

BTS شناسنامه
تأسیسات آبرسانی



کاتالوگ معرفی گروه و محصولات BTS

فهرست

۰۱	معرفی گروه
۰۲	شناسنامه BTS
۰۳	شرکت فراز گستر سپاهان
۰۶	شرکت های بهتراشان سپاهان واحداث صنعت پیشرفته
۱۱	کارخانه تولید مقاطع برنجی
۱۳	دپارتمان فروش و بازاریابی
۱۵	استانداردها و گواهینامه ها
۱۶	مشخصات فنی محصولات
۱۸	محصولات BTS



گروه صنایع BTS

گروه صنایع BTS یک مجموعه دانش‌بنیان و متشکل از شرکت‌های فراز گستر سپاهان، بهتراشان سپاهان و احداث صنعت پیشرفته می‌باشد که فعالیت خود را با ساخت شیرآلات و ماشین‌آلات پیچیده‌ای همانند ترانسفر ماشین‌ها از سال ۱۳۶۸ آغاز نموده است.

هم‌اکنون گروه صنایع BTS در استان اصفهان و در مساحتی بالغ بر ۲۰۰۰۰ مترمربع و با بیش از ۵۰۰ نفر نیروی انسانی در حال فعالیت است. این گروه ضمن دسترسی به فناوری تمام ایرانی طراحی و ساخت انواع ماشین‌های خاص، ماشین‌های ترانسفر، دستگاه‌های پرس، انواع قالب‌های فورج، ابزارآلات خاص و غیره به تولید انبوه انواع اتصالات پرسی، کوپلی، رزوه‌ای، مدولار، کلمپی، شیرآلات، انواع کلکتورهای توزیع آب و گرمایش از کف، لوله‌های پنج لایه و همچنین تولید انواع مقاطع برنجی اشتغال دارد. سال‌ها تجربه و کار تخصصی، همکاری در احداث و تجهیز ده‌ها کارخانه تولیدی مرتبط، اخذ گواهی‌نامه‌ها و عناوین مختلفی چون دانش‌بنیان فناور (نوع یک)، تحقیق و توسعه و اولین نشان ملی استاندارد اتصالات، جامع‌ترین گواهی انحصاری از مرکز تحقیقات مسکن و راه و شهرسازی سیب سلامت و افتخارات متعدد دیگر موجب شده است تا گروه صنایع BTS به منظور رعایت حقوق مصرف‌کننده نهایی، خدمتی نوین با عنوان شناسنامه تأسیسات آبرسانی را ارائه نماید.

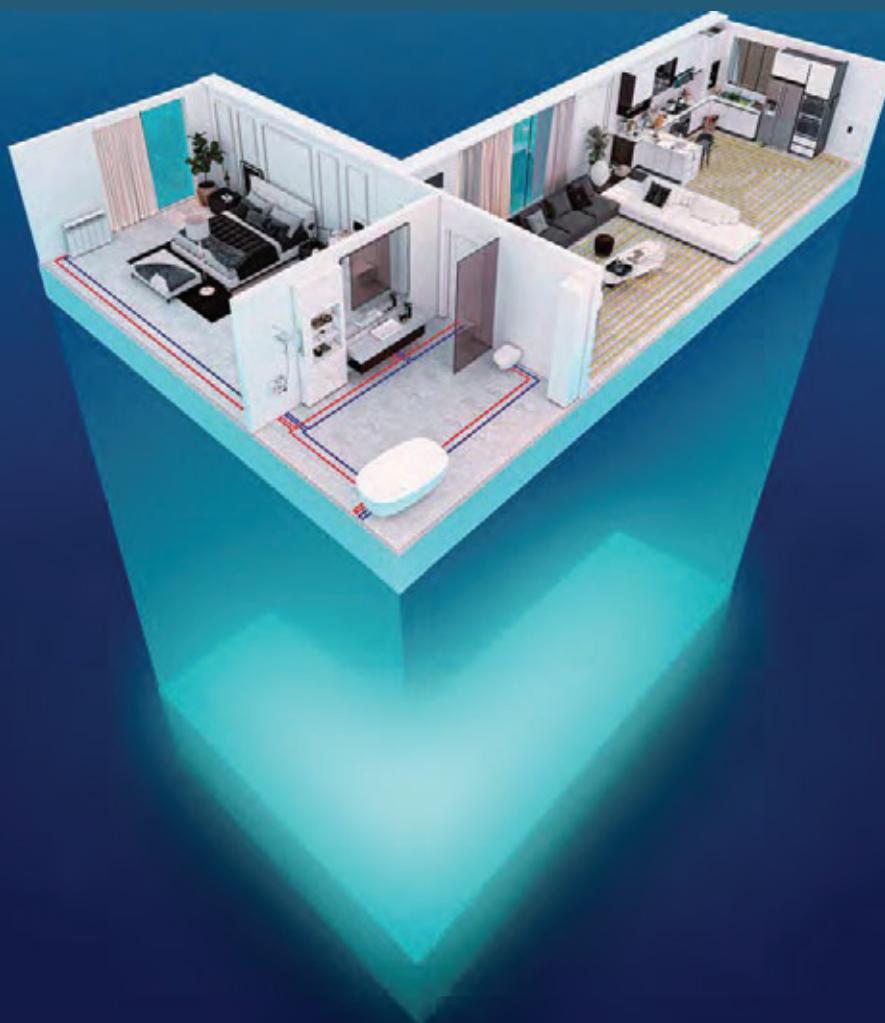
شناسنامه تأسیسات آبرسانی نشان اطمینان از درستی کار و بیانگر برخورد متعهدانه و تخصصی نسبت به سیستم آبرسانی و مؤثرترین راه حل این گروه جهت رفع دغدغه مصرف‌کننده نهایی است.

شناسنامه تأسیسات آبرسانی BTS

بدون شک اطمینان خاطر از کارایی محصولی که باید سال‌ها در خانه، محل کار، ساختمان و فروشگاه مورد استفاده قرار گیرد؛ بیشتر از هر چیز دیگری دارای اهمیت است. در این راستا پارامترهایی چون کیفیت محصول، رعایت استانداردهای ملی و بین‌المللی و گذراندن آزمون‌های سخت‌گیرانه باعث جلب اعتماد مصرف‌کنندگان می‌شود. در کنار رعایت کیفیت در تولید میلیون‌ها قطعه ساخت BTS، ما معتقدیم که بایستی مصرف‌کنندگان با آسایش هر چه بیشتر به استفاده از این محصولات بپردازند.

در ارائه خدمتی نوین و در راستای احترام به حقوق مصرف‌کننده نهایی و نشر این فرهنگ و همچنین پاسخ به اعتماد آن‌ها این گروه "شناسنامه تأسیسات آبرسانی BTS" را به مخاطبین خود تقدیم نموده است. این خدمت ناشی از سال‌ها تجربه در کنار دانش بومی شده و کنترل سخت‌گیرانه در تمامی فرآیندهای تولید است.

BTS در شناسنامه تأسیسات آبرسانی علاوه بر محصولات، اجرای سیستم تأسیسات را نیز تحت حمایت خود قرار می‌دهد و بدین صورت به ساختمان ارزش داده و به آنچه تاکنون متعهد بوده است؛ هویت ملموس می‌بخشد. این شناسنامه حاوی اطلاعاتی چون اطلاعات ساختمان، اطلاعات مجری، نقشه‌های طراحی، نقشه اجرا شده، لیست محصولات و موارد تعهد و ضمانت BTS است.





شرکت فراز گستر سپاهان

شرکت فراز گستر سپاهان به عنوان هسته دانا و مرکزی گروه صنایع BTS با تجربه موفق چندین ساله خود و با تکیه بر دانش فنی و رویکردی توسعه محور، شبکه‌ای تخصصی و توانمند از کارخانه‌های متعدد این گروه را ایجاد نموده و علاوه بر آن با طراحی، تجهیز و کمک به راه‌اندازی ده‌ها کارخانه تولیدی، پاسخ گوی نیاز صنعتگران نیز شده است. از جمله افتخارات این شرکت دریافت گواهینامه دانش‌بنیان فناور (نوع یک) و همچنین گواهی تحقیق و توسعه از وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌باشد. بخش‌های مختلف این شرکت عبارت است از:



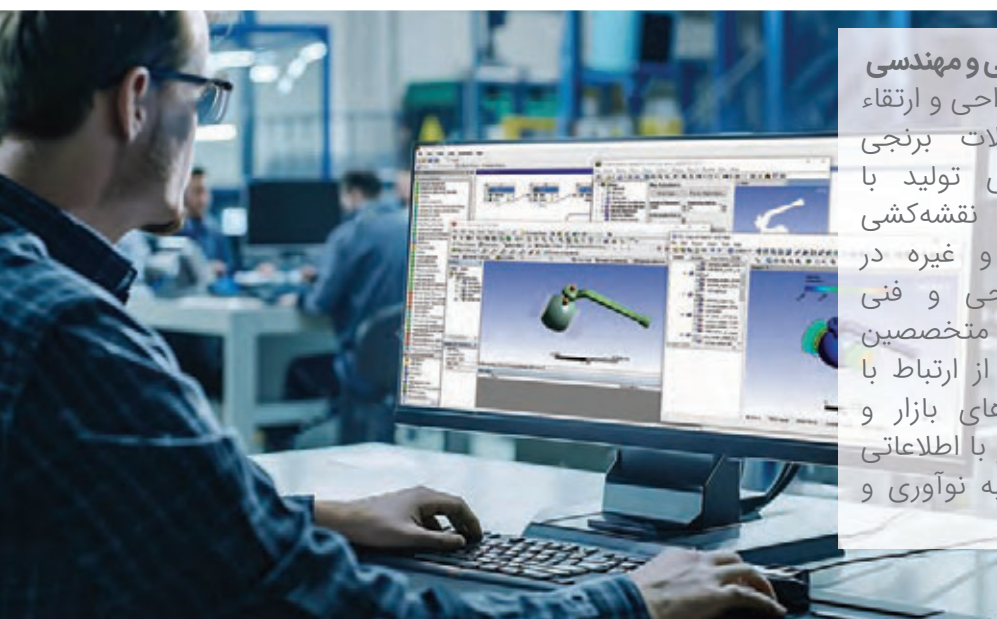
واحد ساخت تجهیزات و ماشین‌سازی

یکی از کارگاه‌های اصلی شرکت فراز گستر، کارگاه ماشین‌سازی است که مسئولیت طراحی، ساخت و راه‌اندازی انواع ترانسفر ماشین‌ها، ماشین‌های مخصوص و سایر تجهیزات مورد نیاز فرآیند تولید انبوه قطعات را بر عهده دارد. در این کارگاه کلیه اجزاء مکانیکی و کنترلی (برق و الکترونیک) ترانسفر ماشین‌ها با کنترل‌های PLC و CNC، انواع یونیت‌های تراش، پرس‌های فورج و آرایش دستگاه‌های مونتاژ قطعات، دستگاه‌های آزمون قطعات و غیره با تکنولوژی و ماشین‌آلات به‌روز طراحی، ساخته و مونتاژ می‌شود.



واحد قالب‌سازی

بسیاری از محصولات BTS به روش فورج گرم تولید می‌شوند. از این رو برای تولید هر جزء از محصولات باید قالب‌های فورج جهت شکل‌دهی اولیه و دوره بری طراحی و تولید شوند. این قالب‌ها با استفاده از ماشین‌آلات به‌روز و نرم‌افزارهای تخصصی در کارگاه تخصصی قالب‌سازی طراحی و ساخته می‌شوند.



