
- دارای ابعاد متنوع از قطر ۲۰۰ تا ۷۱۰ میلی متر
- حجم مکش تا ۲۲۰,۰۰۰ مترمکعب در ساعت
- 2-4-6-8 Poles
- IMQ Certificate N. 43AK00009
- قابل عرضه در مدل های ضد انفجار – ATEX
- دارای الکتروموتورهای تک فاز و یا سه فاز با درجه حفاظتی IP55



#### ویژگی ها

- تنوع در سایز و حجم هوادهی مناسب مکش هوا در هوادهای شیمیایی، کابینت های ایمنی و تهویه سالن های آزمایشگاهی
- مقاوم، با دوام و ساخته شده از مواد و قطعات با کیفیت
- کلیه محصولات ضد انفجار داین ایر مطابق با استاندارد ATEX directive 94/9/CE و EN 14986

ATEX version: IIG T4 – IIG3GD, Category 2 Zone 1, 1-21 (2G/2GD)



Gas Control  
Equipment  
& Systems

تجهیزات و سیستم های کنترل گاز



## اجرای سیستم های مرکزی تامین، کنترل، انتقال و توزیع گاز

این سیستم ها به منظور مدیریت، نظم دهی، افزایش سطح ایمنی و بهینه سازی مصرف گازهای خالص و صنعتی در آزمایشگاه ها و مراکز تحقیقاتی، صنعتی و بیمارستانی مورد استفاده قرار می گیرند. توسط این سیستم ها امکان کنترل فشار و جریان گاز و نیز انتقال ایمن آن از منابع پر فشار و پر خطر (سیلندر و کپسول های گاز) به محیط های کاری (محل مصرف: Point of Use) فراهم می آید. در این روش سیلندرها توسط پانل های کنترل گاز (دستی، نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک) به یک فشار متوسط پائین تر صورت پذیرفته و انتقال گازها با نصب و راه اندازی یک شبکه لوله کشی (پایپینگ و تیوبینگ) تا محل مصرف گاز میسر می گردد. در انتها با استفاده از رگولاتورهای نقطه مصرف (Point of use gas regulators / Tapping points) فشار خط به فشار مطلوب مورد نیاز کاهش می یابد.

### فواید و مزایا

- کاهش چشمگیر هزینه ها
- امکان توسعه و ارتقاء سیستم
- افزایش طول عمر مفید تجهیزات کنترل گاز
- انتقال و توزیع پایدار گازها بدون ایجاد وقفه
- ایجاد نظم و افزایش سطح ایمنی در محیط های کاری
- افزایش دقت و نیز تثبیت فشار خروجی در محل مصرف
- امکان تعویض سریع و ایمن سیلندرها یا گاز شارژ شده با سیلندرها یا خالی بدون ایجاد وقفه در جریان گاز
- ایجاد فرصت کافی جهت تعویض منابع پر فشار (سیلندرها / بانل ها) و آگاهی از زمان تعویض سیلندرها با استفاده از سیستم آلام
- کنترل سریع و آسان فرآیند کاهش فشار و نیز انتقال گاز توسط کاربران بواسطه وجود رگولاتورهای نقطه مصرف
- حفظ و تثبیت درجه خلوص گازها در حین فرآیند کاهش فشار، انتقال و توزیع، بویژه در مورد گازهای خالص گران قیمت آزمایشگاهی که خلوص آنها فاکتوری اساسی و تعیین کننده در صحت عملکرد و دقت دستگاه های آنالیتیکال مصرف کننده گاز به شمار می رود.
- امکان ایجاد ایستگاه های متعدد کنترل و مصرف گاز در نقاط مختلف بطور همزمان و افزایش تعداد کاربران
- امکان قطع اضطراری جریان گازهای خطرناک (آتشگیر- قابل انفجار- سمی) توسط سیستم های (ESD: Emergency Shut Down)
- امکان کنترل و پایش تجهیزات و انجام بازدید های دوره ای کل سیستم به منظور بررسی صحت عملکرد تجهیزات
- امکان انجام پاکسازی (Purging) ایمن و آسان خطوط گاز های پر خطر خورنده و سمی
- سرویس و نگهداری کم هزینه و آسان

## Central Gas Control & Supply Systems



رگولاتور و تجهیزات  
کنترل و تامین گاز



- spectro lab
- spectro cem
- spectro com
- spectro pur
- spectromed
- spectro tec
- spectro mol
- spectro sys



