

PDF Compressor Free Version

کیسول آتش نشانی

FIRE EXTINGUISHER



www.aryacoupling.ir
www.aryacoupling.com

خاموش کننده های آتش (کپسول آتش نشانی)

امروزه خاموش کننده های آتش موسوم به کپسولهای آتش نشانی به عنوان یکی از پرکاربردترین و متنوع ترین تجهیزات مهار و اطفاء حریق در سراسر دنیا استفاده می گردند. انواع مختلف این خاموش کننده ها بر اساس کاربرد و نوع عملکرد طراحی شده و به بازار عرضه می شود.

مدت زمان مدیدی نماد حریق، "مثلث آتش"، تشکیل شده از سه عامل سوخت، حرارت و اکسیژن مبنای مکانیزم تشکیل آتش قرار می گرفت. به آن معنا که در حضور این سه عامل حریق شکل گرفته و منتشر می گردد. بعدها محققین دریافتند که تاثیرگذاری این سه عامل، نیازمند حضور واکنشهای زنجیره ای شیمیایی بین اجزاء به عنوان عامل چهارم است و از این پس مثلث آتش به چهاروجهی (هرم) تشکیل شده از سوخت، حرارت، اکسیژن و واکنشهای زنجیره ای شیمیایی مبدل گشت.



مکانیزم اثر کلیه خاموش کننده ها بر اساس همین فرم پایه گذاری شده است و حذف یک یا چند عامل موثر در احتراق، منجر به تقطیع فرایند و اطفاء آتش می گردد.

همچنین تقسیم بندی بر مبنای کلاسهای طبقه بندی شده برگرفته از نوع مواد مشتعل نیز عامل دیگری در تنوع انواع کپسول های آتش نشانی است. به طور کلی این تقسیم بندی به این شرح است.

کلاس A: دربرگیرنده جامدات قابل اشتعال نظیر چوب، کاغذ و...

کلاس B: دربرگیرنده مایعات مشتعل نظیر نفت، بنزین و...

کلاس C: در برگیرنده گازهای قابل اشتعال

کلاس D: در برگیرنده فلزات

کلاس F: روغن ها و چربی های مربوط به صنایع غذایی

لازم بذکر است حریق ناشی از برق به این سبب که در نهایت به یکی از

کلاس های فوق تبدیل می گردد در این دسته بندی نامگذاری نشده است



انتخاب خاموش کننده مناسب

انتخاب خاموش کننده مناسب بر مبنای طبقه بندی نوع آتش، در عین سادگی به سبب حساسیت و پیچیدگی های موثر می بایست با دقت بسیار زیادی انجام پذیرد. به عنوان مثال خاموش کننده های حاوی آب، علیرغم اینکه در خصوص جامدات بسیار مناسب عمل کرده و با حذف عامل حرارت و گاهی شستن و دور کردن سوخت عملیات اطفاء را به انجام می رساند، اما در خصوص آتش نوع B منجر به رقیق و جاری شدن مایع مشتعل شده و آتش را گسترش می دهد. همچنین در محیط های با جریان الکتریسیته فعال، استفاده از آب خطرات برق گرفتگی منجر به مرگ به همراه دارد.

به علاوه، نحوه عملکرد، شرایط محیطی و فرایند تولید نیز در انتخاب کپسول مناسب دخیل می باشند. دقت در تولید و پارامترهای موثر در آن از این جهت اهمیت دارد که گاهی به جهت فرایند حساس و هزینه بر تولید کپسول، ایرادات فنی جبران ناپذیری نظیر نشتی، انفجار در اثر حرارت و فشار، خوردگی بدنه و از بین رفتن رنگ تحت تاثیر شرایط محیطی و ضربات، عملکرد نامناسب شیر تخلیه، ترک خوردن و انعطاف پایین شیلنگ، عدم مقاومت مناسب کپسول به ضربه به خصوص در نواحی قرار گیری بر روی زمین، عدم امکان کنترل فشار محتویات داخل کپسول به هنگام خرید، کیفیت نامناسب پودر مورد استفاده در کپسول های پودری از لحاظ عملکرد و کلوخه شدن پودر پس از نگهداری کوتاه و بلند مدت، تغییر فرم و بسته شدن شیلنگ تخلیه به هنگام استفاده از فواصل نزدیک در اثر حرارت حریق، عدم امکان نصب آسان در محل و سایر موارد مربوط به فرایند تولید، منجر به ناکارآمدی خاموش کننده در مواقع حساس و بروز خسارات جانی و مالی بسیار می گردد. نکته قابل تامل این است که وقوع حریق هرچند احتمال دور و غیر قابل تصویری باشد، اما اگر صورت پذیرد، فرصتی برای بازنگری بر جای نمی گذارد.