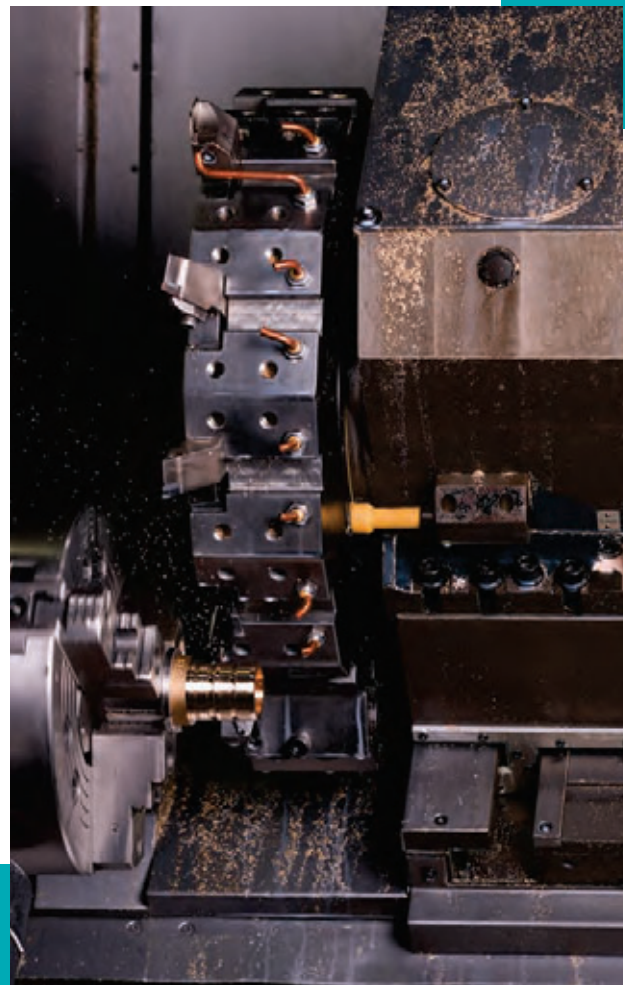
واحد تحقیق و توسعه و واحد طراحی فنی و مهندسی

کلیه مراحل خلق و پرورش ایده‌ها، طراحی و ارتقاء کارخانه‌ها، ماشین‌آلات و محصولات برنجی محاسبات و شبیه‌سازی فرآیندهای تولید با استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته و نقشه‌کشی تهیه مدارک فنی و استانداردها و غیره در واحدهای تحقیق و توسعه، طراحی و فنی مهندسی انجام می‌شوند. همچنین متخصصین واحد تحقیق و توسعه با بهره‌گیری از ارتباط با بخش فروش، در جریان خواسته‌های بازار و پیشرفت‌های این صنعت قرار گرفته و با اطلاعاتی به‌روز و منطبق با نیاز مصرف‌کننده به نوآوری و توسعه محصولات جدید می‌پردازند.



واحد ابزار سازی

برای ماشین کاری سریع و با دقت در ایستگاههای کاری ترانسفر ماشینها به ابزارآلات خاص و مختلفی نیاز است که چندین عملیات را در یک مرحله انجام دهند بدین صورت محصول با دقت ابعادی بالاتری نسبت به سایر روشها تولید میشود. ابزارآلات و نگه دارنده های آنها با استفاده از ماشینهای مخصوص ابزارسازی، در واحد ابزارسازی طراحی و ساخته میشود.



واحد ماشین کاری

این واحد شامل انواع ماشینهای تراش و فرز CNC، ماشین بورینگ، ماشینهای تراش و فرز دستی، ماشینهای سنگ تخت، سنگ محور و سنگ داخل زن، ماشین اسپارک و لیزر و انواع ماشینهای افراز میباشد و کلیه خدمات ماشین کاری در این واحد انجام میشود. این ماشینها با داشتن ابزارهای دقیق و چند محور حرکتی همزمان، عملیات مختلف تراشکاری سوراخ کاری و دنده زنی را در کمترین زمان بر روی محصول انجام میدهند و محصولی با کیفیت و دقت ابعادی بالا تولید میکنند.

شرکت‌های بهتراشان سپاهان واحداث صنعت پیشرفته

شرکت‌های احداث صنعت پیشرفته و بهتراشان سپاهان از بزرگ‌ترین و تخصصی‌ترین مجموعه‌های تولیدکننده اتصالات، شیرآلات، کلکتور قطعات برنجی، لوله‌های پنج لایه و سیستم‌های تأسیساتی در سطح ایران و منطقه می‌باشند.

این دو شرکت با بهره‌گیری از نیروهای متخصص، مواد اولیه مرغوب تجهیزات پیشرفته اتوماتیک، آزمایشگاه تخصصی و سیستم کنترل کیفیت سخت‌گیرانه توانسته‌اند سبد کالای کاملی از محصولات مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی جهت رفع نیاز صنعت تأسیسات ارائه نمایند.

بخش‌های مختلف شبکه توانای گروه صنایع BTS عبارت است از:





واحد آبکاری اتوماتیک

فرآیند آبکاری علاوه بر تأثیر بر ظاهر نهایی محصول و زیبایی آن، منجر به عملکرد مطلوب افزایش طول عمر و افزایش مقاومت در برابر خوردگی قطعات می‌شود. کارگاه آبکاری مجهز به انواع دستگاه‌های شستشو، ویبره جهت صیقل دادن توپی شیرآلات و آبکاری نیکل-کروم تمام اتوماتیک است. استفاده از دستگاه تمام اتوماتیک در این کارگاه یکنواختی کیفیت تولید را ممکن و بروز خطای انسانی در این فرآیند پیچیده و حساس را به حداقل می‌رساند.

واحد فورج

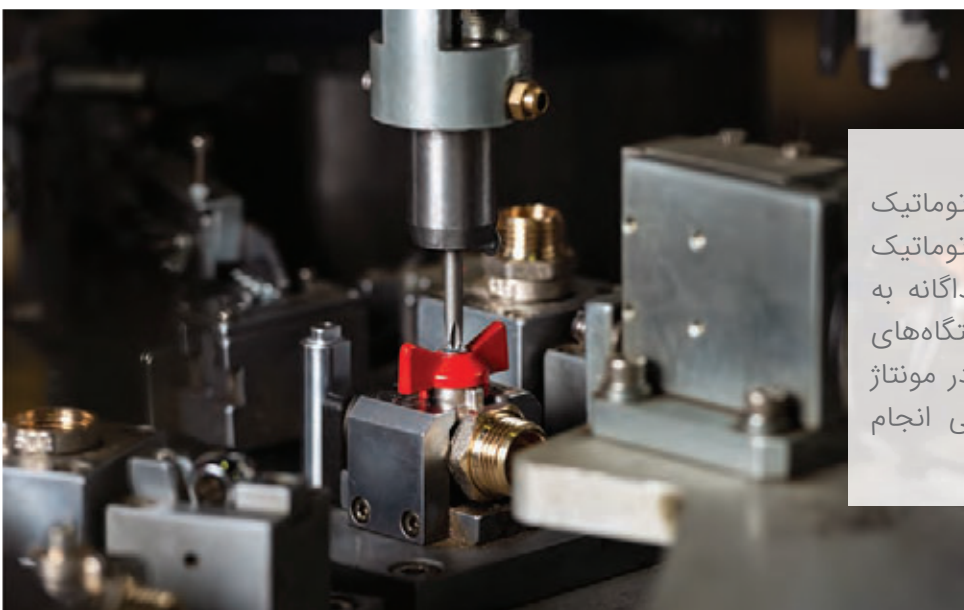
این واحد شامل دستگاه‌های متعدد از جمله انواع پرس‌های فورج، آرنه‌های اتوماتیک، کوره‌های پیش‌گرمایش، دستگاه پلیسه‌گیری، دستگاه آرایش و شات‌بلاست است که انواع محصولات مورد نیاز را به روش فورج و با استحکام بالا تولید می‌کند.

در این کارگاه میلگردهای برش داده شده درون کوره‌های پیش‌گرمایش گرم و با استفاده از قالب‌های مخصوص فورج می‌شوند تا شکل اولیه قطعه ایجاد شود. سپس در قالب‌های آرایش زائده‌های قطعه حذف و در ادامه همه قطعات شسته و شات‌بلاست می‌شوند.



واحد ماشین کاری

قطعات تولید شده در کارگاه فورج جهت ادامه فرآیند تولید به کارگاه تخصصی ماشین کاری وارد می شوند. به کمک ترانسفر ماشین ها چندین عملیات ماشین کاری از جمله تراشکاری سوراخ کاری، دنده تراشی و غیره به صورت همزمان در هر ایستگاه بر روی قطعات امکان پذیر می شود و قطعات با بالاترین دقت و سرعت تولید می شوند.



واحد مونتاژ

در این واحد عملیات مونتاژ به دو صورت اتوماتیک و دستی انجام می شود. در دستگاه های اتوماتیک اجزاء مختلف یک محصول به طور جداگانه به دستگاه مونتاژ داده می شود و در ایستگاه های مختلف به بدنه اصلی اضافه می شوند. در مونتاژ دستی این روند با کمک نیروی انسانی انجام می شود.



واحد تولید لوله پنج لایه

در این واحد لوله های پنج لایه PE-Xb/Al/PE-RT در سایزهای ۱۶ الی ۶۳ میلی متر تولید می شوند. پیوستگی کیفیت لوله با استفاده از خطوط تولید به روز، مواد اولیه بسیار مرغوب داخلی و خارجی و کنترل کیفیت سخت گیرانه همواره حفظ می شود.



واحد کنترل کیفی

واحد کنترل کیفی به صورت مستمر در هر بخش از فرآیند تولید، با استفاده از وسایل اندازه‌گیری و سنجش مخصوص و متناسب با محصول تولید شده قسمت‌های مختلف محصولات را مطابق با مشخصات فنی و استانداردهای موجود مورد بررسی و آزمون قرار می‌دهد. علاوه بر آن محصولات به صورت تصادفی نیز در آزمایشگاه تخصصی BTS مورد آزمون قرار می‌گیرند تا از این طریق از کیفیت و عملکرد محصول اطمینان حاصل شود. آزمایشگاه تخصصی BTS یکی از مجهزترین آزمایشگاه‌های موجود در صنعت اتصالات، شیرآلات و لوله‌های پنج لایه است که با توجه به استانداردهای ملی (استاندارد ۱۲۷۵۳ قسمت‌های ۲، ۳ و ۵ و استاندارد ۱۶۲۲۲) و بین‌المللی مجهز شده است. در ادامه فهرستی از مهم‌ترین آزمون‌های این آزمایشگاه و هدف آن‌ها ارائه شده است.