**spectro cem**

**رگولاتور و تجهیزات  
تامین گازهای خورنده و سمی تا گرید 6.0**

**ویژگی ها**

- مخصوص گازهای خورنده و سمی با درجه خلوص 6.0 (99.9999%)
- طراحی شده جهت مصارف آزمایشگاهی و تحقیقاتی با بالاترین دقت و درجه اطمینان
- مناسب کنترل، توزیع و انتقال حرفه ای و ایمن گازهای خالص و مخلوط خورنده و سمی
- جنس بدنه: استنلس استیل (Stainless Steel 316L)
- جنس دیافراگم: از جنس آلیاژ بسیار سخت و مقاوم Hastelloy C276
- مجهز به تجهیزات پرچینگ جهت پاکسازی مسیر جریان گاز خورنده و پر خطر
- امکان اتصال به سیستم های آلام و کنترل



**کاربردها**

- کنترل گازهای کالیبراسیون و گازهای فرآیندی
- کاربردهای لیزر
- و بسیاری از کاربردهای آزمایشگاهی و تحقیقاتی که نیاز به دقت بالا در کار با گازهای خالص، خورنده و سمی دارند.

**مشخصات فنی عمومی**

- فشار ورودی: ماکزیمم ۳۰۰ بار
- بازه فشارهای خروجی: از ۱.۵ تا ۲۰۰ بار
- ماکزیمم دبی جریان گاز (فلوی گاز): ۴۰ نرمال متر مکعب بر ساعت
- Leak rate:  $1 \times 10^{-8}$  mbar.l/s

**محصولات**

- رگولاتورهای گاز سر کپسولی یک مرحله ای، دو مرحله های و EXACT
- رگولاتورهای بین خطی تک گیج و دو گیج
- پانل های کنترل گاز اتوماتیک و غیر اتوماتیک (Switch-over gas control panels)
- رگولاتورهای نقطه مصرف (Tapping points)
- رگولاتورهای مخصوص فرنیچر آزمایشگاه (رومیزی، روشلی و دیواری)
- فلکسیبل هوز (Flexible hose) و پیگ تیل (Pigtail)
- انواع ولو و شیرآلات



**spectro lab**

**رگولاتور و تجهیزات  
تامین گازهای غیر خورنده و غیر سمی تا گرید 6.0**

**ویژگی ها**

- مخصوص گازهای غیر خورنده و غیر سمی با درجه خلوص 6.0 (99.9999%)
- طراحی شده جهت مصارف آزمایشگاهی و تحقیقاتی با بالاترین دقت و درجه اطمینان
- جنس بدنه: برنج آبکاری شده با کروم (Chrome plated brass)
- جنس دیافراگم: از جنس آلیاژ بسیار سخت و مقاوم Hastelloy C276
- تنوع، قابلیت انعطاف بالا، نصب و راه اندازی آسان و مقرون به صرفه
- ساخت شرکت اسپکترون آلمان (Spectron Gas Control Systems GmbH)



**کاربردها**

- کاربردهای آزمایشگاهی مانند دستگاه های گاز کروماتوگرافی (GC) و HPLC, GCMS, AAS, ICP
- کنترل، تعدیل فشار و دوزینگ گازهای با درجه خلوص بالا
- کاربردهای لیزر
- و بسیاری از کاربردهای آزمایشگاهی و تحقیقاتی دیگر که نیاز به دقت بالا در کار با گازهای خالص دارند.

**مشخصات فنی عمومی**

- فشار ورودی: ماکزیمم ۳۰۰ بار
- بازه فشارهای خروجی: از ۱.۵ تا ۲۰۰ بار
- ماکزیمم دبی جریان گاز (فلوی گاز): ۴۰ نرمال متر مکعب بر ساعت
- Leak rate:  $1 \times 10^{-8}$  mbar.l/s

