



II GROUP

iran industrial group



درباره ما

شاید اغراق آمیز نباشد اگر بگوییم خرید یک تجهیز صنعتی، از سخت ترین انواع خرید می باشد زیرا انتخاب یک تجهیز صنعتی به هیچ وجه سلیقه ای نبوده و مستقیماً با کاربرد تجهیز و پارامترهای فنی ارتباط دارد و بعضاً انتخاب نادرست یک محصول عواقب جبران ناپذیری را در پی خواهد داشت. از این رو خرید این تجهیزات نیاز به یک دانش فنی دارد که این موضوع کار را برای بسیاری از افراد این حوزه دشوار می کند. در این راستا بسیاری از شرکت ها و کارخانجات صنعتی در پی یافتن بهترین مشاوره و معقول ترین راهنمایی برای خرید محصول مورد نیاز خود می باشند. یافتن یک مشاور صنعتی خوب در کمترین زمان نیز دشوار خواهد بود.

مجموعه ایران صنعت با هدف مرتفع ساختن این مهم و با شعار هر شخص یک متخصص، بنیان گذاری شد که برای اولین گام با راه اندازی وبسایت ایران صنعت و بارگذاری محصولات صنعتی به همراه مشخصات فنی و توضیحات کامل، فرآیند خرید را بسیار تسهیل نمود. دومین گام ایران صنعت در این راستا، تخصیص دادن متخصصین با دانش کامل فنی در این حوزه بود که مسائلی که در بالا به آنها اشاره شد با وجود این متخصصین مرتفع می شود. در نهایت کاربران می توانند با مراجعه به محتوای مرتبط با هر محصول و تطبیق مشخصات و همچنین مشاوره، در سریع ترین زمان ممکن محصول خود را انتخاب نمایند.





◀ شیرآلات (Valves) :

شیرها (valves) دسته ای از تجهیزات صنعتی هستند که برای تنظیم جریان سیال طراحی شده اند، این تجهیزات میتوانند به صورت گسسته یعنی (on/off) و یا بصورت پیوسته به کار برده شوند. ولوهای گسسته در واقع به عنوان یک سوئیچ استفاده می شوند.

بر کاربردترین ولوهای صنعتی:

- شیر صافی (Strainer valve)
- شیر کروی (Globe valve)
- شیر چاقویی (Knife gate valve)
- شیر توپی (Ball valve)
- شیر پروانه ای (Butterfly valve)
- شیر دروازه ای (Gate valve)
- شیر سوزنی (Needle valve)
- شیر زاویه ای (Angle valve)
- شیر دیافراگمی (Diaphragm valve)



شیر صافی

(Strainer valve) :

شیر صافی از جمله اتصالات لوله می باشد که جهت تصفیه و فیلتر کردن ذرات جامد و صاف کردن مایع استفاده می شود. به عبارتی این شیر برای جلوگیری از اختلاط جریان مایع و مواد جامد به کار برده میشود. صافی ها زباله های خط لوله مانند رسوب، زنگ زدگی، ترکیبات اتصال و جوش خط لوله را می گیرند و از تجهیزات فرآیندها در برابر اثرات مضر آنها محافظت میکنند و در نتیجه زمان خرابی و نگهداری را کاهش می دهند.



شیر کروی (Globe valve) :

شیر کروی به دلیل شکل بیرونی با این نام خوانده می شود. این شیر در لوله کشی کارخانه کاربرد فراوانی دارد. نحوه عملکرد گلاب ولو ها به صورت دستی و اتوماتیک می باشند برخلاف شیر های دروازه ای هم برای تنظیم جریان و هم برای قطع و وصل کامل جریان به کار برده می شوند.

شیر چاقویی

(Knife gate valve) :

شیرهای چاقویی به شیرهایی گفته می شوند که دارای یک تیغه عمودی در وسط شیر می باشند و به صورت تدریجی باز یا بسته می شوند. شیرهای گیوتینی برای کاربرد در مواردی که سیال خورنده بوده یا ذرات جامد زیادی دارند، مناسب می باشند.





شیر دروازه ای (Gate valve)

شیرهای دروازه ای رایج ترین شیرهای استفاده شده در هر کارخانه ای می باشند. این شیر گونه ای از شیرهای خطی می باشد که برای شروع یا توقف جریان سیال استفاده می شود.