هدف	آزمون کیفیت مواد اولیه
آنالیز عناصر تشکیل دهنده مقاطع برنجی	آزمون کوانتومتری

هدف	آزمون لوله و اتصالات
بررسی اتصال صحیح و بدون نشتی لوله و اتصالات	چرخه حرارتی
بررسی مقاومت لوله‌های پنج لایه در برابر فشار مداوم	استحکام فشاری بلند مدت (هیدرواستاتیک)
بررسی استحکام کششی لوله و کیفیت جوش آلومینیوم	حلقه
بررسی مقاومت چسب لایه	چسبندگی
بررسی میزان درجه شبکه‌ای شدن لایه PE-X لوله از طریق میزان ژل	میزان ژل
تعیین مشخصه‌های مانایی فشاری لاستیک یا اورینگ در دماهای بالا	مانایی فشاری
تعیین استحکام کششی و ازدیاد طول نسبی لایه آلومینیوم لوله	خواص کششی
بررسی قطر داخلی و اطمینان از عدم انسداد لوله	ساجمه
بررسی سرعت حرکت پلیمر مذاب	نرخ جریان چرمی مذاب

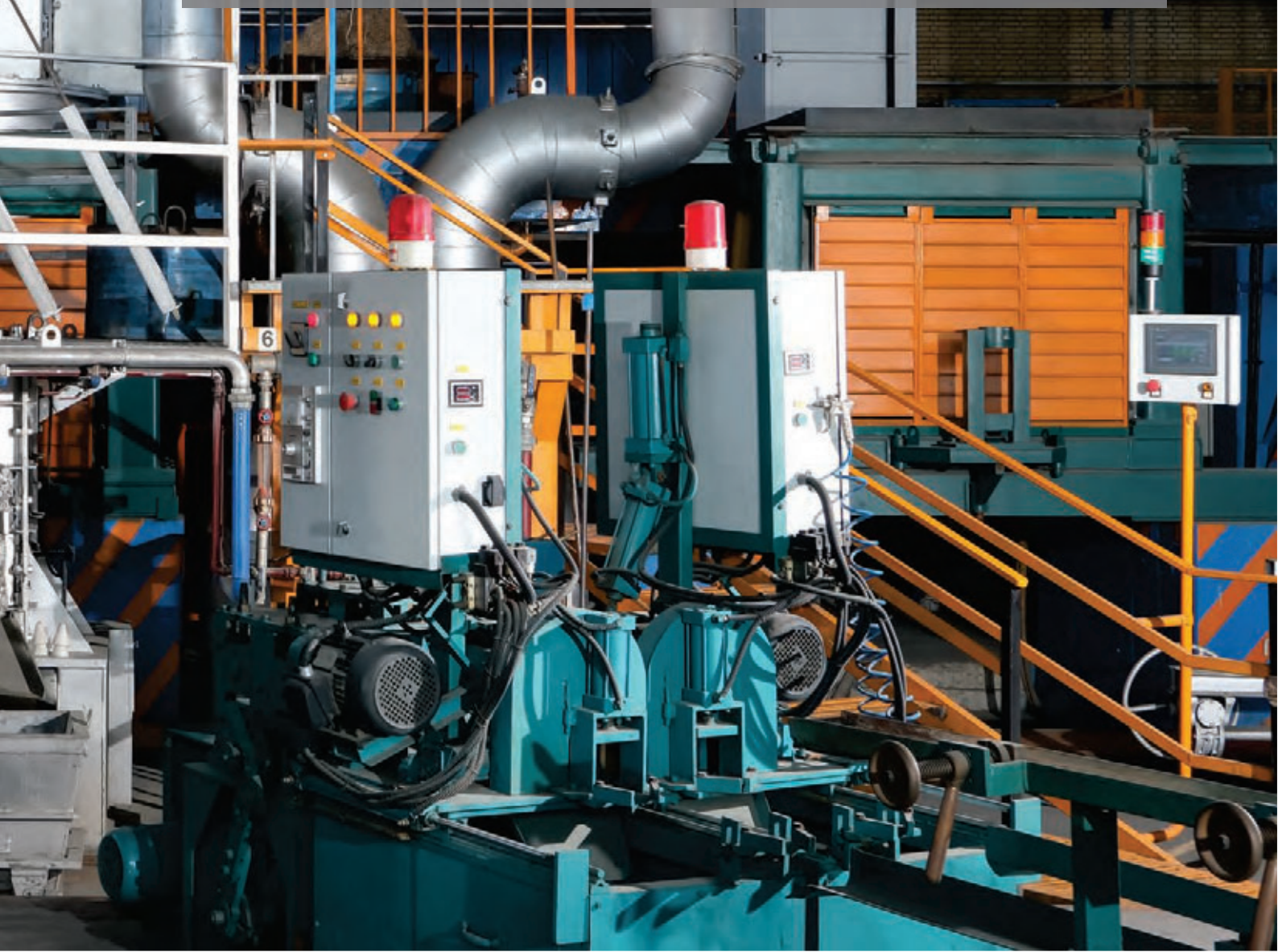
هدف	آزمون شیرآلات
تعیین میزان مقاومت شیرهای توپی در برابر حداکثر گشتاور خمشی و پیچشی	گشتاور خمش و پیچش
اعمال گشتاور پیچشی و سنجش میزان مقاومت زبانه شیر	مقاومت مکانیکی زبانه‌ها
بررسی نشتی توپی (نشتی داخلی) و مجموعه شیر (نشتی خارجی) تحت فشار آب سرد	نشتی
بررسی تحمل فشار هیدرولیکی آب سرد توسط شیر توپی	استحکام هیدرولیکی
بررسی نشتی پس از اعمال چرخه‌های کاری در باز و بسته شدن مکرر شیر	دوام
اندازه‌گیری بیشترین زاویه چرخش توپی شیر بدون ایجاد جریان و نشتی	آب‌بندی زاویه‌ای



کارخانه تولید مقاطع برنجی

برنج، آلیاژی از مس و روی است و به دلیل قابلیت شکل پذیری زیاد و مقاومت در برابر خوردگی و زنگ زدگی، در صنعت تأسیسات به عنوان مواد اولیه اصلی برای تجهیزاتی مانند کلکتورها، شیرآلات و اتصالات لوله‌های پنج لایه به کار می‌رود. در این کارخانه انواع مقاطع برنجی مورد نیاز به روش ریخته‌گری پیوسته و با بالاترین کیفیت تولید می‌گردد.

از ابتدای تأسیس گروه صنایع BTS تأمین مواد اولیه مرغوب و با کیفیت بالا مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی و معیارهای این گروه یکی از مهم‌ترین مسائل بوده است. از این جهت BTS با استفاده از دانش فنی کارشناسان و متخصصین مربوطه و استفاده از تجهیزات پیشرفته و به‌روز، کارخانه مقاطع برنجی را تأسیس نموده است. همانند دیگر تولیدات BTS، در این کارخانه با کنترل دقیق فرآیند تولید، انواع مقاطع برنجی شامل مقاطع توپُر، سوراخ‌دار، مقاطع مورد استفاده جهت تولید کلکتور و غیره با مشخصات و خواص آلیاژی مورد نظر در ابعاد و قطرهای مختلف با بالاترین کیفیت تولید می‌شوند. در کارخانه مقاطع برنجی تمامی استانداردهای لازم زیست محیطی و همچنین ایمنی در فرآیندهای تولید در نظر گرفته شده است.





دپارتمان فروش و بازاریابی

این دپارتمان مسئولیت بازاریابی و فروش محصولات را در بازارهای داخلی و خارجی به عهده دارد. این واحد با ایجاد سامانه خوشه‌های فیروزه‌ای یک کانال حرفه‌ای جهت توزیع محصولات BTS فراهم نموده که مسیری برای رشد کلیه فروشندگان اعم از نمایندگان و عاملین فروش است. همچنین این واحد در کنار فروش محصولات، خدماتی مانند شناسنامه تأسیسات آبرسانی BTS، طراحی سیستم‌های تأسیساتی و آموزش را به منظور احترام به حقوق مصرف کنندگان و تسهیل خدمات ارائه می‌دهد.

■ دپارتمان آب و انرژی

دپارتمان آب و انرژی گروه صنایع BTS متشکل از مهندسين با تجربه و خبره به منظور ارائه خدمات مشاوره تخصصی، طراحی بهینه و نظارت بر اجرای سیستم‌های تأسیسات مکانیکی ساختمان در بخش‌های آبرسانی بهداشتی سیستم‌های سرمایشی - گرمایشی (رادیاتور، فن‌کوئل، سرمایش و گرمایش از کف) و غیره، نقشه‌های تأسیساتی و برآورد لیست محصولات به صورت بهینه شده از لحاظ عملکرد، سازه بندی و هزینه مطابق با نقشه معماری ساختمان به مخاطبین خود (کارفرمایان، مهندسين طراح، مهندسين ناظر و مجریان) ایجاد شده است.

■ مرکز آموزش BTS

گروه صنایع BTS دارای تنوع بسیار زیاد در محصولات تولیدی و ارائه خدمات فنی و مهندسی است. از این رو مرکز آموزش BTS دوره‌های آموزشی گوناگونی را جهت ارتقاء سطح آگاهی مخاطبان خود برگزار می‌کند. هدف از برگزاری این دوره‌ها شناخت بهتر محصولات BTS و مشخصات فنی آن‌ها، آگاهی از محصولات و کاربرد صحیح آن‌ها در طراحی تأسیساتی، اطمینان از اجرای صحیح سیستم‌های تأسیساتی و هماهنگی با دیگر محصولات BTS است. از جمله اقداماتی که جهت ارتقاء دانش مهندسين و مجریان فعال در صنعت تأسیسات در این مرکز انجام شده است می‌توان به نگارش و انتشار کتاب‌ها و جزوه‌های زیر اشاره نمود که در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفته است:

◀ کتاب راهنمای طراحی و اجرای تأسیسات BTS (آبرسانی و گرمایشی)

◀ دستورالعمل و نکات اجرایی آبرسانی BTS

◀ دستورالعمل و نکات اجرایی سیستم گرمایش از کف BTS

همچنین با مراجعه به سایت گروه صنایع BTS و دنبال کردن شبکه‌های اجتماعی آن می‌توان از محتواهای ارائه شده استفاده کرد.



با توجه به توانمندی‌ها و تکنولوژی تمام ایرانی موجود در BTS، این گروه موفق به اخذ گواهی‌نامه‌ها و عناوین مختلفی چون دانش‌بنیان فناوری (نوع یک)، گواهی تحقیق و توسعه، اولین نشان ملی استاندارد اتصالات جامع‌ترین گواهی انحصاری از مرکز تحقیقات مسکن و راه و شهرسازی، سبب سلامت و افتخارات متعدد دیگر به شرح ذیل شده است.

- ▶ پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری برای اتصالات برنجی
- ▶ پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری برای لوله‌های چند لایه
- ▶ پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری برای شیرهای توپی
- ▶ پروانه بهداشت سبب سلامت برای لوله پنج لایه
- ▶ گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی برای اتصالات برنجی
- ▶ گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی برای لوله پنج لایه
- ▶ پروانه تحقیق و توسعه
- ▶ گواهی دانش‌بنیان فناوری نوع یک
- ▶ گواهینامه‌های دریافتی از DQS:
- ▶ ISO 9001:2015 (Quality Management System)
- ▶ ISO 14001:2015 (Environmental Management System)
- ▶ ISO 45001:2018 (Occupational Health and Safety Management System)
- ▶ IMS (Occupational Health and Safety Management System)



▶ گواهینامه فنی اتصالات



▶ گواهینامه فنی لوله



▶ استاندارد اجباری اتصالات



▶ استاندارد اجباری لوله



▶ استاندارد اجباری شیرآلات



▶ گواهینامه ISO 9001



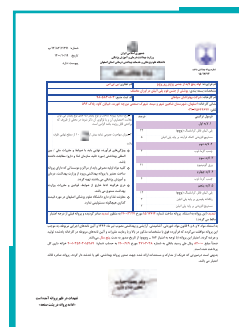
▶ گواهینامه ISO 14001



▶ گواهینامه ISO 45001



▶ پروانه تحقیق و توسعه



▶ پروانه بهداشتی ساخت

لایه خارجی

این لایه از نوع پلیمر PE-RT است و از لایه آلومینیوم در برابر ضربه، خراشیدگی و صدمات ناشی از فرآیندهای الکتروشیمیایی آب و مواد درون خاک محافظت می‌کند.

لایه‌های پیوندی

این دو لایه از یک چسب قوی تشکیل شده‌اند که لایه آلومینیوم را به لایه داخلی و خارجی می‌چسبانند.

لایه داخلی

این لایه از نوع پلیمر PE-Xb است که برای آب آشامیدنی و سرمایشی - گرمایشی مناسب است. از ویژگی‌های مهم این لایه صافی سطح بالا است که از افت فشار درون لوله و ایجاد رسوب جلوگیری کرده و دمای 95°C را تحمل می‌کند.

لایه میانی

این لایه از جنس آلایژ آلومینیوم است و از لوله در برابر نفوذ اکسیژن و نور محافظت می‌کند. همچنین این لایه در هنگام اجرا انعطاف و مقاومت مکانیکی خوبی دارد.