**محصولات**

- رگولاتورهای گاز سر کپسولی یک مرحله ای، دو مرحله های و EXACT
- رگولاتورهای بین خطی تک گیج و دو گیج
- پانل های کنترل گاز اتوماتیک و غیر اتوماتیک (Switch-over gas control panels)
- رگولاتورهای نقطه مصرف (Tapping points)
- رگولاتورهای مخصوص فرنیچر آزمایشگاه (رومیزی، روشلی و دیواری)
- فلکسیبل هوز (Flexible hose) و پیگ تیل (Pigtail)
- انواع ولو و شیرآلات





spectro pur

## رگولاتور و تجهیزات تامین گازهای فوق خالص تا گرید 7.0

### ویژگی ها

- طراحی شده مخصوص گازهای صنایع نیمه هادی
- مناسب کنترل، توزیع و انتقال گازهای فوق خالص (Ultra-high purity gases) تا درجه خلوص 7.0 (99.99999%)
- جنس بدنه: Remelted stainless steel با سطوح الکتروپولیش شده
- جنس دیافراگم: از جنس آلیاژ بسیار سخت و مقاوم Hastelloy C276
- Metal to metal sealing using the VCR technology
- قابل اتصال به تجهیزات پرچینگ پیشرفته انحصاری به منظور تضمین حفظ درجه خلوص گاز

### کاربردها

- تولید محصولات نیمه هادی
- تحقیق و توسعه
- تکنولوژی فیبر نوری
- کاربری های لیزر
- و بسیاری دیگر از کاربری هایی که نیازمند بالاترین حد خلوص گازی، ایمنی می باشد

### مشخصات فنی عمومی

- فشار ورودی: ماکزیمم ۲۰۰ بار
- بازه فشارهای خروجی: از ۱,۵ تا ۱۰ بار
- ماکزیمم دبی جریان گاز (فلوی گاز): ۱۰۰ نرمال متر مکعب بر ساعت
- Leak rate:  $1 \times 10^{-9}$  mbar.l/s

### محصولات

- رگولاتورهای گازهای فوق خالص
- تجهیزات پاکسازی (Purging) مسیر گاز
- Vacuum venturi
- پانل و منیفولد های کنترل گاز
- کابینت های گاز
- ولو و شیر آلات



spectro com

## رگولاتور و تجهیزات تامین گازهای غیرخورنده تا گرید 5.0

### ویژگی ها

- طراحی شده جهت مصارف آزمایشگاهی و تحقیقاتی
- مناسب کنترل، توزیع و انتقال گازهای خالص غیر خورنده و غیر سمی تا درجه خلوص 5.0 (99,999%)
- جنس بدنه: برنجی
- جنس دیافراگم: از جنس آلیاژ استنلس استیل SS 301
- نصب و راه اندازی آسان و مقرون به صرفه

### کاربردها

- کاربردهای آزمایشگاهی مانند دستگاه های گاز کروماتوگرافی (GC) و HPLC, GCMS, AAS, ICP
- کنترل، تعدیل فشار و دوزینگ گازهای خالص
- کاربردهای لیزر
- و بسیاری از کاربردهای آزمایشگاهی و تحقیقاتی

### مشخصات فنی عمومی

- فشار ورودی: ماکزیمم ۳۰۰ بار
- بازه فشارهای خروجی: از ۱,۵ تا ۲۰ بار
- ماکزیمم دبی جریان گاز (فلوی گاز): ۲۵ نرمال متر مکعب بر ساعت
- Leak rate:  $1 \times 10^{-7}$  mbar.l/s

### محصولات

- رگولاتورهای گاز سر کپسولی یک مرحله ای و دو مرحله ای
- پانل های کنترل گاز
- رگولاتورهای نقطه مصرف (Tapping points)





spectro tec

## رگولاتور و تجهیزات تامین گازهای صنعتی

### ویژگی ها

- دارای ظرفیت عبور گاز با فلوی بالا
- دقت بالا در فشارهای پائین

### کاربردها

سری اسپکتروتک (SpectroTEC) در حوزه های وسیعی از کاربردهای صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد شامل:

- صنایع جوش و برش، آبکاری، حرارت دهی و Metal Spraying
- فرایندهای جوشکاری الکتریکی مانند MIG, MAG, TIG و فرمینگ و شکل دهی
- ذوب فلزات
- تصفیه آب
- کوره و آون ها
- و بسیاری دیگر از کاربردهای صنعتی دیگر

### مشخصات فنی عمومی

- فشار ورودی: از ۱۰ بار تا ۳۰۰ بار
- بازه فشارهای خروجی: از ۵ میلی بار تا ۲۰۰ بار
- ماکزیمم دبی جریان گاز (فلوی گاز): ۲۰۰۰ نرمال متر مکعب بر ساعت
- Leak rate <math>< 1 \times 10^{-3}</math> mbar.l/s
- جنس: برنج و آلومینیم

### محصولات

- رگولاتورهای گاز
- انواع ولو و شیرآلات
- پانل های کنترل گاز
- رگولاتورهای نقطه مصرف
- فیلتر
- لوازم جانبی