شیر پروانه ای (Butterfly valve)

شیر پروانه ای در مکان هایی که محدودیت فضا وجود دارد بسیار مناسب می باشد. این شیر را می توان برای تنظیم جریان دلخواه یا به عنوان سوئیچ به کار برد. افت فشار شیر پروانه ای در مقایسه با شیر دروازه ای کم است. از مهم ترین ویژگی های شیرهای پروانه ای، کوچک بودن و



شیر توپی (Ball valve)

شیر توپی پر استفاده ترین شیر در تاسیسات بالادستی تولید نفت و گاز، چه در خشکی و چه در دریا است. شیرهای توپی همچنین در کوره های تغذیه سیستم های گاز سوخت استفاده می شوند. مهم ترین ویژگی شیرهای توپی مقاومت در برابر فشار بالا است.



شیر دیافراگمی

(Diaphragm valve) :

عملکرد شیرهای دیافراگمی به دیافراگم آن ها بستگی دارد و عمر مفید دیافراگم به موارد زیر بستگی دارد :

سیالی که از داخل شیر می گذرد، دما، فشار و تعداد دفعات استفاده از شیر .

این دیافراگم ها مقاومت بسیار خوبی در دما های بسیار بالا دارند.



شیر زاویه ای (Angle valve) :

همان شیر کروی است، با این تفاوت که یک زاویه ۹۰ درجه بین ورودی و خروجی آن وجود دارد. این نوع شیر نسبت به شیر کروی افت فشار کمتری ایجاد می کند شیر زاویه ای معمولاً در مواردی که سیال حاوی جرم خارجی و کثیف باشد هم به خوبی عمل می کند و به خوبی جریان زیادی را از خود عبور می دهد شیرهای زاویه ای در محیط انفجاری نیز کارایی دارند و در کل می توان شیر زاویه ای را یک مشکل گشا در بسیاری از موارد که شیرهای دیگر امکان استفاده ندارند، دانست.



شیر سوزنی (Needle valve) :

شیر سوزنی نوعی شیر است که گاهی با نام هایی چون پلانجر ولو نیز خوانده می شود و می تواند برای تنظیم جریان یک ماده، معمولاً گاز یا آب، از طریق یک دستگاه یا سیستم استفاده شود. همچنین به عنوان شات آف ولو نیز به کار برده می شود از این رو شیر سوزنی اصطلاحاً نوعی کنترل ولو می باشد. ویژگی منحصر به فرد این نوع ولوها پیستون کوچک با شکلی شبیه به سوزن است.





الکتروموتور (Electro motor):

یکی از مهم ترین ابزارها در صنایع مختلف، الکتروموتور می باشد و با قاطعیت میتوان گفت یکی از اصلی ترین پیشرفت ها در زمینه مهندسی است. در پایین به سه دسته از الکتروموتورها و کاربرد آنها اشاره شده است:



الکتروموتورهای ضد انفجار (Ex electro motor):

این الکتروموتور برای محیط های انفجاری طراحی شده است. به طور کلی در چنین محیط هایی که امکان تشکیل مثلث آتش با جرقه ای از سوی سیستم الکتریکی موتور تکمیل می شود، موتور باید از حفاظت ویژه ای برخوردار باشد تا باعث احتراق نشود و یا انفجار صورت گرفته را در خود خنثی نماید. بسته به میزان انفجاری بودن محیط درجه حفاظت موتورها نیز متفاوت می باشند.



الکتروموتور گیربکس دار (Gear electro motor):

الکتروموتورهای گیربکس دار برای کاهش دور و افزایش گشتاور طراحی شده اند. در واقع عملکرد دوگانه ای دارند. ویژگی های یک موتورگیربکس این موارد است:

۱. افزایش بار محوری و شعاعی
۲. زمان موقعیت یابی کوتاه تر
۳. گشتاور خروجی بالا
۴. کاهش سرعت
۵. کیفیت بالا



الکتروموتورهای AC (Ac electro motor):

موتورهای AC با جریان متناوب درایو می شوند. رایج ترین موتور AC در صنعت موتور قفسه سنجابی می باشد که با انواع پمپ ها، کمپرسورها و دیگر ماشین ها کوپل می شود. انواع دیگر موتورهای AC یا در ایران موجود نمی باشد یا به تعداد محدود وجود دارد.