مشخصات فنی لوله پنج لایه PE-Xb/Al/PE-RT (Type II)

۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	قطر خارجی لوله (میلی‌متر)
۵۱	۴۱	۳۲	۲۶	۲۰	۱۶	۱۲	قطر داخلی (میلی‌متر)
۴/۶	۴	۳/۴	۲/۹	۲/۲۵	۱/۹	۱/۶۵	حداقل ضخامت جداره (میلی‌متر)
۰/۶	۰/۶	۰/۴۵	۰/۴۱	۰/۳۵	۰/۲۵	۰/۲۲	ضخامت آلومینیوم (میلی‌متر)
۵/۲۵	۵/۲۵	۵/۲۵ *	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	طول کلاف (متر)
۱۲۵۰	۷۲۸	۵۳۰	۳۳۹/۲	۲۲۸	۱۵۴	۱۱۰/۶	وزن بر متر طول (گرم بر متر)
۶/۵۶	۳/۸۲	۲/۷۸	۱۶/۹	۲۲/۸	۲۳/۱	۲۲/۱	وزن کلاف (کیلوگرم)
۳۲۹۱	۲۰۴۸	۱۳۲۸	۸۵۱	۵۳۴	۳۵۱	۲۲۰	وزن با آب ۱۰ درجه سانتی‌گراد (گرم بر متر)
۲/۰۴۲	۱/۳۲۰	۰/۸۰۴	۰/۵۳۱	۰/۳۱۴	۰/۲۰۱	۰/۱۱۳	حجم آب در طول لوله (لیتر بر متر)
-	-	-	۶۰	۶۰	۶۰	۴۰	قطر داخلی کلاف لوله (سانتی‌متر)
-	-	-	۱۶۰	۱۲۵	۱۰۰	۸۰	حداقل شعاع خم با دست (میلی‌متر)
-	-	-	۱۲۸	۱۰۰	۸۰	۶۴	حداقل شعاع خم با فنر (میلی‌متر)
-	-	-	۱۲۶	۸۵	۷۶	۵۶	حداقل شعاع خم با دستگاه خم کن (میلی‌متر)
۹۵ (کوتاه مدت)			۶۰ تا ۸۰ (بلند مدت)			بیشینه درجه حرارت کارکرد لوله ($^{\circ}\text{C}$)	
۱۰			۱۰			فشار کاری - بلند مدت (bar)	
۰/۰۰۷			۰/۰۰۷			زبری سطح (میلی‌متر)	
۰/۴۳			۰/۴۳			ضریب انتقال حرارت (W/mk)	
۰/۰۲۵			۰/۰۲۵			ضریب انبساط طولی (mm/mk)	

اعداد این جدول با ۱٪ اختلاف قابل قبول است.

* لوله ۴۰ به صورت رول ۵۰ متری نیز عرضه می‌شود.

مشخصات اتصالات، شیرآلات، کلکتور	
۱۰	بیشینه فشار کاری (bar)
۹۵	بیشینه دمای کاری (°C)
۱۱۰ (اتصال رزوه ای و کلکتور)	
برنج CW617N	بدنه، مهره، حلقه چاکدار (کوپلی) درپوش شیر، ساقه شیر، توپی (شیرآلات)
آبکاری نیکل	آبکاری
آبکاری نیکل کروم (توپی)	
EPDM	اورینگ
EPDM	واشر
گالوانیزه	پیچ محصولات دیواری
فولاد ضد زنگ (۳۰۴)	پیچ و مهره محصولات کلمپی
فولاد ضد زنگ (۳۰۴)	
PE	اتصال پرس
آلومینیوم با پوشش رنگ الکترواستاتیک	شیرآلات
تفلون نسوز ضد اسید P.T.F.E	
گالوانیزه P.T.F.E	

مشخصات ترموستات		
ترموستات اتاقی دیجیتال قابل برنامه ریزی- بی سیم	ترموستات اتاقی دیجیتال قابل برنامه ریزی	ترموستات
۳۷۴۵۴	۳۷۴۴۲	کدمحصول
نصب بر روی دیوار، رومیزی	نصب بر روی دیوار	نحوه نصب
۱۲۴×۸۸×۲۱ mm	۸۶×۸۶×۱۳ mm	ابعاد
۵°C ~ ۳۵°C	۵°C ~ ۳۵°C	محدوده عملکرد دمایی
± ۱°C	± ۰/۵°C	دقت اندازه گیری
۴ عدد باتری AAA، پورت Micro USB	۲۴۰V - ۵۰/۶۰Hz	منبع تغذیه

کلکتور گرمایش از کف	
۶	بیشینه فشار کاری (bar)
۶۰	بیشینه دمای کاری (°C)
۰-۵ lit/min	محدوده دبی فلومتر
برنج CW۶۱۷N	بدنه
آبکاری نیکل	آبکاری

شیر برقی NC	
اتوماتیک-دستی	کنترل سیستم
۶۰°C	بیشینه دمای محیط
۱۰۰°C	بیشینه دمای آب
۰/۸ m	طول سیم
۲۳۰V	ولتاژ عملکرد
۸ mA	شدت جریان مصرفی در حین عملکرد
۳۰۰ mA	بیشینه شدت جریان مصرفی
۲W	توان مصرفی
IP54	حفاظت رطوبتی

ترمینال گرمایش از کف	
اتصال بر روی ریل	نحوه نصب
۲۸۰×۱۱۰×۴۰ mm	ابعاد
۲۴۰V - ۵۰/۶۰Hz	منبع تغذیه
۱۰ A	بیشینه جریان مصرفی (پمپ و شیرهای برقی)
۶۰°C - (۱۰-)	محدوده عملکرد دمایی
۸	تعداد اتصال ترموستات
۱۰۰ m	بیشینه فاصله از ترموستات (در مدل بی سیم)
۸۶۸ MHz	باند فرکانسی (در مدل بی سیم)



بوشن روپیچ پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۱۲۰۲	۱۶×۱/۲"	۱۳۶
۵۱۲۰۳	۱۶×۳/۴"	۱۶۰
۵۱۲۰۴	۲۰×۱/۲"	۲۲۴
۵۱۲۰۶	۲۰×۳/۴"	۱۶۰
۵۱۲۰۹	۲۵×۱/۲"	۵۶
۵۱۲۱۰	۲۵×۳/۴"	۱۱۲
۵۱۲۱۲	۲۵×۱"	۹۶
۵۱۲۱۴	۳۲×۱"	۷۲
۵۱۲۱۶	۳۲×۱ ۱/۴"	۴۸
۵۱۲۱۸	۴۰×۱ ۱/۴"	۲۴
۵۱۲۲۰	۴۰×۱ ۱/۲"	۲۰
۵۱۲۲۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۱۲



بوشن توپیچ پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۱۳۰۲	۱۶×۱/۲"	۱۴۴
۵۱۳۰۳	۱۶×۳/۴"	۱۴۴
۵۱۳۰۴	۲۰×۱/۲"	۱۲۰
۵۱۳۰۶	۲۰×۳/۴"	۷۲
۵۱۳۱۰	۲۵×۳/۴"	۱۲۰
۵۱۳۱۲	۲۵×۱"	۷۲
۵۱۳۱۴	۳۲×۱"	۴۸
۵۱۳۱۶	۳۲×۱ ۱/۴"	۲۴
۵۱۳۱۸	۴۰×۱ ۱/۴"	۲۴
۵۱۳۲۰	۴۰×۱ ۱/۲"	۱۶
۵۱۳۲۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۱۶



مهره ماسوره پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۴۱۰۲	۱۶×۱/۲"	۱۴۴
۵۴۱۰۳	۲۰×۱/۲"	۱۲۰
۵۴۱۰۵	۲۵×۳/۴"	۵۲
۵۴۱۰۷	۳۲×۱"	۳۲
۵۴۱۱۰	۴۰×۱ ۱/۴"	۲۴
۵۴۱۱۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۸



مغزی توپیچ با مهره ماسوره پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۴۰۰۲	۱۶×۱/۲"	۱۶۰
۵۴۰۰۴	۲۰×۱/۲"	۷۲
۵۴۰۰۵	۲۰×۳/۴"	۴۸
۵۴۰۰۶	۲۵×۳/۴"	۸۰
۵۴۰۰۷	۲۵×۱"	۶۴
۵۴۰۰۸	۳۲×۱"	۴۸



لوله پنج لایه PE-Xb/Al/PE-RT (Type II)

کد	سایز	تعداد
۴۱۳۰۲	۱۶mm	۲۰۰m
۴۱۳۰۳	۲۰mm	۱۵۰m
۴۱۳۰۴	۲۵mm	۱۰۰m
۴۱۳۰۵	۳۲mm	۵۰m
۴۱۳۰۶	۴۰mm*	۵/۲۵m
۴۱۳۰۷	۵۰mm**	۵/۲۵m
۴۱۳۰۸	۶۳mm**	۵/۲۵m

* به صورت شاخه‌ای و رول ۵۰ متری ارائه می‌شود.
** به صورت شاخه‌ای ارائه می‌شود.

اتصالات پرسی



بوشن پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۱۰۰۲	۱۶×۱۶	۲۸۰
۵۱۰۰۴	۲۰×۲۰	۱۹۲
۵۱۰۰۶	۲۵×۲۵	۹۶
۵۱۰۰۸	۳۲×۳۲	۶۴
۵۱۰۱۰	۴۰×۴۰	۱۲
۵۱۰۱۲	۵۰×۵۰	۸
۵۱۰۱۴	۶۳×۶۳	۳



بوشن تبدیل پرسی

کد	سایز	تعداد
۵۱۱۰۲	۲۰×۱۶	۱۹۲
۵۱۱۰۴	۲۵×۱۶	۱۲۰
۵۱۱۰۶	۲۵×۲۰	۱۲۰
۵۱۱۰۷	۳۲×۱۶	۸۰
۵۱۱۰۸	۳۲×۲۰	۸۰
۵۱۱۱۰	۳۲×۲۵	۸۰
۵۱۱۱۲	۴۰×۲۵	۱۶
۵۱۱۱۴	۴۰×۳۲	۱۶
۵۱۱۱۶	۵۰×۳۲	۸
۵۱۱۱۸	۵۰×۴۰	۸
۵۱۱۲۰	۶۳×۴۰	۴
۵۱۱۲۲	۶۳×۵۰	۴



زانو دیواری توپیچ پرسی

کد	سایز	کد
۱۴۴	۱۶×۱/۲"	۵۲۴۰۲
۱۲۰	۲۰×۱/۲"	۵۲۴۰۴
۶۴	۲۵×۳/۴"	۵۲۴۰۶
۴۰	۳۲×۱"	۵۲۴۰۸



زانو ۴۵ پرسی

کد	سایز	کد
۸	۴۰×۴۰	۵۲۱۰۲



زانو صفحه دار توپیچ پرسی

کد	سایز	کد
۱۲۸	۱۶×۱/۲"	۵۲۶۰۲
۹۶	۲۰×۱/۲"	۵۲۶۰۴



زانو صفحه دار روپیچ پرسی

کد	سایز	کد
۹۶	۱۶×۳/۴"	۵۲۷۰۲
۸۰	۲۰×۳/۴"	۵۲۷۰۴



سه راهی پرسی

کد	سایز	کد
۱۴۴	۱۶×۱۶×۱۶	۵۳۰۰۲
۹۶	۲۰×۲۰×۲۰	۵۳۰۰۴
۴۰	۲۵×۲۵×۲۵	۵۳۰۰۶
۲۴	۳۲×۳۲×۳۲	۵۳۰۰۸
۴	۴۰×۴۰×۴۰	۵۳۰۱۰
۳	۵۰×۵۰×۵۰	۵۳۰۱۲



مغزی روپیچ با مهره ماسوره پرسی

کد	سایز	کد
۱۶۰	۱۶×۱/۲"	۵۴۳۰۲
۱۲۰	۱۶×۳/۴"	۵۴۳۰۳
۷۲	۲۰×۱/۲"	۵۴۳۰۴
۶۰	۲۰×۳/۴"	۵۴۳۰۵
۶۴	۲۵×۱"	۵۴۳۰۶
۶۴	۲۵×۳/۴"	۵۴۳۰۷
۲۴	۳۲×۱"	۵۴۳۰۸
۲۰	۳۲×۱ ۱/۴"	۵۴۳۰۹



