



شیر دلوج ولو (سیلابی)

DELUGE VALVE



سالانه هزاران نفر در دنیا جان خود را بر اثر آتش سوزی از دست می دهند و خسارات مالی هنگفتی را تجربه می کنند، کنترل حریق فقط در دقایق اولیه آتش سوزی امکان پذیر است، در غیر این صورت آتش به اندازه ای رشد کرده و مهیب می شود که خاموش کردن آن بسیار سخت و همراه با خسارات فراوان است. سیستم و تجهیزات اتوماتیک اطفاء حریق جهت کنترل و خاموش کردن آتش در دقایق ابتدائی حریق بسیار موثر هستند.

در میان تجهیزات اتوماتیک سیستم هایی که با آب یا فوم تغذیه می شوند نیازمند شیر اصلی در جریان آب هستند که با سرعت بالامسیر جریان آب را باز کند و در کمترین زمان ممکن عملیات اطفاء آغاز شود به عبارتی می توان گفت مهمترین بخش سیستمهای اتوماتیک مبتنی بر جریان آب شیر اصلی کنترل جریان اب یا همان شیر دلوج است.

شیر دلوج شرکت مهندسی ایمن تیار با طراحی ویژه و مطابق با استاندارد های جهانی در سایزهای 3" , 4" , 6" , 8" ساخته شده است. شیر دلوج به وسیله ی تنها بخش متحرک شیر یعنی لاستیک مسلح شده ی آبنند به سهولت باز و بست می شود و میتوان با نصب تجهیزاتی فشار خروجی شیر را نیز کنترل کرد.

ورودی و خروجی شیر دلوج به صورت های فلنجی یا ویفری قابل ارائه است و به هر دو شکل عمودی و افقی قابل نصب است.

وزن مناسب، ابعاد کوچک و سرعت بالا در نصب، باعث سهولت در راه اندازی این محصول شده است. همچنین با توجه به تعداد کم قطعات این شیر عملیات تعمیر و نگهداری آن بسیار آسان است.



❖ فعال سازی شیر دلوچ ایمن تیار به صورت های زیر امکان پذیر است :

دستی:

به راحتی با باز و بسته کردن یک شیر توپی در روی خود سیستم و یا از فاصله دور، می توان شیر دلوچ را فعال کرد.

اتوماتیک :

شیر دلوچ شرکت مهندسی ایمن تیار به گونه ای طراحی شده است که با انواع سیستم های تشخیص حریق سازگار است. همچنین می توان با انواع محرک ها از قبیل : محرک هیدرولیکی، محرک پنوماتیکی، محرک الکتریکی و محرک پنوماتیکی - الکتریکی سیستم را فعال نمود.

❖ انواع محرک های فعال کننده شیر دیلوچ ولو:

- 1- Hydraulic Actuation
- 2- Pneumatic Actuation
- 3- Electric Actuation
- 4- Pneu-Electric Actuation

همچنین پس از انتخاب هر نوع سیستم فعال سازی ملزومات مناسب آن بر روی شیر نصب خواهد شد .

پس از فعال سازی عملیات تنظیم مجدد شیر دلوچ بسیار سریع و آسان است.

قابلیت های متعدد این شیر باعث می شود تا سیستم های اتوماتیک با توجه به مکان و شرایط محل حریق امکان استفاده از مکانیزم های مختلفی را برای عملیات اطفاء داشته باشند.



❖ انواع مکانیزم های اطفاء حریق در سیستم های اتوماتیک آبی:

سیستم لوله مرطوب (WET PIPE SYSTEMS)

در این سیستم آب تحت فشار، درون لوله تا پشت اسپرینکلرها موجود است، به محض افزایش حرارت محیط و باز شدن اسپرینکلر، آب تخلیه می شود.

از امتیازات این سیستم می توان به سرعت بالا و هزینه های پایین نصب، تعمیرات و نگهداری اشاره کرد. اما سیستم های لوله مرطوب برای محیط های بسیار سرد مناسب نیست، حداقل دمای محیط در این سیستم نباید پایین تر از ۴ درجه سانتیگراد باشد. سیستم لوله مرطوب به دلیل سهولت در طراحی، اجراء و عملکرد در اکثر مناطقی که خطر یخ زدگی آب وجود ندارد، اولین انتخاب طراح است.

❖ راه اندازی:

نوع راه اندازی شیر کنترل جریان آب (شیر سیلابی) در این سیستم به صورت هیدرولیکی می باشد. به استناد NFPA 13 در طراحی سیستم های اسپرینکلر پس از بررسی ریسک موجود، منابع آب مورد نیاز سیستم، نوع و جهت اسپرینکلر انتخابی،.... تعداد اسپرینکلر مورد نیاز در فواصل مشخص نصب می شوند. در هنگام حریق فقط تعداد اندکی از اسپرینکلرها تحت تأثیر حرارت بوجود آمده فعال شده و حریق را کنترل یا اطفاء می نمایند.

با توجه به آمارهای منتشر شده ۳۷٪ از آتش سوزی های تنها با فعال شدن یک اسپرینکلر، ۵۶٪ با کمتر از سه اسپرینکلر و ۸۳٪ با کمتر از ۱۰ اسپرینکلر کنترل یا اطفاء شده اند.

سیستم لوله خشک (DRY PIPE SYSTEMS)

در این سیستم از هوای فشرده درون لوله ها استفاده میشود، به محض فعال شدن اسپرینکلر، هوای فشرده تخلیه شده و افت فشار درون لوله باعث باز شدن شیر سیستم می شود، سپس آب به شبکه لوله کشی وارد می شود و در نهایت از اسپرینکلر تخلیه میشود. سرعت عمل این سیستم به نسبت سیستم تر پایین تر بوده اما حداکثر در مدت ۶۰ ثانیه عملیات اطفاء و تخلیه آب در محل مورد نظر باید انجام شود.

این سیستم به دلیل خالی بودن شبکه لوله کشی از آب امکان استفاده در محیط های سرد را داراست.

سیستم دلوج (DELUGE SYSTEMS)

در این سیستم تمامی اسپرینکلرها باز (Open Sprinkler) بوده و فرمان ورود آب به شبکه توسط سیستم اعلام حریق به شیر کنترل ارسال می شود.



سیستم پیش عملگر (PRE-ACTION SYSTEMS)

در این سیستم از تجهیزات اعلام حریق بعنوان وسایل و ادوات کمکی و تکمیلی استفاده می شود. در مکان هایی که احتمال تأثیر منفی آب بر روی تجهیزات وجود دارد، از این سیستم استفاده می شود. سیستم های Preaction به سه روش قابل اجرا هستند:

الف) Non Interlock :

آب هنگامی به درون لوله ها وارد می شود که سیستم اعلام حریق یا یکی از اسپرینکلرها فعال شوند. در این سیستم از هوای فشرده با حداقل فشار 7 psi استفاده می شود.

ب) Single Interlock :

ورود آب به این سیستم، فقط با تشخیص سیستم اعلام حریق صورت می گیرد و باز شدن اسپرینکلر تأثیری بر عملکرد سیستم ندارد.

ج) Double Interlock :

در این سیستم ورود آب به شبکه لوله کشی نیازمند تشخیص سیستم اعلام حریق و باز شدن اسپرینکلر می باشد. در این سیستم نیز از هوای فشرده با حداقل فشار 7 psi استفاده می شود.