شیلنگ پلی آمید
(Poly amid hose)

پلی آمید نوعی پلیمر مصنوعی است که برای ساخت شیلنگ های پنوماتیک پلی آمیدی استفاده می شود. این شیلنگ ها در بازار با عناوین شیلنگ های ناچین، شیلنگ های خشک یا شیلنگ های پنوماتیک شناخته می شود. از جمله ویژگی های منحصر به فرد شیلنگ نایلونی پنوماتیک، قابلیت تحمل فشار بالا، عدم واکنش با مواد شیمیایی و مقاومت دمایی خوب می باشد.



شیلنگ سیم دار
(Wire braided hose)

شیلنگ های هیدرولیک سیم دار تک لایه و دو لایه هستند که باعث افزایش مقاومت شلنگ در برابر پیچ خوردگی می گردند. این سیم ها که معمولاً از جنس فولاد هستند، باعث افزایش استحکام کششی شیلنگ و ایجاد شعاع خمش کمتر می شوند. از این نوع شیلنگ ها می توان برای سیال بنزین در فشار بالا و فشار متوسط، استفاده نمود. همچنین آب و سایر سیالات صنعتی فشار بالا نیز، می توانند با استفاده از این شیلنگ ها جابجا شوند.



شیلنگ مواد شیمیایی
(Chemical hose)

این شیلنگ در واقع به نوعی شیلنگ اطلاق می شود که برای انتقال (مکش و تخلیه) مواد شیمیایی شامل حلال ها، فرآورده های نفتی، نفت و الکل استفاده می شود. به علت خواص این مواد، شیلنگ مواد شیمیایی باید به گونه ای ساخته شود که با این مواد سازگاری داشته و دچار خوردگی نشود.

شیلنگ مواد غذایی
(Food grade hose)

با توجه به استفاده این شیلنگ ها برای انتقال مواد غذایی، نباید با مواد غذایی واکنش بدهند و سلامت انسان را به خطر بیندازند و طعم و کیفیت مواد غذایی را از بین ببرند. بنابراین مهم ترین ویژگی های شیلنگ های مواد غذایی به شرح زیر می باشند:

- مقاوم در برابر مواد شیمیایی مختلف
- قابلیت تحمل دمای بالا
- بدون بو و غیرسمی
- قابل شستشو



شیلنگ بخار

(Steam hose) :

شیلنگ های بخار به مجموعه ای از شیلنگها و اتصالات گفته میشود که برای انتقال بخار استفاده میشوند. این شیلنگ ها همچنین می توانند برای انتقال روغن گرم شده و آب داغ نیز استفاده شوند. دامنه فشار شیلنگ ها با توجه به نوع شیلنگ از ۱۰۰psi تا ۲۵۰psi می باشند. این شیلنگ ها در برابر گرما، آب و بخار، ازون و نور خورشید مقاومت عالی دارند.



شیلنگ کامپوزیت

(Composite hose) :

شیلنگ های کامپوزیتی رایج ترین نوع شیلنگ جهت تخلیه سوخت میباشند. ویژگی های منحصر به فرد آن ها، اعم از طراحی لایه لایه این نوع شیلنگ (که امکان نفوذ و نشتی را کاهش می دهد) و سبک وزن بودن (که بتوان آن ها را به راحتی جابجا کرد و در هنگام جابجایی آسیبی به دست وارد نمیشود) علت محبوبیت این شیلنگ بین کاربران می باشد.

شیلنگ نخ دار

(Textile braided hose) :

شیلنگ های نخ دار دسته ای از شیلنگ های هیدرولیکی می باشند که لایه داخلی و خارجی آنها لاستیکی بوده و لایه میانی آنها با نخ تقویت شده است. این نوع شیلنگ ها برای فشارهای پایین تا متوسط مورد استفاده می باشند.



