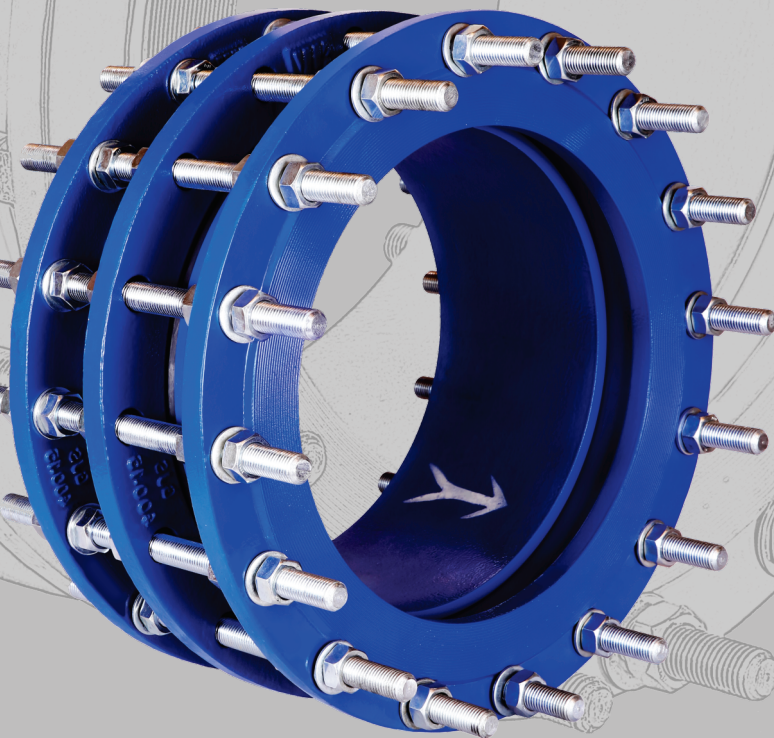




شرکت مهرنگار

تولید کننده انواع شیرآلات صنعتی، تاسیساتی و تجهیزات مربوطه

**راهنمای نصب، بهره برداری و نگهداری
اتصالات قابل پیاده کردن
تیپ F1 و F2**



شرح محصول:

اتصالات قابل پیاده جهت تسهیل در عملیات نصب و پیاده سازی شیرآلات و قطعات در خط لوله طراحی شده اند. این اتصالات نقش مهمی در طراحی و چیدمان خطوط لوله ایفا می کنند. سهولت نصب و تنظیم دقیق شیر در خط لوله موجود بدون استفاده از این اتصالات بسیار مشکل خواهد بود.

نصب و پیاده سازی سریع، افزایش بازده کاری و کاهش زمان کار از جمله مزایای استفاده از این محصول می باشد. از این محصول میتوان برای اتصال قطعات مختلف خطوط لوله به یکدیگر و پر کردن فضای خالی نیز استفاده کرد.

شرکت میراب این محصول را از سایز 50 تا 2000 میلیمتر (سایزهای بالاتر طبق سفارش)، در تیپ های F1 و F2 با متریال چدنی و فولادی تولید می کند.

اجزاء و قطعات تشکیل دهنده این محصول (بر اساس تولیدات معمول و غیر سفارشی) در صفحه 4 و 5 ارائه شده است.

محدوده کاربرد:

- مناسب برای آب خام، آب آشامیدنی و انواع سیالات تا دمای ۷۰ درجه سانتیگراد (سایر موارد طبق سفارش تولید می گردد)

استانداردهای ساخت:

برای تمامی مواردی که بصورت معمول و غیر سفارشی تولید می گردند استاندارد ساخت بدین شرح است:

- سوراخکاری فلنج: DIN EN 1092 (DIN 2501)

