

شیر یکطرفه وزنه ای

حمل و انبارداری:

- ۱- بطور معمول شیر متناسب با ابعاد و وزن آن بسته بندی و محکم می شود تا در مقابل شرایط جوی و آسیب های احتمالی محفوظ بماند.
- ۲- ابزار مورد نیاز جهت جابجایی و حمل شامل تسمه، کابل یا سیم بکسل باید متناسب با وزن شیر که در جدول های موجود در کاتالوگ میراب مشخص شده انتخاب گردد.
- ۳- در زمان جابجایی شیر حفظ فواصل جانبی مناسب از شیر جهت جلوگیری از آسیب فردی الزامی می باشد.
- ۴- از بستن تسمه یا کابل به سوراخهای فلنج شیر خودداری و در عوض تسمه را به بدنه شیر متصل نمایید.
- ۵- شیر باید در محیط ختک با تهویه مناسب و به دور از حرارت و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری و انبار شود. در غیر اینصورت لاستیک آب بندی شیر که از جنس الاستومر است انعطاف پذیری خود را به مرور از دست داده و عملکرد مناسب جهت آب بندی نخواهد داشت. دمای محل نگهداری شیر می تواند بین ۲۰- تا ۵۰+ درجه سانتیگراد باشد. در صورتیکه دمای محل نگهداری شیر زیر صفر درجه باشد لازم است قبل از نصب شیر در خط دمای بدنه آن به ۵+ درجه سانتیگراد برسد.
- ۶- درپوش هایی که برای محافظت از فلنج و روزه های شیر تعبیه شده است نباید تا قبل از آماده کردن شیر جهت نصب باز شوند.
- ۷- از قرار دادن هر شیء اضافه مستقیماً روی شیر خودداری شود.
- ۸- انبار کردن شیرها روی زمین (تماس مستقیم بدنه با سطح زمین) توصیه نمی شود. بهتر است در قفسه یا روی پالت چوبی نگهداری گردد تا پوشش رنگ فلنجهای نیز محافظت گردد.
- ۹- قطعات یدکی نیز نیاز به محافظت دارند و معمولاً باید با مواد ضد خوردگی پوشش داده شوند. و بهتر است این قطعات به نحوی کدبندی و برچسب گذاری شوند که به راحتی در محل قابل تشخیص و استفاده باشند.

۱۰- حمل شیرها بایستی با احتیاط انجام شود و از زمین خوردگی و وارد شدن ضربه به شیر جلوگیری گردد.

۱۱- حمل شیرها بایستی توسط جرثقیل و لیفتراک انجام شود و به هیچ عنوان از سایر وسایل نقلیه سنگین غیرمجاز مانند بیل مکانیکی برای این منظور استفاده نشود.

نصب و راه اندازی:

شرایط محل نصب شیر:

۱- فضای کافی برای نصب، نگهداری، تعمیرات و بازرسی عملکرد شیر در نظر گرفته شود.

۲- توصیه می گردد شیر حداقل در فاصله ۳ تا ۴ برابر قطر خط لوله از محل نصب زانویی، سه راهی و صافی نصب شود.

۳- بستر قرارگیری شیر باید مناسب و ایمن باشد.

۴- در زمان نصب و تعمیرات شیر بایستی محل نصب دارای نور کافی و مناسب باشد.

۵- لوله ها باید دارای ساپورت مناسب باشد تا نیروی اضافی به شیر وارد نشود.

۶- شیر نباید در موقعیتی نصب شود که در معرض نیرو و ارتعاشات خارجی قرار داشته باشد.

۷- در صورتیکه شیر در فضای آزاد نصب می شود بایستی در برابر تاثیرات مستقیم جوی محافظت گردد.

آماده سازی برای نصب:

نصب و راه اندازی شیر بایستی توسط افراد با صالحیت و با تجربه انجام گیرد.