شیلنگ پلی اورتان

(Polyurethane)

(hose) :

پلی اورتان با داشتن ویژگی های لاستیک و پلاستیک به طور طبیعی انعطاف پذیر می باشد. مهم ترین ویژگی های شیلنگهای پلی اورتان، مقاومت بسیار خوب در برابر سایش، ضربه و ترک خوردگی می باشد. این ویژگی ها علت محبوبیت این شیلنگ برای استفاده در ساخت شیلنگ های پنوماتیک می باشد.



ابزار دقیق (Instrumentation):

در هر فرآیند صنعت اگر نتوان کمیت ها را اندازه گیری و کنترل کرد، آن فرآیند عملاً با شکست مواجه خواهد شد، زیرا دقت عملکردی در فرآیندهای صنعتی بسیار حائز اهمیت می باشد. بنابراین با قاطعیت میتوان گفت تجهیزات ابزار دقیق از مهم ترین تجهیزات صنعتی می باشند. به طور کلی تجهیزات صنعتی را به ۷ دسته زیر می توان تقسیم کرد:

- موقعیت یاب (Positioner) ● شیر کنترل (Control valve) ● واحد مراقبت پنوماتیک (Air filter regulator)
- عملگر (Actuator) ● گیج فشار (Pressure gage) ● شیر برقی (Solenoid valve)
- لیتر شمار (Flowmeter)



واحد مراقبت پنوماتیک (Air filter regulator) :

به علت حساسیت بالای سیستم های پنوماتیک، ورود هوای آلوده به آن ها، آسیب جدی به دستگاه ها را در پی خواهد داشت. بنابراین با کمک نوعی تجهیز ابزار دقیق می توان این آسیب را به حداقل رساند. این واحد به صورت سری با شیر ورودی و عملگر قرار می گیرد.



موقعیت یاب (Positioner) :

پوزیشنر یا موقعیت یاب برای قرار دادن شیر در موقعیت صحیح استفاده می شود در واقع به جای اینکه کنترلر، سیگنال کنترلی را مستقیماً به اکچویاتور بفرستد تا اکچویاتور شیر را جا به جا کند، آن را به پوزیشنر فرستاده تا پس از ارسال سیگنال از پوزیشنر به عملگر، تغییرات دقیق تر اعمال شوند.

شیر کنترل (Control valve) :

کنترل ولو یا شیر کنترل، تجهیز ابزار دقیقی است که برای تنظیم جریان مایعات مانند گاز، روغن، آب و بخار استفاده می شود. کنترل ولوها به عنوان یک عنصر نهایی نقش مهمی را در حلقه کنترلی ایفا می کنند.





شیر برقی (Solenoid valve) :

شیرهای برقی جهت کنترل میزان جریان در سیستم های هیدرولیکی و پنوماتیکی استفاده می شوند. این ابزار متناسب با کاربردهای مختلف در انواع مختلف، تولید می شوند. شیرهای برقی ای که رایج ترند دارای دو پورت می باشند که متشکل از یک پورت خروجی و یک پورت ورودی هستند.

لیتر شمار (Flowmeter) :

مهم ترین ابزار برای اندازه گیری جریان مایعات و گازها لیترشمار می باشد. این تجهیزات با عناوین مختلفی مانند جریان سنج، لیترشمار و یا سنسور سرعت سیال شناخته می شوند. لیترشمارها یک ورودی و یک خروجی دارند و در مسیر خط لوله نصب می شوند.



عملگر (Actuator) :

عملگر، سیگنال دریافت شده از پوزیشنر را به ولو منتقل میکند. عملگرها با توجه به نوع تحریک کننده، شامل سه دسته پنوماتیکی، هیدرولیکی و الکتریکی می باشند. این تجهیزات باید به اندازه کافی سریع و دقیق باشند و حداقل انرژی لازم را داشته باشند.



گیج فشار

(Pressure gage) :

گیجهای فشار با نامهای فشارسنج یا گیج خلاء نیز شناخته می شوند. سالهاست که از این تجهیزات برای اندازه گیری فشار سیالات استفاده می شود. به کمک گیج فشار می توان مطمئن بود که هیچگونه نشتی یا تغییر فشاری وجود ندارد که بتواند بر روی عملکرد سیستم تاثیرگذار باشد. گیجهای آنالوگ با مقیاس های سفارشی متداول تر می باشند.