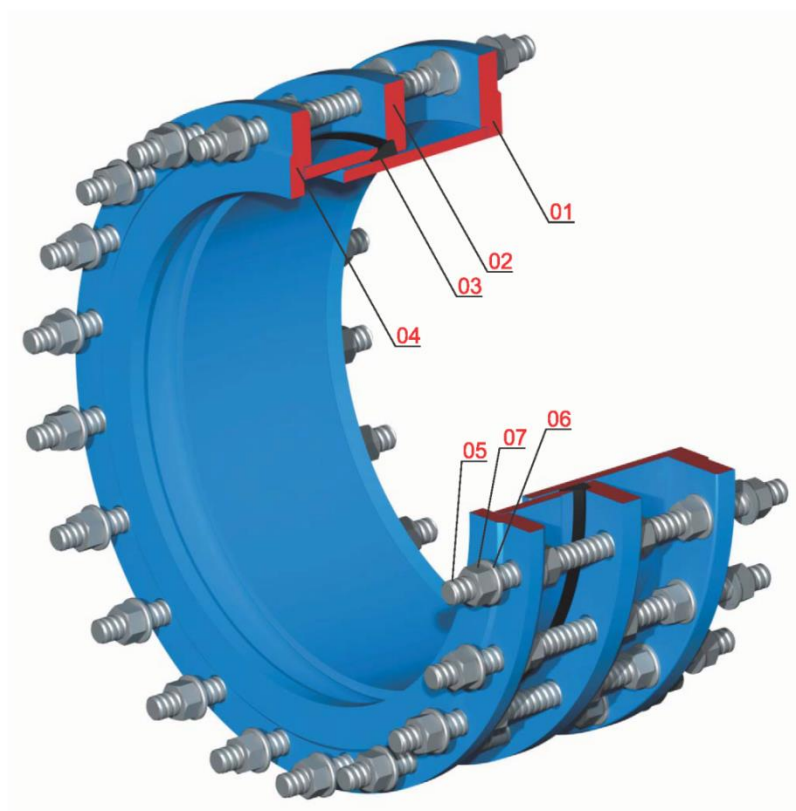
تولید این تجهیز بر اساس استاندارد های آمریکایی بصورت سفارش قابل انجام است.

ویژگی های فنی محصول:

- بدنه با استحکام بالا
- بدنه شامل سه قطعه (فلنج داخلی، میانی و خارجی)
- سهولت بیشتر در نصب و پیاده سازی در تیپ F2
- پیچ و مهره و واشر از جنس فولاد گالوانیزه مقاوم به خوردگی
- ایجاد آب بندی مناسب پس از تنظیم و سفت کردن پیچ ها

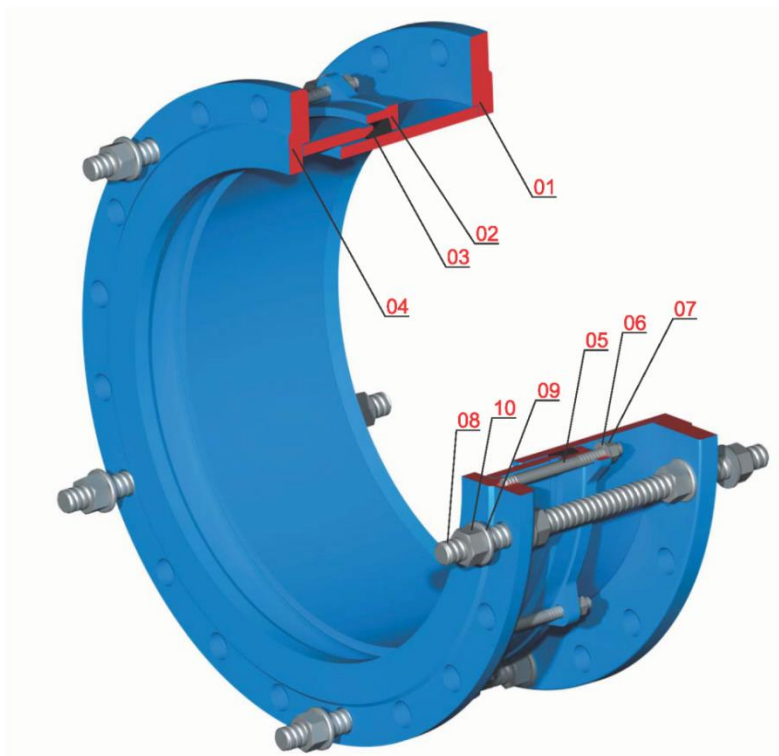
معرفی و مشخصات فنی اجزاء شیر:

الف (تیپ F1 :



شماره قطعه	نام قطعه	جنس قطعه	۱	۲
۱	فلنج لوله داخلی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۲	فلنج میانی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۳	لاستیک آببندی	EPDM (NBR on Request)	•	•
۴	فلنج لوله خارجی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۵	پیچ تمام رزوه فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-1 ,Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	
۶	واشر فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-2 ,Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	
۷	مهره فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-2 ,Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	

(ب) تیپ F2:

