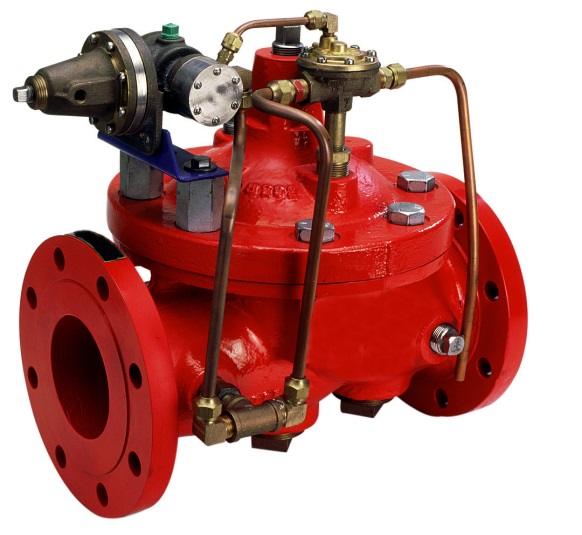


Deluge Valve

 شرکت مهندسی ایمن مهان آریا

راهنمای عملکرد و نگهداری شیر دیلوج

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | شرح | صفحه |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**عملکرد:**

شیر دیلاج از انواع شیرهای دیافراگمی و گِلاب ولوها است. همواره تا زمانی که آب در بخش بالایی دیافراگم و خط ابزار دقیق وجود دارد خروجی شیر بسته است و زمانی که آب مذکور تخلیه گردد شیر به صورت باز خواهد بود.

قطعات زیر در انواع مختلف شیر دیلاج به صورت مشترک وجود دارد:

* شیر عملگر دستی
* صافی
* فشار سنج
* لوله های خروجی آب بالای دیافراگم
* شیر تخلیه خط ورودی
* شیر تخلیه خط خروجی

موارد زیر با توجه به نوع طراحی بر روی شیر قرار می گیرند:

* Solenoid Valve: Electric Actuation (energized to open)
* Alarm trim
* Test trim
* Pressure switch on outlet side

تمامی تجهیزات توسط شرکت بر روی شیر دیلاج نصب می شوند و به هیچگونه عملیاتی در محل نصب نیاز نمی باشد.

مشخصات:

شیر دیلاج به صورت الکتریکال یا نئوماتیک ، کاملاً اتوماتیک، به صورت دیافراگمی همراه با فنر منطبق بر استاندارد NFPA و ANSI B16 در برابر خوردگی ، نفوذ و نشتی می باشد.

عملکرد

زمانی که سنسورهای اعلام حریق آتش را حس می کنند، سیگنال مربوطه به دو طریق اعلام می شود

1. با افت فشار
2. سیگنال الکتریکی

در حال افت فشار زمانی که آب یا هوای خط تخلیه می شود باعث باز شدن شیر تنظیم فشار (Pilot valve) می شود که متعاقب آن آب بالای دیافراگم تخلیه و باعث باز شدن کامل و یکباره شیر دیلوج می شود.

در حالت سیگنال الکتریکی، شیر سولونید با جریان الکتریکی ارسالی باز شده و با تخلیه آب بالای دیافراگم باعث باز شدن شیر می شود.

زمانی که ولتاژ الکتریکی خاموش می شود، شیر سولونید بسته شده و دیلوج ری استارت می گردد.

راهنمای نگهداری

همانطور که تشریح شد شیر دیلاج شامل قطعات زیر است:

* بدنه اصلی
* شیر تخلیه
* کاهنده دبی سیال[[1]](#footnote-1)
* صافی[[2]](#footnote-2)
* شیر تنظیم فشار برای حالت نئوماتیک[[3]](#footnote-3)
* شیر عملگر دستی[[4]](#footnote-4)
* پیمانه فشار[[5]](#footnote-5)

برای حصول حداکثری طول عمر شیر و اطمینان از عملکرد آن لازم است تا شیر دیلوج دو نوبت در سال مورد تست آزمایشی قرار گیرد . بازرسی های دوره ای توسط شرکت سازنده از مهمترین موارد پروتکل نگهداری شیر دیلاج می باشد.

لازم به ذکر است که بعد از نصب و راه اندازی شیر دیلوج هر سال شرکت سازنده باید فرآیند کنترل و بازرسی شیر را انجام دهد و کارفرما موظف است در این مورد همکاری کامل نماید.

نصب و راه اندازی

* شیر باید به شکلی در مدار قرار گیرد که جهت پیکان در جهت حرکت آب باشد.
* شیرهای تا سایز 4” به هر دو صورت افقی و عمودی قابل نصب می باشد. شیر های از سایز 6” و بزرگتر باید فقط به صورت افقی نصب شوند
* لطفآً اطمینان حاصل شود که لوله ها آسیب ندیده و بدنه آنها کج یا خمیدگی نداشته باشد. اگر لوله های نصب روی دیلوج در هنگام باربری آسیب دیده اند موضوع را سریعاً به به شرکت گزارش نمایید.
* تصویر شماره 2 صافی استینلس استیل با توری می باشد
* تصویر شماره 3 عملگر دستی می باشد برای باز شدن شیر دیلوج در مواقع اظطراری یا برای تست شیر.

راهنمای رفع اشکال[[6]](#footnote-6) و تعمیر

1. شیر باز نمی شود

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | علت احتمالی | راه حل |
| 1 | دیافراگم آسیب دیده است | سریعاً موضوع را به شرکت اطلاه دهید تا در اسرع وقت تهیه و ارسال گردد |
| 2 | شیر های بالای کلاه مانند سولونید یا تجهیزات نئوماتیک کاملا" باز نشده اند | با کنترل دستی مطمئن شوید که شیرها کاملاً باز شده اند |
| 3 | مشکل در قسمت کنترل و سیگنال برای سولونید | سیگنال ارسالی کنترل گردد |
| 4 | پر شدن یا گیر کردن صافی | از قسمت توری باز کرده و آنرا تمییز نمایید در صورت نیاز توری را تعویض نمایید. |

1. شیر بسته نمی شود

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | علت احتمالی | راه حل |
| 1 | دیافراگم آسیب دیده است | سریعاً موضوع را به شرکت اطلاع دهید تا در اسرع وقت تهیه و ارسال گردد |
| 2 | مشکل در قسمت کنترل و سیگنال برای سولونید | سیگنال ارسالی کنترل گردد |
| 3 | شیر عملگر دستی آسیب دیده و کاملاً بسته نیست | به صورت دستی آنرا کنترل نمایید. |
| 4 | نشتی | در صورت امکان قسمت آسیب دیده را تعویض نمایید و در صورتی که مربوط به اجزاء داخلی بود به شرکت اطلاع دهید. |

1. شیر نشتی دارد

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | علت احتمالی | راه حل |
| 1 | جسم خارجی یا آشغال روی سطح آب بندی قرار گرفته است | چندین مرتبه با فشار بالا شیر عمل نماید و اجسام خارجی در خط لوله تمییز گردد |
| 2 | آسیب دیدگی واشر مخصوص آببندی | سریعاً موضوع را به شرکت اطلاع دهید |

تصویر اصلی شیر دیلوج: 

تصویر اصلی صافی

صافی



1. Restriction orifice [↑](#footnote-ref-1)
2. Strainer [↑](#footnote-ref-2)
3. Pilot Valve [↑](#footnote-ref-3)
4. Manual Release Station - MRS [↑](#footnote-ref-4)
5. Pressure Gauge [↑](#footnote-ref-5)
6. Trouble Shooting [↑](#footnote-ref-6)