◀ تجهیزات روشنایی و ضد انفجار (Ex lightning equipment) :

تجهیزات روشنایی و ضد انفجار شامل تجهیزاتی برای ایمنی و حفاظت هنگام به کارگیری سیستم‌های الکتریکی در کارگاه‌ها و کارخانجات می‌باشند. مهم‌ترین دسته بندی‌هایی که میتوان برای

این تجهیزات نام برد به شرح زیر می‌باشند :



سوکت پلاگ (Socket plug):

سوکت و پلاگ نام لاتین همان پریز و فیش می‌باشد که به نری و مادگی صنعتی نیز معروف است. این ابزار یکی از انواع تجهیزات اتصال دهنده جریان برق میباشد که وظیفه اتصال جریان برق بین منبع جریان و تجهیزات برقی مختلف را بر عهده دارد. فیش و پریزهای صنعتی با طراحی خاصی که دارند با اتصال انواع سازه‌های سیم و کابل سازگار بوده و همینطور با قالب و عایق بندی خاص خود، در شرایط محیطی غیرمعمولی امنیت بیشتری نسبت به سری معمولی دارند.



جعبه تقسیم (Junction box) :

جعبه تقسیم جایگاهی برای قرار گرفتن اتصالات برقی می‌باشد. این تجهیز را با عناوینی همچون جعبه الکتریکی، جانکشن باکس و جعبه ترمینال نیز می‌شناسند. اتصالات مستقیم سیم‌ها و یا پیچیدن آن‌ها به هم، علاوه بر اینکه از لحاظ ایمنی صحیح نیست، از لحاظ عایق‌کاری نیز مشکل‌ساز است بنابراین استفاده از جعبه تقسیم الزامی می‌باشد.

- گلند (Gland)
- جعبه تقسیم (Junction box)
- سوکت پلاگ (Socket plug)
- کلید اضطراری (Emergency switch)
- چراغ روشنایی (Ex lamp)
- شستی استارت استپ (Start stop switch)



گلند (Gland) :

نوعی اتصال که برای ایجاد پوشش روی کابل در محل اتصال کابل‌ها و جعبه تقسیم به کار برده می‌شود. هدف از به کار بردن گلند، نگهداری کابل و ایمنی آن می‌باشد. گلند، کابل را از بارهای وارده، رطوبت، گرما و آتش محافظت می‌کند.



کلید اضطراری (Emergency switch) :

یک دکمه قرمز رنگ می باشد که از رایج ترین انواع آن می توان کلید فارچی شکل را نام برد. کلید اضطراری بعد از فشار دادن قفل می شود. معمولا همراه با کلید قطع اضطراری، تجهیزات توقف اضطراری دیگری هم استفاده می شوند که شرایط مناسب را برای ایجاد قابلیت اطمینان بالاتر، برآورده می کنند.

چراغ روشنایی (Ex lamp) :

در سیستم های روشنایی جرعه هایی وجود دارند که به طور بالقوه باعث ایجاد انفجار گازهای قابل اشتعال محیط خواهند شد، بنابراین استفاده از یک چراغ ضدانفجار در محیط های انفجاری الزامی خواهد بود. این چراغ ها از شیشه به شدت مقاوم ساخته شده و درون یک قاب ضخیم از جنس فولاد یا آلومینیوم قرار گرفته اند. این مجموعه می تواند در شرایط سخت کار کند و با جلوگیری از ترک خوردگی مانع بروز انفجار شود.

شستی استارت استوپ (Start stop switch) :

نوعی تجهیز فرمان است که برای قطع و وصل مدار به کار برده می شود و تحریک آن ها بوسیله دست صورت می گیرد. معمولا رنگ شستی استارت استوپ قرمز و سبز می باشد که برای فرمان وصل مدار از کلید سبز و برای فرمان قطع از کلید قرمز استفاده می شود. در صورتی که فرمان قطع و وصل در یک شستی استفاده شود، شستی استارت استپ دابل نامیده می شود.