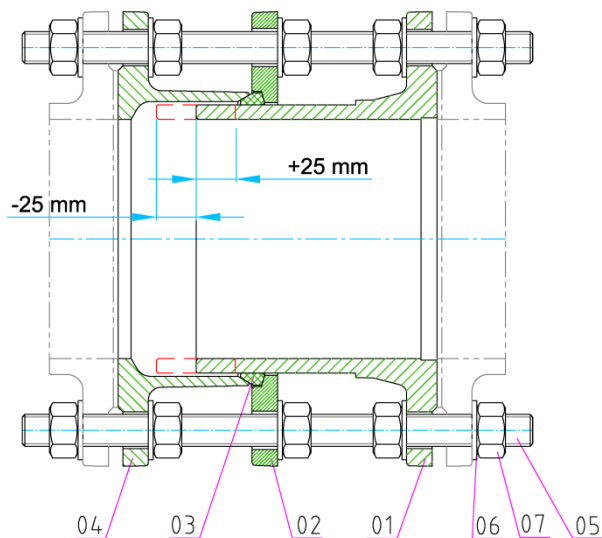


شماره قطعه	نام قطعه	جنس قطعه	۱	۲
۱	فلنج لوله داخلی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۲	فلنج میانی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۳	لاستیک آببندی	EPDM (NBR on Request)	•	•
۴	فلنج لوله خارجی	St 37-2/EN-GJS-400-15		
۵	پیچ دو سر رزوه	ISO 3506-1, Gr. A2, Property Class 70	•	
۶	واشر	ISO 3506-2, Gr. A2, Property Class 70	•	
۷	مهره	ISO 3506-2, Gr. A2, Property Class 70	•	
۸	پیچ تمام رزوه فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-1, Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	
۹	واشر فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-2, Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	
۱۰	مهره فولاد گالوانیزه	DIN ISO 898-2, Min. Gr. 4.6, Zinc Plated	•	

توضیح جداول صفحات 4 و 5

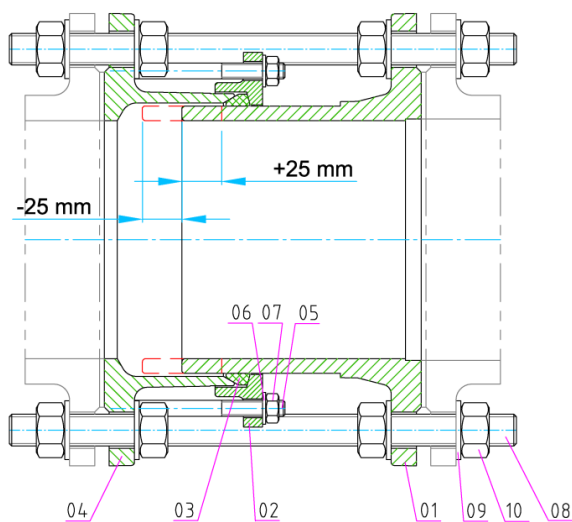
ستون 1: شامل قطعات یدکی پیشنهادی است که تهیه و تامین آن به خریدار توصیه می گردد که البته تعداد برخی از این قطعات به شرایط نصب و نگهداری و همچنین شرایط سرویس و بهره برداری بستگی دارد.

ستون 2: شامل قطعات یدکی مستهلک شونده است که غالباً دربرگیرنده قطعات آب بندی و از جنس لاستیک می باشند. این قطعات لازم است حتماً توسط خریدار تهیه و در بازه زمانی مشخص تعویض گردند. البته شرایط نصب، عملکرد و سرویس در تعیین بازه زمانی تعویض تاثیرگذار است ولی بصورت عمومی توصیه میراب تعویض این قطعات در بازه زمانی 5 ساله است.

شرح عملکرد:
الف (تیپ F1):


بدنه اتصالات قابل پیاده بطور کلی از سه قطعه اصلی شامل فلنج لوله داخلی (01)، فلنج میانی (02) و فلنج لوله خارجی (04) تشکیل شده است. در واقع طراحی این محصول بصورت یک اتصال نر و مادگی است و تنظیمات بدین صورت است که پس از شل کردن مهره های پیچ تمام رزوه و حرکت خطی فلنج لوله داخلی در داخل بدنه فلنج لوله خارجی، طول مورد نظر برای اتصال بدست آمده و سپس مهره ها بایستی سفت شوند. برای تمام سایزهای اتصالات قابل پیاده، حداکثر کورس حرکتی فلنج لوله داخلی معادل 25 میلی متر در هر دو جهت است.