قبل از شروع به عملیات نصب شیر لازم است خط لوله از سیال تخلیه و داخل لوله بازرسی و تمیز گردد.

روکش بسته بندی را از شیر جدا نمایید.

اجزاء داخلی شیر از جمله سطوح آب بندی بدنه و زبانه بازرسی و تمیزکاری شوند بنحوی که هیچگونه رنگ یا آلودگی و گرد و خاک روی این قسمتها نباشد. اگر از هرگونه حلال برای تمیزکاری استفاده می شود باید اطمینان داشته باشید که آسیبی به این اجزاء وارد نمی شود.

تحت هیچ شرایطی نباید فشار استاتیک سیستم از فشار نامی شیر بیشتر شود.

قبل از نصب، از انطباق فلنج های متقابل خط لوله با فلنج های شیر اطمینان حاصل گردد.

از پایه های فلنج شیر فقط برای تحمل وزن شیر استفاده شود. اعمال بار اضافی به بدنه شیر مجاز نمی باشد.

برای سهولت نصب شیر، فاصله بین فلنج های لوله باید حدود ۲۰ میلیمتر بیشتر از اندازه فلنج تا فلنج شیر باشد. این فاصله توسط اتصالات قابل پیاده قابل تنظیم می باشد.

استفاده از واشر آب بندی از نوع لاستیکی منجید دار توصیه می گردد.

واشرهای آب بندی نباید دارای خراش یا هرگونه عیبی باشند.

قبل از نصب یکبار دریچه شیر باز و بسته نمایید تا از عملکرد صحیح آن مطمئن شوید.

دقت شود لوله های دو طرف شیر با یکدیگر هم محور باشند. در صورت عدم هم محوری لوله ها بارهای وارده به بدنه و فلنج شیر موجب ایجاد تنش و آسیب دیدگی می گردد.

اگر عملیاتی مانند رنگ آمیزی، بنایی و .. در نزدیکی شیر انجام می شود لازم است با کاور مناسب شیر را بپوشانیم.

گشتاور مناسب برای سفت کردن پیچها باید متناسب با نوع و جنس پیچ و مهره و طبق استاندارد اعمال گردد.

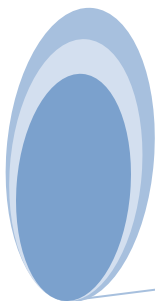
هرگونه عملیات جوشکاری باید قبل از نصب شیر به خط لوله انجام شده باشد تا از آسیب دیدگی آب بندها و پوشش شیر جلوگیری شود.

پس از اتمام عملیات جوشکاری تمامی گل جوشها و آلودگی ها باید تمیز و پاکسازی گردد.

مراحل نصب و بهره برداری:

- شیر بایستی به نحوی در خط لوله قرار داده شود که فلش روی بدنه در جهت حرکت سیال باشد.

- واشر آب بندی را روی سطح فلنج شیر قرار داده و با کمی چسب موقعیت آنرا محکم کنید.



- شیر را بین دو فلنج خط لوله قرار داده و چند پیچ با طول مناسب را از سوراخهای پایینی فلنج عبور دهید و کمی سفت کنید.

- سایر پیچ ها را عبور داده و مهره آنها را کمی سفت کنید در نهایت پیچها را بصورت ضربدری سفت نمایید. مقدار بیرون زدگی انتهای تمامی پیچها بایستی تقریباً یکسان باشد.

- آچارهای مخصوص لوله و آچار با لبه های تخت استفاده نمایید.

- پس از نصب کامل شیر مطابق دستور العمل های بهره برداری از خطوط آبرسانی ، خط لوله را شستوشو دهید.

- شیر باید به راحتی باز و بسته شود. در زمان تست صحت عملکرد وزنه به هیچ عنوان آنرا یکباره رها نکنید.

- با جابجا نمودن موقعیت وزنه روی اهرم می توان سرعت باز و بسته شدن شیر را تنظیم نمود.