## رگولاتور و تجهیزات تامین گازهای طبی

spectro med

### ویژگی ها

تجهیزات سری اسپکترو مد SpectroMED مخصوص کنترل فشار و دبی (فلو) گازهای طبی و بیمارستانی می باشد. رگولاتورها و تجهیزات این گروه از جنس برنجی آبکاری شده می باشند. رگولاتورهای سر کپسولی (سر سیلندری)، رگولاتورهای فلومتر دار، شیرآلات و نیز سیستم های جامع مرکزی توزیع و کنترل گازهای طبی از محصولات این گروه به شمار می آیند که بطور وسیعی در بیمارستان ها و کلینیک های طبی مورد استفاده قرار می گیرند.

### کاربردها

- اورژانس
- آمبولانس ها
- مراقبت های خانگی
- توزیع گازهای طبی در بیمارستان ها، مراکز درمانی و کلینیک های عمومی و تخصصی

### مشخصات فنی عمومی

- فشار ورودی: ماکزیمم تا ۲۰۰ بار
- میزان فلوی خروجی ۰ تا ۱۵ لیتر بر دقیقه
- مطابق استانداردهای ISO 7396-1 و ISO 10524

### محصولات

- رگولاتور و مانومترهای سر سیلندری (سر کپسولی)
- پانل های کنترل گازهای طبی
- رگولاتورهای نقطه مصرف (Tapping points)
- انواع ولو، شیرآلات و لوازم جانبی





spectro sys

## سیستم های اخطار و کنترل سامانه های تامین گاز

### ویژگی ها

- طراحی شده جهت ایجاد آلام، اخطار و کنترل سیستم های تامین گاز
- مانیتورینگ و کنترل سیستم های تامین و کنترل گازهای پر خطر و آشگیر در محیط های (EEX)



### کاربردها

- قابل استفاده در کلیه سیستم های مرکزی کنترل، تامین و توزیع گاز صنعتی، آزمایشگاهی و بیمارستانی
- کنترل کاهش فشار مخازن و منابع تامین گاز
- کنترل فشار و جریان گاز
- سوئیچینگ تمام اتوماتیک منابع گاز
- پرچینگ و پاکسازی اتوماتیک
- کنترل فرایند اتوماتیک
- قطع اضطراری گاز (Emergency shut off)



### مشخصات فنی عمومی

- برق مورد نیاز ورودی: V/50Hz 230
- سیگنال: صوتی و دیداری
- Delay function
- Auto test function
- Potential free output
- Electric or pneumatic outputs
- Touchscreen option

## فیلتر و تجهیزات خالص سازی گاز

spectro mol

گازهای با درجه خلوص بالا در بسیاری از فرآیندهای آزمایشگاهی و صنعتی کاربرد وسیعی دارند. در بسیاری از این فرآیندها میزان ناخالصی های موجود ولو کم در گازها مانند اکسیژن، رطوبت، هیدروکربن ها، مرکاپتان ها و غیره موجب ابطال آزمایش و ایجاد خطا در خروجی ها می گردد که راه حل مناسب برای این رفع این مشکل استفاده از فیلترهای گاز می باشد.

### ویژگی ها

- کاهش میزان ناخالصی ها تا حد 30ppb و حتی کمتر
- حجم فلو از حد میلی لیتر بر دقیقه تا ماکزیمم ۱۰۰ متر مکعب در ساعت
- دارای سیستم کاملا مدولار و نصب و راه اندازی آسان



### کاربردها

- کروماتوگرافی گاز (GC) و کلیه دستگاه های آنالیتیکال مصرف کننده گازهای با درجه خلوص بالا

### محصولات

- کارتریج فیلترهای بزرگ و کوچک آلومینیمی و شیشه ای در مدل های بین خطی و رومیزی
- پنل کارتریج های بزرگ بهمراه شیرآلات، نشانگرها، کانکشن ها، سیستم تخلیه و Purging و کلیه لوازم جانبی جهت فیلتراسیون مرکزی و در حجم بالا



Type	Contaminants removed	Gases to be purified
Oxisorb®	Oxygen, moisture	Rare gases, N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , saturated HC
Hydrosorb®	Moisture, (carbon dioxide)	Rare gases, N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , KW, Halogen-KW, N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , compressed air
Accosorb®	Hydrocarbons, oil vapour	Rare gases, N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , compressed air
Sulfosorb®	Mercaptane, COS, SC, H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO	Rare gases, N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , saturated HC, compressed air
Excisorb®-F	Fluoride	Gas mixtures with, F <sub>2</sub> (scrubbing)