پمپ (Pump) :

پمپ ها برای انتقال سیالات تراکم ناپذیر استفاده می شوند، این سیالات میتوانند خالص یا به صورت مخلوط با مواد جامد باشند. پمپ ها در تمامی صنایع اعم از آب و فاضلاب، کشاورزی، مواد غذایی، دارویی، نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع شیمیایی و پالایشگاهی کاربرد وسیع دارند. پرکاربردترین دسته های پمپ شامل موارد زیر می باشند :

- پمپ وکیوم (Vacuum pump)
- پمپ ضد انفجار (Explosion proof Pump)
- پمپ لجن کش (Sewage Pump)
- پمپ کف کش (Drainage pump)
- پمپ خانگی (Domestic pump)
- پمپ هیدرولیکی (Hydraulic pump)



پمپ وکیوم

(Vacuum pump) :

پمپ وکیوم، به نوعی پمپ اطلاق می شود که در فضای بسته ی آب بندی شده، خلاء نسبی ایجاد کند. یک پمپ خلاء، هوا را از طریق سیستم مکش تخلیه می کند تا به تدریج چگالی هوا را در فضای بسته کاهش دهد. در پمپ های معمولی سیال از نقطه پرفشار به سمت نقطه کم فشار هدایت می شود و با کمک پمپ، فشار آن افزایش یافته و به خط تخلیه منتقل می شود اما در پمپ های وکیوم، سیال از سمت کم فشار به سمت پرفشار فرستاده می شود یعنی برخلاف سایر پمپ ها عمل می کند.

پمپ ضد انفجار

(Explosion proof Pump) :

پمپ های ضد انفجار، برای کار در محیط های خطرناک مانند کارخانه های شیمیایی، معادن، سکوهای نفتی، جایگاه های سوخت و انتقال فرآورده های نفتی اشتعال زا مانند بنزین طراحی شده اند. این پمپ ها برای محصور کردن موتورها و سایر قطعات، عایق بندی شده اند تا از اشتعال بخار توسط عناصر قابل احتراق و ایجاد انفجارهای داخلی و خارجی جلوگیری کنند.

پمپ لجن کش

(Sewage Pump) :

پمپ لجن کش، نوعی پمپ سانتریفیوژ است و به طور خاص برای پمپاژ سیالات حاوی ذرات جامد و معلق استفاده می شود زیرا پمپ های معمولی توانایی جابجایی پمپاژ ذرات جامد را ندارند. پمپ های لجن کش براساس نوع درآبوشان به سه دسته پمپ لجن کش تکفاز، پمپ لجن کش سه فاز و پمپ لجن کش بادی دسته بندی می شوند.





پمپ هیدرولیکی (Hydraulic pump) :

به پمپ های استفاده شده در سیستم انتقال قدرت با سیال مایع، پمپ های هیدرولیک می گویند. این پمپ ها انرژی مکانیکی را به انرژی هیدرولیکی تبدیل می کنند. اساس کار پمپ هیدرولیکی بکارگیری سیال تحت فشار برای انتقال و کنترل قدرت است. اینها در سیستم های محرک هیدرولیک استفاده می شوند و می توانند هیدرواستاتیک (از فشار سیال برای انتقال قدرت استفاده کردن) یا هیدرودینامیکی (از جریان سیال برای انتقال قدرت استفاده کردن) باشند.



پمپ کف کش (Drainage pump) :

پمپ کف کش، نوعی پمپ طبقاتی عمودی سانتریفیوژ می باشد که برای پمپاژ سیالات تمیز و بدون گل و لای استفاده می شود. لازم به ذکر است که بیشترین استفاده پمپ های کف کش عموماً برای پمپاژ آب می باشد. پمپ کف کش به صورت فلوتردار و غیر فلوتردار با اندازه خروجی های متغیر در بازار موجود است.



پمپ خانگی (Domestic pump) :

دسته ای از پمپ های سانتریفیوژ که برای مصارف خانگی به کار برده می شوند را پمپ خانگی گویند. در مواردی که فشار آب منازل مسکونی پایین می باشد و فشار آب لوله کشی توانایی پاسخ گویی به تمامی طبقات و واحدها را ندارد، پمپ آب خانگی به کار برده می شود.



 021-66347175

 0912-2774598

 1138947593

 info@iransanatgroup.com

 Unit 324.No 152. Hafez st. Tehran. Iran