زانو ۹۰ پرسی

کد	سایز	کد
۲۰۰	۱۶×۱۶	۵۲۰۰۲
۱۲۸	۲۰×۲۰	۵۲۰۰۴
۶۴	۲۵×۲۵	۵۲۰۰۶
۴۰	۳۲×۳۲	۵۲۰۰۸
۸	۴۰×۴۰	۵۲۰۱۰
۴	۵۰×۵۰	۵۲۰۱۲
۲	۶۳×۶۳	۵۲۰۱۴



زانو روپیچ پرسی

کد	سایز	کد
۱۹۲	۱۶×۱/۲"	۵۲۲۰۲
۱۶۰	۲۰×۱/۲"	۵۲۲۰۳
۹۶	۲۰×۳/۴"	۵۲۲۰۴
۶۴	۲۵×۳/۴"	۵۲۲۰۶
۶۴	۲۵×۱"	۵۲۲۰۷
۴۸	۳۲×۱"	۵۲۲۰۸
۱۲	۴۰×۱ ۱/۴"	۵۲۲۱۲
۱۲	۴۰×۱ ۱/۲"	۵۲۲۱۴



زانو چپقی پرسی

کد	سایز	کد
۱۰۰	۱۶×۱/۲"	۵۲۳۰۲
۱۶۰	۲۰×۱/۲"	۵۲۳۰۴
۹۶	۲۰×۳/۴"	۵۲۳۰۶
۶۴	۲۵×۳/۴"	۵۲۳۰۸
۶۴	۲۵×۱"	۵۲۳۰۹
۴۸	۳۲×۱"	۵۲۳۱۰
۱۲	۴۰×۱ ۱/۴"	۵۲۳۱۲
۱۲	۴۰×۱ ۱/۲"	۵۲۳۱۴
۸	۵۰×۱ ۱/۲"	۵۲۳۱۶



سه راهی ۱۸۰ صفحه دار توپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۷۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۸۰
۵۳۷۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۶۴



سه راهی ۱۸۰ صفحه دار روپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۹۰۲	۱۶×۳/۴"×۱۶	۶۴
۵۳۹۰۴	۲۰×۳/۴"×۲۰	۴۸



سه راهی ۹۰ صفحه دار توپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۸۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۸۰
۵۳۸۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۷۲



سه راهی ۹۰ صفحه دار روپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۵۰۲	۱۶×۳/۴"×۱۶	۶۴
۵۳۵۰۴	۲۰×۳/۴"×۲۰	۴۸



سه راهی ۹۰ دیواری توپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۶۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۸۰
۵۳۶۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۷۲



سه راهی تبدیل پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۱۰۲	۱۶×۲۰×۱۶	۹۶
۵۳۱۰۳	۱۶×۲۵×۱۶	۵۶
۵۳۱۰۴	۲۰×۱۶×۱۶	۱۱۲
۵۳۱۰۶	۲۰×۱۶×۲۰	۹۶
۵۳۱۰۷	۱۶×۲۵×۲۰	۶۴
۵۳۱۰۸	۲۰×۲۰×۱۶	۹۶
۵۳۱۰۹	۲۰×۲۵×۲۰	۵۶
۵۳۱۱۰	۲۵×۱۶×۱۶	۷۲
۵۳۱۱۲	۲۵×۱۶×۲۰	۷۲
۵۳۱۱۴	۲۵×۱۶×۲۵	۶۴
۵۳۱۱۵	۲۵×۲۰×۱۶	۶۴
۵۳۱۱۶	۲۵×۲۰×۲۰	۶۴
۵۳۱۱۷	۲۰×۲۵×۲۵	۵۶
۵۳۱۱۸	۲۵×۲۰×۲۵	۵۶
۵۳۱۱۹	۲۵×۲۵×۱۶	۵۶
۵۳۱۲۰	۳۲×۱۶×۲۵	۴۰
۵۳۱۲۲	۳۲×۱۶×۳۲	۴۸
۵۳۱۲۳	۳۲×۲۵×۲۰	۳۲
۵۳۱۲۴	۳۲×۲۰×۳۲	۴۰
۵۳۱۲۵	۳۲×۲۰×۲۵	۴۰
۵۳۱۲۶	۳۲×۲۵×۲۵	۳۲
۵۳۱۲۸	۳۲×۲۵×۳۲	۴۰
۵۳۱۳۰	۴۰×۲۰×۴۰	۱۲
۵۳۱۳۲	۴۰×۲۵×۴۰	۸
۵۳۱۳۴	۴۰×۳۲×۳۲	۸
۵۳۱۳۶	۴۰×۳۲×۴۰	۸
۵۳۱۳۸	۴۰×۴۰×۳۲	۴



سه راهی ۱۸۰ توپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۳۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۹۶
۵۳۳۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۸۰
۵۳۳۰۶	۲۰×۳/۴"×۲۰	۸۰
۵۳۳۰۸	۲۵×۱/۲"×۲۵	۶۴
۵۳۳۱۰	۲۵×۳/۴"×۲۵	۴۸
۵۳۳۱۱	۲۵×۱"×۲۵	۴۰
۵۳۳۱۲	۳۲×۳/۴"×۳۲	۲۴
۵۳۳۱۳	۳۲×۱"×۳۲	۲۴



سه راهی ۱۸۰ دیواری توپیچ پرسی

کد	سایز	📦
۵۳۴۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۸۰
۵۳۴۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۸۰



بوشن رویچ کوپلی

کد	سایز	کد
۱۲۰	۱۶×۱/۲"	۷۱۲۰۲
۹۶	۱۶×۳/۴"	۷۱۲۰۳
۱۰۰	۲۰×۱/۲"	۷۱۲۰۴
۸۰	۲۰×۳/۴"	۷۱۲۰۶
۵۶	۲۵×۱/۲"	۷۱۲۰۹
۴۸	۲۵×۳/۴"	۷۱۲۱۰
۴۸	۲۵×۱"	۷۱۲۱۲
۲۴	۳۲×۱"	۷۱۲۱۴
۲۴	۳۲×۱۱/۴"	۷۱۲۱۶



بوشن توپیچ کوپلی

کد	سایز	کد
۱۴۴	۱۶×۱/۲"	۷۱۳۰۲
۹۶	۱۶×۳/۴"	۷۱۳۰۳
۹۶	۲۰×۱/۲"	۷۱۳۰۴
۸۰	۲۰×۳/۴"	۷۱۳۰۶
۵۶	۲۵×۱/۲"	۷۱۳۰۹
۵۶	۲۵×۳/۴"	۷۱۳۱۰
۴۰	۲۵×۱"	۷۱۳۱۲
۲۴	۳۲×۱"	۷۱۳۱۴



زانو ۹۰ کوپلی

کد	سایز	کد
۶۰	۱۶×۱۶	۷۲۰۰۲
۵۶	۲۰×۲۰	۷۲۰۰۴
۲۴	۲۵×۲۵	۷۲۰۰۶
۱۶	۳۲×۳۲	۷۲۰۰۸



زانو رویچ کوپلی

کد	سایز	کد
۸۰	۱۶×۱/۲"	۷۲۲۰۲
۶۴	۲۰×۱/۲"	۷۲۲۰۳
۴۸	۲۰×۳/۴"	۷۲۲۰۴
۳۲	۲۵×۳/۴"	۷۲۲۰۶
۳۲	۲۵×۱"	۷۲۲۰۷
۲۰	۳۲×۱"	۷۲۲۰۸



سه راهی ۹۰ تبدیل دیواری توپیچ پرسی

کد	سایز	کد
۸۰	۱۶×۱/۲"×۲۰	۵۳۶۰۵
۸۰	۲۰×۱/۲"×۱۶	۵۳۶۰۶



درپوش پرسی

کد	سایز	کد
۳۸۴	۱۶	۵۰۰۰۲
۳۲۰	۲۰	۵۰۰۰۴
۱۶۰	۲۵	۵۰۰۰۶
۸۰	۳۲	۵۰۰۰۸

اتصالات کوپلی



بوشن کوپلی

کد	سایز	کد
۱۰۰	۱۶×۱۶	۷۱۰۰۲
۶۰	۲۰×۲۰	۷۱۰۰۴
۴۰	۲۵×۲۵	۷۱۰۰۶
۲۴	۳۲×۳۲	۷۱۰۰۸



بوشن تبدیل کوپلی

کد	سایز	کد
۶۴	۲۰×۱۶	۷۱۱۰۲
۴۸	۲۵×۱۶	۷۱۱۰۴
۴۸	۲۵×۲۰	۷۱۱۰۶
۲۴	۳۲×۱۶	۷۱۱۰۷
۲۴	۳۲×۲۰	۷۱۱۰۸
۲۴	۳۲×۲۵	۷۱۱۱۰



سه راهی تبدیل کوپلی

کد	سایز	کد
۴۰	۱۶×۲۰×۱۶	۷۳۱۰۲
۴۰	۲۰×۱۶×۱۶	۷۳۱۰۴
۴۰	۲۰×۱۶×۲۰	۷۳۱۰۶
۴۰	۲۰×۲۰×۱۶	۷۳۱۰۸
۲۰	۲۵×۱۶×۱۶	۷۳۱۱۰
۲۰	۲۵×۱۶×۲۰	۷۳۱۱۲
۲۰	۲۵×۱۶×۲۵	۷۳۱۱۴
۲۰	۲۵×۲۰×۱۶	۷۳۱۱۵
۲۰	۲۵×۲۰×۲۰	۷۳۱۱۶
۲۰	۲۵×۲۰×۲۵	۷۳۱۱۸
۱۲	۳۲×۱۶×۳۲	۷۳۱۲۲
۱۲	۳۲×۲۰×۳۲	۷۳۱۲۴
۱۲	۳۲×۲۵×۲۵	۷۳۱۲۶
۱۲	۳۲×۲۵×۳۲	۷۳۱۲۸



زانو چقی کوپلی

کد	سایز	کد
۸۰	۱۶×۱/۲"	۷۲۳۰۲
۶۴	۲۰×۱/۲"	۷۲۳۰۴
۴۸	۲۰×۳/۴"	۷۲۳۰۶
۳۲	۲۵×۳/۴"	۷۲۳۰۸
۲۴	۲۵×۱"	۷۲۳۰۹
۲۰	۳۲×۱"	۷۲۳۱۰



زانو دیواری توپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۴۸	۱۶×۱/۲"	۷۲۴۰۲
۴۸	۲۰×۱/۲"	۷۲۴۰۴
۳۲	۲۵×۳/۴"	۷۲۴۰۶



سه راهی ۱۸۰ توپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۵۶	۱۶×۱/۲"×۱۶	۷۳۳۰۲
۴۰	۲۰×۱/۲"×۲۰	۷۳۳۰۴
۲۰	۲۵×۱/۲"×۲۵	۷۳۳۰۸
۲۰	۲۵×۳/۴"×۲۵	۷۳۳۱۰
۱۲	۳۲×۱"×۳۲	۷۳۳۱۳



زانو صفحه دار توپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۴۰	۱۶×۱/۲"	۷۲۶۰۲
۳۲	۲۰×۱/۲"	۷۲۶۰۴



سه راهی ۱۸۰ دیواری توپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۳۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۷۳۴۰۲
۲۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۷۳۴۰۴



زانو صفحه دار روپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۴۰	۱۶×۳/۴"	۷۲۷۰۲
۳۲	۲۰×۳/۴"	۷۲۷۰۴



سه راهی ۱۸۰ صفحه دار توپیج کوپلی

کد	سایز	کد
۴۰	۱۶×۱/۲"×۱۶	۷۳۷۰۲
۲۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۷۳۷۰۴