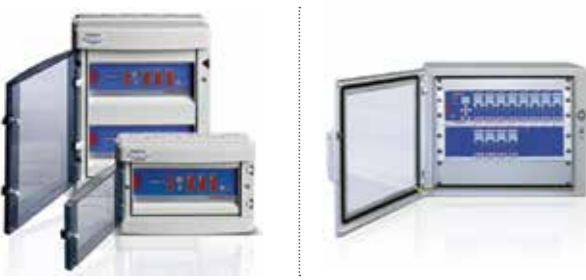
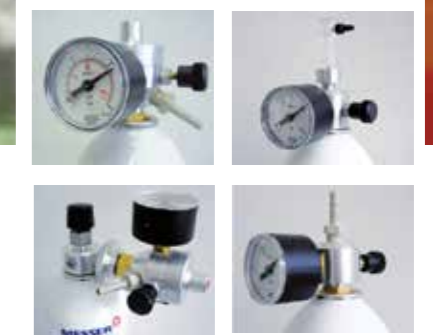
## دتکتورهای گاز

دستگاه های گاز سنج و آشکار سازی گاز های سمی، قابل اشتعال و خطرناک شامل:

- دتکتور های گاز (دستگاه هاس گاز سنج) – تک کاناله و چند کاناله
- سیستم های آلام و هشدار
- سنسور های گاز

این تجهیزات با توجه به نوع تکنولوژی و روش شناسایی گازها به گروه های ذیل طبقه بندی شده و قابل عرضه می باشند:

- الکتروشیمیایی
- کاتالیستی
- مادون قرمز، IR
- نیمه هادی



## گازهای خالص، ترکیبی و کالیبراسیون

گازهای میکس و یا ترکیبی عموماً در دو گروه گازهای کالیبراسیون (استاندارد) و گازهای لیزر طبقه بندی می شوند. در صد ترکیب این نوع گازها با توجه به کاربری گاز تعیین می گردد که بر اساس نیاز و سفارش مشتریان قابل عرضه می باشد. همچنین امکان ترکیب این گازها با دقت درصد و یا ppm مهیا می باشد.



### کاربردها

گازهای کالیبراسیون یا استاندارد کاربردهای فراوانی در آزمایشگاه ها و صنعت دارند که به برخی از آنها اشاره می گردد:

- کالیبراسیون دستگاه های آنالیتیکال مانند دستگاه های کروماتوگرافی گاز (GC)
- کالیبراسیون دستگاه های گاز سنجی (دتکتورهای گاز) در صنایع مختلف
- کالیبراسیون آنالایزرهای آنلاین مورد استفاده در صنعت بخصوص در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی
- کالیبراسیون دستگاه های تشخیص طبعی
- پرشکاری فلزات توسط گازهای لیزر
- و بسیاری دیگر از کاربردهای آزمایشگاهی، صنعتی و پزشکی

### سیلنדרهای گاز

این گازها با توجه به میزان مصرف و نوع گازها بصورت ذیل قابل عرضه می باشند:

- سیلنדרهای یکبار مصرف از جنس آلومینیومی با گنجایش ماکزیمم ۱٫۵ لیتر آب و گاز قابل مصرف حدود ۱۱۰ لیتر در شرایط استاندارد
- سیلنדרهای از جنس استیل یا آلومینیومی با ظرفیت های ۱۰، ۲۰، ۵۰ لیتر آب



PREMIER  
LAB  
SOLUTIONS

محتوا و تصاویر تولیدات مندرج در این کاتالوگ متعلق به شرکت مهندسی پترونیک صنعت می باشد.  
استفاده از مطالب آن جهت مقاصد غیر تجاری و یا ذکر منبع بلامانع می باشد.  
Copyright © 2016 - All right reserved

**PETRONIC**  
شرکت مهندسی پترونیک صنعت  
Petronic Sanat Engineering Co.



[www.petronic.ir](http://www.petronic.ir)  
[info@petronic.ir](mailto:info@petronic.ir)

تهران، سعادت آباد، خیابان ۳۷  
پلاک ۳۶، ساختمان سینا، واحد ۴  
تلفن: [۰۲۱] ۸۸۶۸۱۰۸۸  
فکس: [۰۲۱] ۸۸۶۸۱۳۰۸