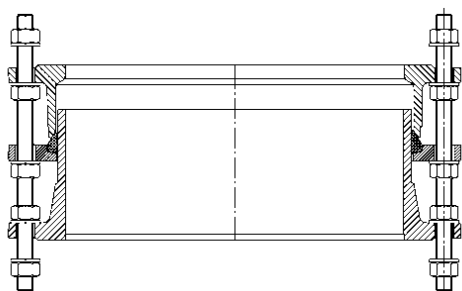
فلنج میانی (02) نیز به عنوان قطعه آبنندی عمل کرده و با سفت شدن مهره های آن، نیروی فشاری به لاستیک آبنندی وارد می شود تا نشتی از فضای بین قطعات 01 و 04 به حداقل ممکن برسد. پیچ های تمام رزوه (05) نیز نقش مهار کردن قطعات و سوار شدن مهره ها جهت تنظیم را به عهده دارند.

ب (تیپ F2):


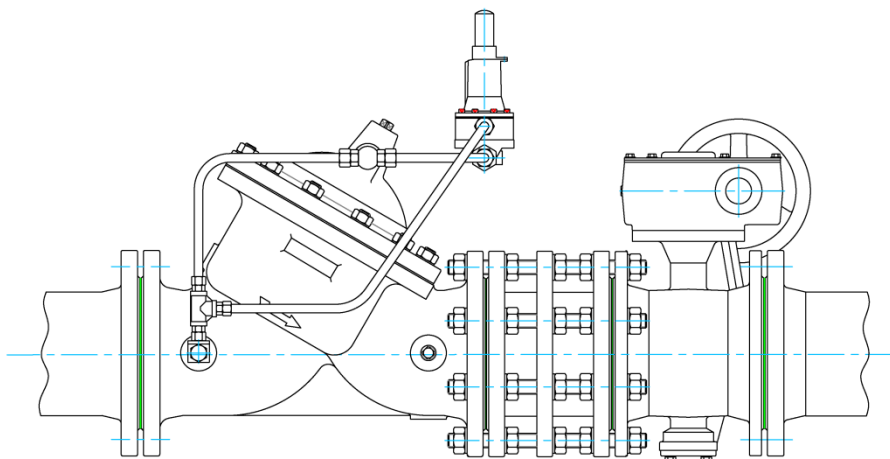
در تیپ F2 قطعات اصلی بدنه به لحاظ تعریف و عملکرد مشابه تیپ F1 است با این تفاوت که پیچ های دو سر رزوه (05) اضافه شده است و عمل فشرده سازی لاستیک آبنندی (03) از طریق سفت کردن مهره این پیچ ها انجام می شود و پیچ های تمام رزوه (08) فقط نقش مهار کننده برای قطعات اصلی را دارند و برای تمام سوراخ های فلنج تعبیه نمی شوند. بنابراین در این طراحی از تعداد کمتری پیچ تمام رزوه و مهره مربوطه استفاده شده است تا بتوان عملیات نصب یا پیاده سازی شیرآلات از خط لوله را با سرعت بیشتری انجام داد.

نکات انبارداری، نصب و بهره برداری اتصالات قابل پیاده:

قبل از شروع به نصب و بهره برداری از این محصول، لطفاً تمامی نکات در راهنمای عمومی نصب، بهره برداری و نگهداری محصولات شرکت میراب را با دقت مطالعه نمایید.