سه راهی کوپلی

کد	سایز	کد
۵۶	۱۶×۱۶×۱۶	۷۳۰۰۲
۴۰	۲۰×۲۰×۲۰	۷۳۰۰۴
۲۰	۲۵×۲۵×۲۵	۷۳۰۰۶
۱۲	۳۲×۳۲×۳۲	۷۳۰۰۸

اتصالات کلمپی



بوشن کلمپی

کد	سایز	بوشن
۸۱۰۱۰	۴۰×۴۰	۱۲
۸۱۰۱۲	۵۰×۵۰	۸
۸۱۰۱۴	۶۳×۶۳	۳



بوشن تبدیل کلمپی

کد	سایز	بوشن
۸۱۱۱۳	۴۰×۲۵	۱۲
۸۱۱۱۵	۴۰×۳۲	۱۲
۸۱۱۱۷	۵۰×۳۲	۱۲
۸۱۱۱۸	۵۰×۴۰	۸
۸۱۱۲۰	۶۳×۴۰	۴
۸۱۱۲۲	۶۳×۵۰	۴



بوشن رویچ کلمپی

کد	سایز	بوشن
۸۱۲۱۸	۴۰×۱ ۱/۴"	۱۶
۸۱۲۲۰	۴۰×۱ ۱/۲"	۱۲
۸۱۲۲۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۱۲



بوشن توپیچ کلمپی

کد	سایز	بوشن
۸۱۳۱۸	۴۰×۱ ۱/۴"	۱۶
۸۱۳۲۰	۴۰×۱ ۱/۲"	۱۶
۸۱۳۲۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۱۲



سه راهی ۹۰ دیواری توپیچ کوپلی

کد	سایز	بوشن
۷۳۶۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۳۲
۷۳۶۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۲۴



سه راهی ۹۰ دیواری تبدیل توپیچ کوپلی

کد	سایز	بوشن
۷۳۶۰۵	۱۶×۱/۲"×۲۰	۲۴
۷۳۶۰۶	۲۰×۱/۲"×۱۶	۲۴



سه راهی ۹۰ صفحه دار توپیچ کوپلی

کد	سایز	بوشن
۷۳۸۰۲	۱۶×۱/۲"×۱۶	۳۲
۷۳۸۰۴	۲۰×۱/۲"×۲۰	۲۴



سه راهی ۹۰ صفحه دار رویچ کوپلی

کد	سایز	بوشن
۷۳۵۰۲	۱۶×۳/۴"×۱۶	۲۴



مهره ماسوره کوپلی

کد	سایز	بوشن
۷۴۰۰۳	۱۶×۳/۴"	۱۲۰
۷۴۰۰۵	۲۰×۳/۴"	۱۲۰



سه راه تبدیل کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۳۱۳۳	۴۰×۲۵×۴۰	۸
۸۳۱۳۵	۴۰×۳۲×۳۲	۸
۸۳۱۳۷	۴۰×۳۲×۴۰	۸
۸۳۱۳۹	۴۰×۴۰×۳۲	۴



مهره‌ماسوره کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۴۱۱۰	۴۰×۱ ۱/۴"	۱۶
۸۴۱۱۲	۵۰×۱ ۱/۲"	۸

اتصالات مدولار



بوشن مدولار

کد	سایز	تعداد
۸۷۱۰۲	-	۸



زانو ۹۰ مدولار

کد	سایز	تعداد
۸۷۲۰۲	-	۴



زانو ۴۵ مدولار

کد	سایز	تعداد
۸۷۲۱۲	-	۴



سه راهی مدولار

کد	سایز	تعداد
۸۷۳۰۲	-	۴



زانو ۹۰ کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۲۰۱۰	۴۰×۴۰	۸
۸۲۰۱۲	۵۰×۵۰	۴
۸۲۰۱۴	۶۳×۶۳	۲



زانو ۴۵ کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۲۱۰۲	۴۰×۴۰	۸



زانو رویچ کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۲۲۱۲	۴۰×۱ ۱/۴"	۱۲
۸۲۲۱۴	۴۰×۱ ۱/۲"	۱۲



زانو چپقی کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۲۳۱۲	۴۰×۱ ۱/۴"	۱۲
۸۲۳۱۴	۴۰×۱ ۱/۲"	۸
۸۲۳۱۶	۵۰×۱ ۱/۲"	۸



سه راهی کلمپی

کد	سایز	تعداد
۸۳۰۱۰	۴۰×۴۰×۴۰	۴
۸۳۰۱۲	۵۰×۵۰×۵۰	۳

اتصالات رزوه‌ای



مغزی روپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	کد
۲۸۸	۱/۲"	۶۱۰۰۲
۲۰۰	۳/۴"	۶۱۰۰۴
۹۶	۱"	۶۱۰۰۶
۲۴	۱ ۱/۴"	۶۱۰۰۸
۱۶	۱ ۱/۲"	۶۱۰۱۰
۸	۲"	۶۱۰۱۲



مغزی تبدیل روپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	کد
۲۰۰	۳/۴" x ۱/۲"	۶۱۱۰۲
۹۶	۱" x ۳/۴"	۶۱۱۰۴
۴۸	۱ ۱/۴" x ۱"	۶۱۱۰۸
۲۰	۱ ۱/۲" x ۱"	۶۱۱۱۰
۲۰	۱ ۱/۲" x ۱ ۱/۴"	۶۱۱۱۲



مغزی توپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	کد
۹۶	۳/۴"	۶۱۶۰۴
۵۶	۱"	۶۱۶۰۶
۴۰	۱ ۱/۴"	۶۱۶۰۸
۱۶	۱ ۱/۲"	۶۱۶۱۰
۸	۲"	۶۱۶۱۲



مغزی تبدیل توپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	کد
۹۶	۱ x ۱/۲"	۶۱۷۰۳
۴۰	۱ x ۱ ۱/۴"	۶۱۷۱۰



مغزی روپیچ توپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	کد
۱۴۴	۱/۲"	۶۱۲۰۲
۲۰۰	۳/۴"	۶۱۲۰۴
۹۶	۱"	۶۱۲۰۶



واسط مدولار

کد	سایز	کد
۱۶	۵ mm	۸۷۱۱۲
۲	۱۳۰ mm	۸۷۱۱۸



رابط پرسى مدولار

کد	سایز	کد
۱۲	۲۵	۸۶۱۰۶
۱۲	۳۲	۸۶۱۰۸
۱۲	۴۰	۸۶۱۱۰
۸	۵۰	۸۶۱۱۲
۸	۶۳	۸۶۱۱۴



رابط کلمپی مدولار

کد	سایز	کد
۱۶	۲۵	۸۶۴۰۶
۱۶	۳۲	۸۶۴۰۸
۸	۴۰	۸۶۴۱۰
۸	۵۰	۸۶۴۱۲
۴	۶۳	۸۶۴۱۴



رابط روپیچ مدولار

کد	سایز	کد
۸	۱ ۱/۲"	۸۶۲۱۰
۸	۲"	۸۶۲۱۲
۸	۲ ۱/۲"	۸۶۲۱۴



رابط توپیچ مدولار

کد	سایز	کد
۱۶	۱"	۸۶۳۰۶
۲۰	۱ ۱/۴"	۸۶۳۰۸
۱۶	۱ ۱/۲"	۸۶۳۱۰
۱۶	۲"	۸۶۳۱۲
۸	۲ ۱/۲"	۸۶۳۱۴



زانو روپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	توپ
۶۲۲۰۲	۱/۲"	۱۶۰
۶۲۲۰۴	۳/۴"	۹۶



زانو چپقی رزوه‌ای

کد	سایز	توپ
۶۲۳۰۲	۱/۲"	۱۶۰
۶۲۳۰۴	۳/۴"	۹۶
۶۲۳۰۶	۱"	۴۸



زانو چپقی رزوه‌ای مخصوص هواگیری

کد	سایز	توپ
۶۲۴۰۴	توپ ۱" x ۱/۲" توپیچ	۴۰
۶۲۵۰۴	توپ ۱" x ۱/۲" روپیچ	۴۸



سه راهی روپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	توپ
۶۳۰۰۲	۱/۲"	۹۶
۶۳۰۰۳	۳/۴"	۶۴
۶۳۰۰۴	۱"	۳۲



سه راهی توپیچ رزوه‌ای

کد	سایز	توپ
۶۳۳۰۲	۱/۲"	۴۸



سه‌راهی انتهای کلکتور

کد	سایز	توپ
۶۳۴۰۴	توپ ۱" x ۱/۲" توپیچ	۳۲
۶۳۵۰۴	توپ ۱" x ۱/۲" روپیچ	۳۲



مغزی تبدیل توپیچ روپیچ رزوه‌ای

کد	روپیچ * توپیچ	توپ
۶۱۳۰۲	۱/۲" x ۳/۴"	۲۰۰
۶۱۳۰۴	۱" x ۳/۴"	۹۶
۶۱۳۰۶	۳/۴" x ۱/۲"	۱۰۰
۶۱۳۰۷	۱/۲" x ۱"	۸۸
۶۱۳۰۸	۳/۴" x ۱"	۱۲۸
۶۱۳۰۹	۳/۴" x ۱ ۱/۴"	۴۸
۶۱۳۱۰	۱" x ۱ ۱/۴"	۴۸
۶۱۳۱۲	۱" x ۱ ۱/۲"	۴۰
۶۱۳۱۳	۱ ۱/۴" x ۱"	۴۰
۶۱۳۱۴	۱ ۱/۴" x ۱ ۱/۲"	۲۴
۶۱۳۱۶	۱ ۱/۴" x ۲"	۱۶
۶۱۳۱۸	۱ ۱/۲" x ۲"	۲۰



مهره‌ماسوره رزوه‌ای توپیچ روپیچ

کد	توپ * روپیچ	توپ
۶۴۳۰۶	۳/۴" x ۳/۴"	۱۰۰
۶۴۳۱۰	۳/۴" x ۱"	۷۲
۶۴۳۱۲	۱" x ۱"	۴۸
۶۴۳۱۴	۱" x ۱ ۱/۴"	۳۶
۶۴۳۱۶	۱ ۱/۴" x ۱ ۱/۴"	۲۴
۶۴۳۱۸	۱ ۱/۴" x ۱ ۱/۲"	۲۴



مغزی بلند روپیچ رزوه‌ای ۵۰ mm

کد	سایز	توپ
۶۱۴۰۳	۱/۲"	۱۴۴



واسط روپیچ توپیچ ۱/۲"

کد	طول	توپ
۶۱۵۰۲	۱۰ mm	۲۴۰
۶۱۵۰۳	۱۵ mm	۱۶۸
۶۱۵۰۴	۲۰ mm	۱۴۴
۶۱۵۰۶	۳۰ mm	۱۲۰
۶۱۵۰۸	۴۰ mm	۱۱۲
۶۱۵۱۰	۵۰ mm	۸۰



شیر زانویی مهرماسوره‌دار

کد	سایز	شیر
۳۲۶۳۲	۲۵×۱"	۱۶
۳۲۶۳۴	۳۲×۱"	۱۶



شیر توپی توپیچ

کد	سایز	شیر
۳۶۰۰۲	۱/۲"	۴۸
۳۶۰۰۳	۳/۴"	۴۸
۳۶۰۰۴	۱"	۱۶
۳۶۰۰۵	۱ ۱/۴"	۸
۳۶۰۰۶	۱ ۱/۲"	۴
۳۶۰۰۷	۲"	۲
۳۶۰۰۸	۲ ۱/۲"	۲
۳۶۰۰۹	۳"	۱
۳۶۰۱۰	۴"	۱