- دو عدد پیچ آلن روی وزنه جهت اتصال قطعات تشکیل دهنده آن به یکدیگر و دو عدد پیچ آلن دیگر جهت تغییر موقعیت وزنه روی اهرم بکار میروند. با شل کردن پیچها، جابجایی وزنه روی اهرم و تنظیم بسته شدن شیر امکانپذیر می باشد.

- بصورت عمومی وزنه بایستی به نحوی تنظیم شود که در شرایط عادی قادر به بستن شیر باشد. شیر در این زمان آماده بهره برداری می باشد.

نگهداری:

در صورتیکه شیر آلات بطور صحیح انتخاب و نصب شده باشند و نگهداری و تعمیرات آنها طبق برنامه و دستورالعمل ارائه شده انجام پذیرد، عمر مفید شیر و تجهیزات مربوط به آن افزایش خواهد یافت

لازم است تنظیم برنامه بازرسی از شیر و تجهیزات مربوط و اجرای منظم آن در دستور کار بهره بردار قرار گیرد.

شیرهای یکطرفه وزنه ای نیاز به نگهداری و سرویس زیادی ندارند و صرفاً بازدیدهای دوره ای بایستی انجام گیرد.

میزان و سرعت خرابی قطعات قابل تعویض شیر بستگی به نوع و شرایط سیال عبوری دارد.

در شرایطی که شیر بصورت مستغرق نصب می شود احتمال خوردگی بیشتر بوده و لازم است نگهداری و تعمیرات متناسب با این شرایط انجام گردد.

سطوح داخلی و خارجی شیر با رنگ اپوکسی پودری به روش الکترواستاتیک پوشش داده شده و مقاومت بالایی در مقابل خوردگی دارد. در صورت نیاز به ترمیم، رنگ اپوکسی با رال رنگ ۵۰۰۵ استفاده گردد.

تعویض قطعات یدکی:

سرویس شیر و تعویض قطعات یدکی بایستی توسط افراد با صلاحیت و با تجربه انجام گردد.

توصیه می شود از وسایل و تجهیزات ایمنی لازم در هنگام انجام تعمیرات و تعویض قطعات یدکی شیر استفاده شود.

قبل از انجام هرگونه تعمیرات، لازم است فشار خط لوله تخلیه گردد. تا زمانیکه شیر تحت فشار سیال است باز کردن درپوش مجاز نخواهد بود. همچنین کوپلینگ و اتصالات نیز نباید در شرایط تحت فشار باز شوند.

پس از اتمام سرویس و تعمیرات و قبل از راه اندازی مجدد خط، بایستی تمامی اتصالات بازرسی و محکم شوند.

قطعات یدکی مستهلک شونده شیر که غالباً قطعات لاستیکی می باشند بایستی طبق برنامه مدون مورد بازرسی و تعویض قرار گیرند. زمان تعویض این قطعات به نوع سیال، شرایط سرویس و محیط بهره برداری بستگی دارد. در شرایط نرمال و برای آب خام و آب آشامیدنی بازه زمانی ۵ ساله برای تعویض این قطعات توصیه می گردد.

در صورتیکه شیر از قسمت شفت کوتاه (سمت مخالف وزنه) نشتی داشته باشد، پیچ های سر شش گوش این درپوش راباز و اورینگ آنرا تعویض نمایید

اگر شیر از قسمت شفت بلند (سمت وزنه) نشتی دارد، بعد از باز کردن و پیاده سازی وزنه و اهرم توسط ابزار مخصوص، درپوش را باز کرده و اورینگها را تعویض نمایید. در صورتیکه با تعویض اورینگها نشتی برطرف نشد رینگ چهارپله را نیز بررسی نمایید و در صورت نیاز آنرا تعویض کنید.

اورینگ نصب شده روی پروانه و لاستیک ضربه گیر نیز به راحتی قابل تعویض است. جهت سهولت در نصب

اورینگ جدید میتوان از گریس سیلیکونی استفاده نمود.