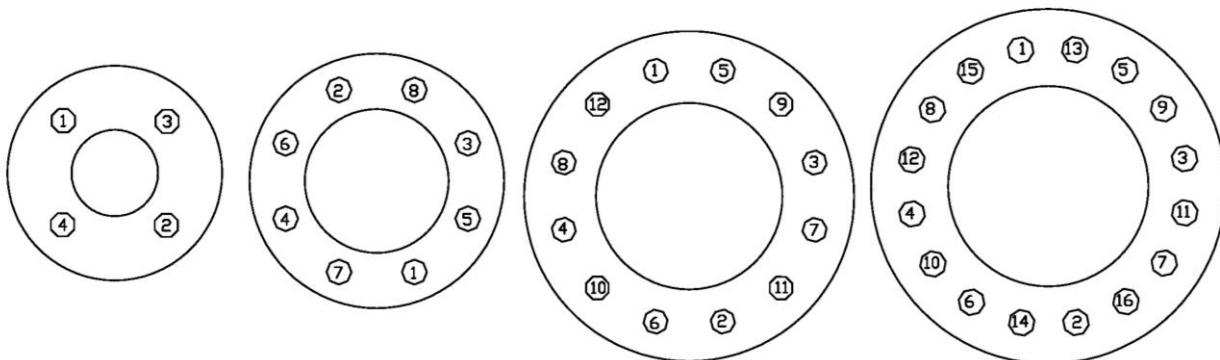


- مناسب ترین روش برای انبارداری اتصالات قابل پیاده، قرار دادن آن از سمت پیچ ها روی پالت چوبی و یا ورق های لاستیکی است.
- اتصالات قابل پیاده در خطوط با هر زاویه دلخواه قابل نصب و بهره برداری می باشند.
- فاصله فلنج های متقابل خط لوله بایستی با در نظر گرفتن طول اسمی اتصالات قابل پیاده، کورس تنظیم 25 میلی متری آن و همچنین لحاظ کردن 20 میلیمتر فضا برای قرار گیری لاستیک آبنندی بین اتصال و شیر به نحوی محاسبه گردد که پس از مونتاژ نهایی در خط لوله، دو سر پیچ های تمام رزوه حداقل 10 میلیمتر بیرون از مهره قرار گیرد.
- در تصویر زیر نصب یک شیر کنترل اتوماتیک و یک شیر پروانه ای همزمان با استفاده از اتصال قابل پیاده انجام شده است. در اینصورت نصب و پیاده سازی هر دو شیر با سهولت بیشتری قابل انجام خواهد بود. مراحل نصب با توجه به این تصویر و طبق توضیحات بند 3-3 ارائه شده است.



- فلشی روی بدنه اتصال قابل پیاده درج شده است که جهت بستن آن در خط لوله را نشان می دهد. این فلش بایستی در جهت جریان سیال قرار گیرد. در اینصورت فلنج لوله داخلی که در واقع فلنج متحرک است در سمت بالادست (پرفشار) قرار می گیرد و با سفت کردن مهره ها، لاستیک آبنندی در جهت خلاف جریان سیال فشرده شده و آبنندی مناسب ایجاد می گردد.
- اتصالات قابل پیاده بصورت مونتاژ شده (پیچ و مهره ها بسته شده) تحویل می گردند. بنابراین لازم است در ابتدا مهره های یک طرف کامل باز شوند.

- واشر آب بندی را بین سطح فلنج اتصال قابل پیاده و فلنج شیر (شیر کنترل اتوماتیک در تصویر فوق) قرار داده و با کمی چسب واشر آنرا محکم کنید.
- پس از عبور دادن تمام پیچ های دو سر رزوه از فلنج شیر، مهره ها را ببندید.
- به همین ترتیب طرف دیگر اتصال قابل پیاده را به فلنج دیگر شیر (یا فلنج شیر پروانه ای طبق تصویر فوق) متصل نمایید.
- با سفت کردن مهره ها با گشتاور مناسب و بصورت ضربدری، آب بندی کامل بدست می آید. ترتیب سفت کردن مهره ها طبق تصویر زیر پیشنهاد می گردد.



- پس از نصب کامل، مطابق دستور العمل های بهره برداری از خطوط آبرسانی، خط لوله را شستشو دهید.
- این محصول به منظور خنثی نمودن عدم محوری لوله ها و فلنج ها طراحی نشده است و در صورتیکه عدم موازی بودن فلنج ها تا حدود 3 درجه باشد می توان بوسیله سفت نمودن پیچ و مهره های این محصول آنرا خنثی نمود.

نگهداری و تعمیرات اتصالات قابل پیاده:

- این محصول نیاز به نگهداری و سرویس خاصی ندارد و فقط در صورتیکه نشستی از محل بدنه ملاحظه شود لازم است لاستیک آب بندی آن تعویض شود.
- قبل از انجام هرگونه تعمیرات، لازم است فشار خط لوله تخلیه گردد.
- جهت تعویض لاستیک آببندی لازم است اتصال قابل پیاده از خط لوله باز شود.
- پس از اتمام سرویس و تعمیرات و قبل از راه اندازی مجدد خط، بایستی تمامی اتصالات بازرسی و محکم شوند.



IRAN



کارخانه: کیلومتر ۴۰ بزرگراه تهران قم
(۵ کیلومتر بعد از فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره))
شهرک صنعتی شمس‌آباد، انتهای بلوار سروستان
کد پستی: ۱۸۳۴۱۸۶۵۸۱
تلفن: ۰۲۱-۵۶۸۰۴۷۰۰-۱۰
مندوق پستی: ۱۸۳۳۵-۳۶۵

دفتر مرکزی: تهران، شهرک غرب (شهرک قدس)
بلوار دادمان، روبروی خیابان شجریان شمالی (فلامک)
پلاک ۷۵
کد پستی: ۱۴۶۸۸۱۳۵۱۰
تلفن: ۰۲۱-۵۲۶۰۹
نمبر: ۰۲۱-۵۲۶۰۹ (داخلی ۶)