شیر توپی توپیچ

کد	سایز	شیر
۳۶۲۰۲	۱/۲"	۹۶
۳۶۲۰۳	۳/۴"	۴۸
۳۶۲۰۴	۱"	۳۲
۳۶۲۰۵	۱ ۱/۴"	۱۶



شیر توپی توپیچ روپیچ

کد	سایز	شیر
۳۶۱۰۲	۱/۲"	۹۶
۳۶۱۰۳	۳/۴"	۴۸
۳۶۱۰۴	۱"	۳۲
۳۶۱۰۵	۱ ۱/۴"	۱۶



شیر توپی روپیچ

کد	سایز	شیر
۳۶۴۰۲	۱/۲"	۹۶
۳۶۴۰۳	۳/۴"	۴۸
۳۶۴۰۴	۱"	۳۲



شیر کلکتوری کوپلی

کد	سایز	شیر
۳۲۰۰۲	۱۶×۱/۲"	۱۱۲
۳۲۰۰۴	۲۰×۱/۲"	۹۶
۳۲۰۰۵	۲۵×۳/۴"	۶۴
۳۲۰۰۷	۲۰×۳/۴"	۹۶
۳۲۰۰۸	۲۵×۱"	۴۸
۳۲۰۰۹	۳۲×۱"	۳۲



شیر روپیچ (تخت) کوپلی

کد	سایز	شیر
۳۲۰۲۵	۲۵×۳/۴"	۳۲
۳۲۰۲۷	۲۰×۳/۴"	۴۰
۳۲۰۲۹	۳۲×۱"	۱۶

قابلیت آب بندی با واشر تخت - فن کوپل



شیر کلکتوری مهرماسوره‌پرسی

کد	سایز	شیر
۳۲۵۰۲	۱۶×۱/۲"	۸۰
۳۲۵۰۴	۲۰×۱/۲"	۸۰
۳۲۵۰۶	۲۰×۳/۴"	۶۴
۳۲۵۰۸	۲۵×۳/۴"	۴۸
۳۲۵۰۸	۲۵×۱"	۳۲



شیر روپیچ (تخت) مهرماسوره‌ای پرسی

کد	سایز	شیر
۳۲۵۲۶	۲۵×۳/۴"	۲۴
۳۲۵۲۹	۲۰×۳/۴"	۴۰

قابلیت آب بندی با واشر تخت - فن کوپل



شیر زانویی کوپلی

کد	سایز	شیر
۳۲۶۰۱	۲۵×۳/۴"	۴۸
۳۲۶۰۲	۲۵×۱"	۱۶
۳۲۶۰۴	۳۲×۱"	۱۶





شیر لباسشویی

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۵۰۲	۱/۲"	۸۰



شیر پیسوار

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۷۰۲	۱/۲" x ۳/۸"	۹۶
۳۶۷۰۴	۱/۲" x ۱/۲"	۹۶



شیر حیاطی زاویه دار

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۶۱۲	۱/۲"	۴۰
۳۶۶۱۴	۳/۴"	۱۶
۳۶۶۱۶	۱"	۵



سرشیلنگی شیر حیاطی

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۶۰۳	۱/۲"	۳۲۰
۳۶۶۰۵	۳/۴"	۲۰۰
۳۶۶۰۷	۱"	۵۶



شیر مساوی کوپلی

کد	سایز	بسته بندی
۳۲۳۰۲	۱۶ x ۱۶	۱۱۲
۳۲۳۰۴	۲۰ x ۲۰	۸۰
۳۲۳۰۶	۲۵ x ۲۵	۴۸



شیر مهرماسوره دار روپیچ توپیچ

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۱۳۴	۱"	۱۶
۳۶۱۳۵	۱ ۱/۴"	۱۶



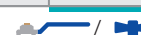
شیر مهرماسوره دار روپیچ

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۴۳۴	۱"	۱۶
۳۶۴۳۵	۱ ۱/۴"	۱۶



شیر صافی دار توپیچ

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۹۰۳	۳/۴" (دسته گازی)	۱۲
۳۶۹۰۴	۱" (دسته گازی)	۵
۳۶۹۱۳	۳/۴" (دسته پروانه ای)	۱۶
۳۶۹۱۴	۱" (دسته پروانه ای)	۸



شیر صافی دار توپیچ روپیچ

کد	سایز	بسته بندی
۳۶۹۲۳	۳/۴" (دسته گازی)	۱۲
۳۶۹۲۴	۱" (دسته گازی)	۵
۳۶۹۳۳	۳/۴" (دسته پروانه ای)	۱۶
۳۶۹۳۴	۱" (دسته پروانه ای)	۸



شیر توپی مینی

کد	سایز	بسته بندی
۳۲۲۰۲	۱/۲"	۱۶۰
۳۲۲۰۳	۳/۴"	۸۰





شیر تبدیل کوپلی

کد	سایز	شیر
۳۲۴۰۲	۲۰×۱/۶	۸۰



شیر شبکه روپیچ کوپلی

کد	سایز	شیر
۳۱۰۰۴	۲۰×۱/۲"	۶۴
۳۱۰۰۶	۲۵×۳/۴"	۴۸



شیر هواگیری

کد	سایز	شیر
۳۷۲۰۲	۱/۸"	۲۰۰



شیر هواگیری اتوماتیک

کد	سایز	شیر
۳۷۴۰۲	۱/۲"	۱



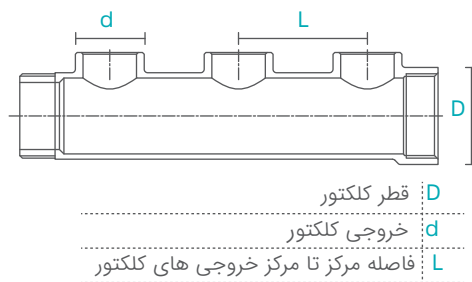
شیر شارژ و تخلیه

کد	سایز	شیر
۳۷۴۱۲	۱/۲"	-



کلکتور مدولار BTS ۱ ۱/۴"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	تعداد خروجی - سایز بدنه
۳۵۲۰۲	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۲b*	۶
۳۵۲۰۳	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۳b*	۴
۳۵۲۰۴	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۴b*	۴
۳۵۲۰۵	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۵b	۴
۳۵۲۰۶	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۶b	۴
۳۵۲۰۷	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۷b	۴
۳۵۲۰۸	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۸b	۴
۳۵۲۰۹	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۹b	۴
۳۵۲۱۰	۱ ۱/۴" x ۱/۲" - ۱۰b	۴
۳۵۶۰۲	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۲b*	۴
۳۵۶۰۳	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۳b*	۴
۳۵۶۰۴	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۴b	۴
۳۵۶۰۵	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۵b	۴
۳۵۶۰۶	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۶b	۴
۳۵۶۰۷	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۷b	۴
۳۵۶۰۸	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۸b	۴
۳۵۶۰۹	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۹b	۴
۳۵۶۱۰	۱ ۱/۴" x ۳/۴" - ۱۰b	۴



L فاصله مرکز تا مرکز خروجی های کلکتور (mm)

خروجی (d) کلکتور	۱ ۱/۴"	۱"	۳/۴"	۱/۲"
۳/۴"	-	-	-	۵۰
۱"	-	-	۵۶	۵۰
۱ ۱/۴"	-	-	۶۲	۵۰
۱ ۱/۲"	-	۸۰	۶۲	۵۵
۲"	۸۸	۸۰	۶۲	-



کلکتور مدولار BTS ۳/۴"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	تعداد خروجی - سایز بدنه
۳۵۴۰۲	۳/۴" x ۱/۲" - ۲b*	۱۲
۳۵۴۰۳	۳/۴" x ۱/۲" - ۳b*	۹
۳۵۴۰۴	۳/۴" x ۱/۲" - ۴b	۹
۳۵۴۰۵	۳/۴" x ۱/۲" - ۵b	۹



کلکتور مدولار BTS ۱ ۱/۲"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	تعداد خروجی - سایز بدنه
۳۹۴۰۲	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۲b*	۲
۳۹۴۰۳	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۳b*	۲
۳۹۴۰۴	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۴b	۲
۳۹۴۰۵	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۵b	۲
۳۹۴۰۶	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۶b	۲
۳۹۴۰۷	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۷b	۲
۳۹۴۰۸	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۸b	۲
۳۹۴۰۹	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۹b	۲
۳۹۴۱۰	۱ ۱/۲" x ۱/۲" - ۱۰b	۲
۳۵۸۰۲	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۲b*	۲
۳۵۸۰۳	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۳b*	۲
۳۵۸۰۴	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۴b*	۲
۳۵۸۰۵	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۵b	۲
۳۵۸۰۶	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۶b	۲
۳۵۸۰۷	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۷b	۲
۳۵۸۰۸	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۸b	۲
۳۵۸۰۹	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۹b	۲
۳۵۸۱۰	۱ ۱/۲" x ۳/۴" - ۱۰b	۲
۳۸۴۰۲	۱ ۱/۲" x ۱" - ۲b*	۲
۳۸۴۰۳	۱ ۱/۲" x ۱" - ۳b*	۲
۳۸۴۰۴	۱ ۱/۲" x ۱" - ۴b	۲
۳۸۴۰۵	۱ ۱/۲" x ۱" - ۵b	۲
۳۸۴۰۶	۱ ۱/۲" x ۱" - ۶b	۲
۳۸۴۰۷	۱ ۱/۲" x ۱" - ۷b	۲
۳۸۴۰۸	۱ ۱/۲" x ۱" - ۸b	۲
۳۸۴۰۹	۱ ۱/۲" x ۱" - ۹b	۲
۳۸۴۱۰	۱ ۱/۲" x ۱" - ۱۰b	۲



کلکتور مدولار BTS ۱"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	تعداد خروجی - سایز بدنه
۳۵۰۰۲	۱" x ۱/۲" - ۲b*	۸
۳۵۰۰۳	۱" x ۱/۲" - ۳b*	۶
۳۵۰۰۴	۱" x ۱/۲" - ۴b*	۶
۳۵۰۰۵	۱" x ۱/۲" - ۵b*	۶
۳۵۰۰۶	۱" x ۱/۲" - ۶b*	۶
۳۵۰۰۷	۱" x ۱/۲" - ۷b	۶
۳۵۰۰۸	۱" x ۱/۲" - ۸b	۶
۳۵۰۰۹	۱" x ۱/۲" - ۹b	۶
۳۵۰۱۰	۱" x ۱/۲" - ۱۰b	۶
۳۹۲۰۲	۱" x ۳/۴" - ۲b*	۶
۳۹۲۰۳	۱" x ۳/۴" - ۳b*	۶
۳۹۲۰۴	۱" x ۳/۴" - ۴b	۶
۳۹۲۰۵	۱" x ۳/۴" - ۵b	۶
۳۹۲۰۶	۱" x ۳/۴" - ۶b	۶
۳۹۲۰۷	۱" x ۳/۴" - ۷b	۶
۳۹۲۰۸	۱" x ۳/۴" - ۸b	۶
۳۹۲۰۹	۱" x ۳/۴" - ۹b	۶
۳۹۲۱۰	۱" x ۳/۴" - ۱۰b	۶



کلکتور شیر سرخود ۱"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	کد
۳۸۰۰۲	۲b* - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۳	۳b* - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۴	۴b* - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۵	۵b* - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۶	۶b - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۷	۷b - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۸	۸b - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۰۹	۹b - ۱"×۱۶	۲
۳۸۰۱۰	۱۰b - ۱"×۱۶	۲
۳۸۲۰۲	۲b* - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۳	۳b* - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۴	۴b* - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۵	۵b* - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۶	۶b - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۷	۷b - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۸	۸b - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۰۹	۹b - ۱"×۲۰	۲
۳۸۲۱۰	۱۰b - ۱"×۲۰	۲



کلکتور مدولار BTS ۲"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	کد
۳۸۶۰۲	۲b* - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۳	۳b* - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۴	۴b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۵	۵b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۶	۶b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۷	۷b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۸	۸b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۰۹	۹b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۶۱۰	۱۰b - ۲"×۳/۴"	۱
۳۸۸۰۲	۲b* - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۳	۳b* - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۴	۴b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۵	۵b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۶	۶b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۷	۷b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۸	۸b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۰۹	۹b - ۲"×۱"	۱
۳۸۸۱۰	۱۰b - ۲"×۱"	۱



کلکتور شیر موتناژ ۱"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	کد
۳۵۰۲۲	۲b* - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۳	۳b* - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۴	۴b* - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۵	۵b* - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۶	۶b* - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۷	۷b - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۸	۸b - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۲۹	۹b - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۳۰	۱۰b - ۱"×۱۶	۲
۳۵۰۴۲	۲b* - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۳	۳b* - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۴	۴b* - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۵	۵b* - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۶	۶b* - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۷	۷b - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۸	۸b - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۴۹	۹b - ۱"×۲۰	۲
۳۵۰۵۰	۱۰b - ۱"×۲۰	۲



کلکتور پلهای ۱" و ۱/۴"

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	کد
۳۴۰۰۲	۲b - ۱"×۱/۲"	۸
۳۴۰۰۳	۳b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۴	۴b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۵	۵b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۶	۶b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۷	۷b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۸	۸b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۰۹	۹b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۰۱۰	۱۰b - ۱"×۱/۲"	۶
۳۴۲۰۲	۲b - ۱/۴"×۱/۲"	۶
۳۴۲۰۳	۳b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۴	۴b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۵	۵b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۶	۶b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۷	۷b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۸	۸b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۰۹	۹b - ۱/۴"×۱/۲"	۴
۳۴۲۱۰	۱۰b - ۱/۴"×۱/۲"	۴



واسط کلکتور ۶ سانتی متری

کد	سایز	بسته بندی
۳۹۹۰۶	۱ ۱/۴"	۲۴
۳۹۹۰۸	۱ ۱/۲"	۱۶
۳۹۹۱۰	۲"	۸



سه راهی کلکتور

کد	سایز	بسته بندی
۳۹۸۰۶	۱"	۲۴
۳۹۸۰۸	۱ ۱/۴"	۱۲
۳۹۸۱۰	۱ ۱/۲"	۸
۳۹۸۱۲	۲"	۴



درپوش توپیج کلکتور

کد	سایز	سوراخ هواگیری	بسته بندی
۳۷۵۰۲	۳/۴"	-	۲۰۰
۳۷۵۰۴	۱"	-	۱۲۰
۳۷۵۰۶	۱ ۱/۴"	-	۱۱۲
۳۷۵۰۷	۱ ۱/۲"	-	۳۶
۳۷۵۰۸	۲"	-	۳۲
۳۷۷۰۲	۳/۴"	۱/۸"	۲۰۰
۳۷۷۰۴	۱"	۱/۸"	۱۲۰
۳۷۷۰۶	۱ ۱/۴"	۱/۸"	۱۱۲
۳۷۷۰۷	۱ ۱/۲"	۱"	۲۴
۳۷۷۰۸	۲"	۱"	۳۲

درپوش های کلکتور همراه با واشر آب بند انتها ارائه می شوند.



درپوش روییج کلکتور

کد	سایز	سوراخ هواگیری	بسته بندی
۳۳۶۰۲	۳/۴"	-	۱۲۰
۳۳۶۰۴	۱"	-	۱۶۰
۳۳۶۰۶	۱ ۱/۴"	-	۷۲
۳۳۶۰۸	۱ ۱/۲"	-	۴۰
۳۳۶۱۰	۲"	-	۳۲
۳۳۸۰۲	۳/۴"	۱/۸"	۱۲۰
۳۳۸۰۴	۱"	۱/۸"	۱۶۰
۳۳۸۰۶	۱ ۱/۴"	۱/۸"	۷۲
۳۳۸۰۸	۱ ۱/۲"	۱"	۴۰
۳۳۸۱۰	۲"	۱"	۳۲
۳۳۹۰۴*	۱"	-	۱۶۰
۳۳۹۰۶*	۱ ۱/۴"	-	۴۸

درپوش های کلکتور همراه با واشر آب بند انتها ارائه می شوند.
*دارای پیچ تخلیه هوا



مهره‌ماسوره کوپلی

کد	سایز	بسته
۷۴۰۰۳	۱۶×۳/۴"	۱۲۰
۷۴۰۰۵	۲۰×۳/۴"	۱۲۰



شیر هواگیری اتوماتیک

کد	سایز	بسته
۳۷۴۰۲	۱/۲"	۱



شیر شارژ و تخلیه

کد	سایز	بسته
۳۷۴۱۲	۱/۲"	-



شیر برقی

کد	مدل	بسته
۳۷۴۲۲	در حالت عادی بسته (NC)	۱



ترمینال گرمایش از کف

کد	مدل	بسته
۳۷۴۶۲	قابل برنامه ریزی باسیم	۱
۳۷۴۶۴	قابل برنامه ریزی بی سیم	۱



ترموستات اتاقی

کد	مدل	بسته
۳۷۴۴۲	قابل برنامه ریزی باسیم	۱
۳۷۴۵۴	قابل برنامه ریزی بی سیم	۱



کلکتور رفت و برگشت گرمایش از کف مجهز به فلومتر

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	بسته
۳۷۰۰۲	۱"×۳/۴" - ۲b*	۱
۳۷۰۰۳	۱"×۳/۴" - ۳b*	۱
۳۷۰۰۴	۱"×۳/۴" - ۴b*	۱
۳۷۰۰۵	۱"×۳/۴" - ۵b	۱
۳۷۰۰۶	۱"×۳/۴" - ۶b	۱
۳۷۰۰۷	۱"×۳/۴" - ۷b	۱
۳۷۰۰۸	۱"×۳/۴" - ۸b	۱
۳۷۰۰۹	۱"×۳/۴" - ۹b	۱
۳۷۰۱۰	۱"×۳/۴" - ۱۰b	۱
۳۷۱۰۲	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۲b*	۱
۳۷۱۰۳	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۳b*	۱
۳۷۱۰۴	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۴b*	۱
۳۷۱۰۵	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۵b	۱
۳۷۱۰۶	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۶b	۱
۳۷۱۰۷	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۷b	۱
۳۷۱۰۸	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۸b	۱
۳۷۱۰۹	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۹b	۱
۳۷۱۱۰	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱۰b	۱



کلکتور رفت و برگشت ترموستاتیک مخصوص رادیاتور

کد	تعداد خروجی - سایز بدنه	بسته
۳۷۰۴۲	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۲b*	۱
۳۷۰۴۳	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۳b*	۱
۳۷۰۴۴	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۴b*	۱
۳۷۰۴۵	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۵b	۱
۳۷۰۴۶	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۶b	۱
۳۷۰۴۷	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۷b	۱
۳۷۰۴۸	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۸b	۱
۳۷۰۴۹	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۹b	۱
۳۷۰۵۰	۱"×۳/۴" - ۱"×۱/۲" - ۱۰b	۱
۳۷۱۴۲	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۲b*	۱
۳۷۱۴۳	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۳b*	۱
۳۷۱۴۴	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۴b*	۱
۳۷۱۴۵	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۵b	۱
۳۷۱۴۶	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۶b	۱
۳۷۱۴۷	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۷b	۱
۳۷۱۴۸	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۸b	۱
۳۷۱۴۹	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۹b	۱
۳۷۱۵۰	۱ ۱/۴"×۳/۴" - ۱ ۱/۴"×۱/۲" - ۱۰b	۱



صفحه نصب قوس دار

کد	سایز	متر
۴۵۲۰۲	۲۸۰ mm	۲۰۰



صفحه نصب زیر پکیج

کد	سایز	متر
۴۵۳۰۲	-	۲۳۰



جعبه کلکتور

کد	سایز	سایز پایه و بست	متر
۴۳۰۰۲	۴۵×۴۵cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۲	۴۵×۴۵cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱
۴۳۰۰۳	۴۵×۶۵cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۳	۴۵×۶۵cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱
۴۳۰۰۴	۴۵×۹۵cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۴	۴۵×۹۵cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱



جعبه کلکتور ویژه

کد	سایز	سایز پایه و بست	متر
۴۳۰۰۵	۵۰×۵۰cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۵	۵۰×۵۰cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱
۴۳۰۰۶	۵۰×۷۵cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۶	۵۰×۷۵cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱
۴۳۰۰۷	۵۰×۱۰۰cm	۱" و ۱ ۱/۴"	۱
۴۳۰۱۷	۵۰×۱۰۰cm	۱ ۱/۲" و ۲"	۱



فوم لوله

کد	سایز	متر
۴۲۰۰۲	۱۶ mm	۱۵۰ m
۴۲۰۰۳	۲۰ mm	۱۵۰ m
۴۲۰۰۴	۲۵ mm	۱۰۰ m
۴۲۰۰۵	۳۲ mm	۱۰۰ m



بست لوله

کد	سایز	متر
۴۶۱۰۲	۱۶ mm	۷۰۰
۴۶۱۰۳	۲۰ mm	۵۰۰
۴۶۱۰۴	۲۵ mm	۴۵۰
۴۶۱۰۵	۳۲ mm	۱۵۰



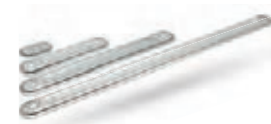
بست دوقلو لوله

کد	سایز	متر
۴۶۲۰۲	۱۶ mm	۳۰۰
۴۶۲۰۳	۲۰ mm	۲۰۰
۴۶۲۰۴	۲۵ mm	۱۵۰



بست خاردار

کد	سایز	متر
۴۶۳۰۲	۱۶ mm	۱۵۰۰



صفحه نصب

کد	سایز	متر
۴۵۱۰۲	۶۳ mm	۵۰۰
۴۵۱۰۳	۱۵۳ mm	۳۰۰
۴۵۱۰۴	۲۸۰ mm	۲۳۰
۴۵۱۰۵	۵۰۰ mm	۱۰۰



رول باز کن

کد	مدل	بسته بندی
۹۴۴۰۱	عمودی	۱



رول باز کن

کد	مدل	بسته بندی
۹۴۴۰۲	افقی	۱



فنر خم روکار

کد	سایز	بسته بندی
۹۳۱۰۱	۱۶ mm	۱
۹۳۱۰۲	۲۰ mm	۱
۹۳۱۰۳	۲۵ mm	۱
۹۳۱۰۴	۳۲ mm	۱



پایه و بست کلکتور

کد	سایز	بسته بندی
۴۴۳۰۲	۱" و ۱ ۱/۴"	۳۰
۴۴۳۰۵	۱/۲" و ۲"	۲۵



درپوش رزوه دار

کد	سایز	بسته بندی
۴۷۱۰۲	۱/۲"	۵۰۰
۴۷۱۰۳	۳/۴"	۳۰۰
۴۷۱۰۴	۱"	۲۰۰



درپوش پایه بلند پلاستیکی

کد	سایز	رنگ	بسته بندی
۴۷۰۱۲	۱/۲"	آبی	۱۰۰
۴۷۰۱۳	۱/۲"	قرمز	۱۰۰
۴۷۰۰۴	۳/۴"	آبی	۷۵
۴۷۰۰۵	۳/۴"	قرمز	۷۵
۴۷۰۰۶	۱"	آبی	۵۰
۴۷۰۰۷	۱"	قرمز	۵۰

دستگاه پرس هیدرولیک شارژی BTS

مشخصات فنی	کد ۹۰۰۰۱
سایز فکها	۱۶ تا ۳۲
توان	۲۵۰۷W
نیروی پیستون	۴۰-۷۰kN
دوران پیستون و سر فک	۲۷۰ درجه
باتری قابل شارژ	۳/۰Ah Li-Ion-۱۸V
محافظت در برابر نفوذ	IP۴۴
حداکثر رطوبت مجاز	٪ ۸۰
دمای محیط کار	۵۰°C تا -۱۰°C
ابعاد به همراه باتری و فک	۴۲۰ × ۳۵۰ × ۷۵mm
وزن دستگاه (بدون باتری و فک)	۳/۵۳۰kg
میانگین وزن دستگاه به همراه باتری و فک	۵/۵۲۰kg
مدت زمان فرآیند پرس	۷-۸s