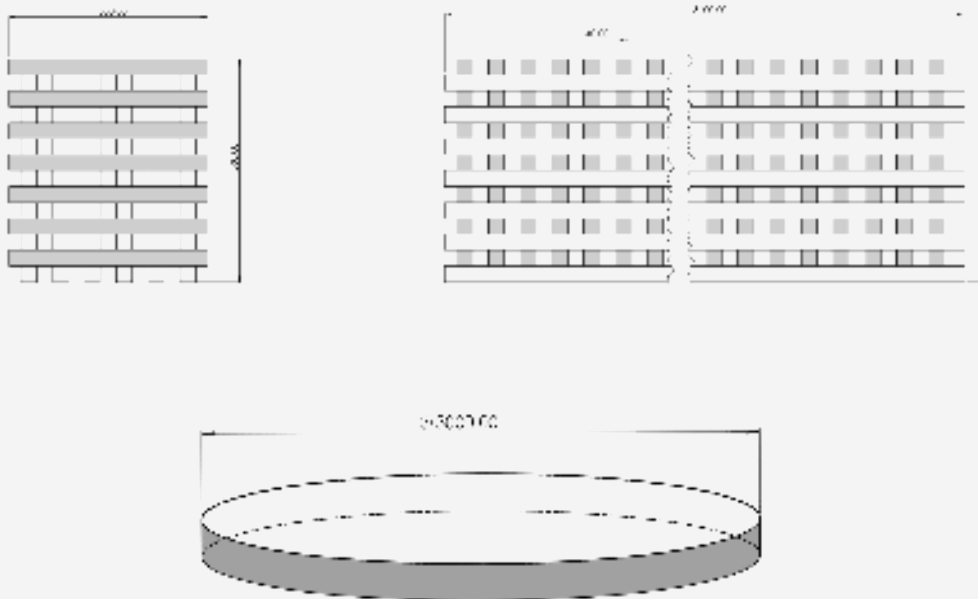
واحد تحقیقات و توسعه آریاکوپلینگ پس از بررسی های دقیق و در نظر گرفتن کلیه پارامترهای موثر، موفق به طراحی نوعی کپسول آتش نشانی پودری گردیده است که سه کلاس اصلی آتش (ABC) را به طور کامل پوشش داده و از بسیاری موارد منحصر به فرد است.

پودر مخصوص اطفاء حریق

پودر شارژ شده در کپسولهای آتش نشانی آریاکوپلینگ هر سه کلاس A و B و C آتش را با مکانیزم اثر متنوع پوشش داده و از این رو در زمره پرکاربردترین خاموش کننده ها قرار دارد. عملکرد شیمیایی این پودر در مواجهه با کلاس A به گونه ای است که در دمای حدود ۱۷۰ درجه سانتیگراد ذوب شده و کلیه سطوح توسط مایع حاصله به طور کامل پوشانده می شود. همچنین این پودر با قطع واکنشهای زنجیره ای منجر به حریق در کلاس B، فرایند اطفاء را به بهترین شکل به انجام می رساند و به همین ترتیب در کلاس C نیز عملکرد بی نظیری بر جای می گذارد. لازم به ذکر است رسانایی این پودر در حضور جریان برق فعال تا ۳۵۰۰ ولت توسط آزمایشگاه های معتبر اروپایی آزمایش شده و تا این ولتاژ هیچ گونه خطری برای اپراتور ندارد. از این رو در لحظات ابتدایی تشکیل حریق بدون از دست دادن زمان تا قطع برق و خروج کامل جریان از مدار می توان آتش را مهار و از گسترش آن جلوگیری نمود.

به جهت جلوگیری از کلوخه شدن و به هم چسبیدگی پودر استفاده شده در کپسول های آریا پس از گذشت مدت زمان زیاد، مواد روغنی مخصوصی به ترکیب اصلی (منو فسفات آمونیوم) اضافه گردیده است و با حفظ این خصوصیات، خورنده نبوده و باعث رخ دادن هیچ گونه واکنش شیمیایی مخرب تا چندین سال پس از شارژ پودر، نمی شود. همچنین این پودر مطابق با الزامات استاندارد EN ۶۱۵ و ISO ۷۲۰۲ تولید شده، غیرسمی است و هیچ گونه ضرری برای انسان و حیوانات ندارد.

دامنه اثر کپسول های ۶ کیلو گرمی آریاکوپلینگ مطابق با روش آزمون استاندارد EN۳، جامدات به طول ۳۴ متر و مایعات به قطر ۳ متر را پوشش می دهد.



چوب ها به طول ۳۴ متر به مدت ۶ دقیقه مشتعل گردیده و پس از تخلیه یک کپسول کامل می بایست تا ۳ دقیقه خاموش بمانند.

بدنه اصلی کپسول

ساخته شده از فولاد مستحکم نوردی به ضخامت ۱.۵ میلیمتر.
جوشکاری تمام اتوماتیک به روش GMAW. بازرسی NDT کامل ناحیه جوش و سپس تست هیدرواستاتیک تا فشار ۳۵ بار
تست انفجار مطابق با استاندارد EN۳ تا ۸۵ بار
رنگ الکترواستاتیک کوره ای. محافظ در برابر خوردگی، خراشیدگی و اثرات محیطی. بازرسی ضخامت و تست چسبندگی

شیر تخلیه

شیر منحصر به فرد با متریال مقاوم در برابر خوردگی و کاملاً آب بند.
دارای سوپاپ اطمینان جهت جلوگیری از بروز انفجار در فشار و حرارت بالا
دارای مانومتر کنترل فشار و شیر جداگانه جهت شارژ و تنظیم فشار گاز نیتروژن

سایر مشخصات

- « شیلنگ منعطف، مقاوم به خوردگی به همراه دستگیره و سرنازل مستحکم و مقاوم به حرارت
- « پایه پلاستیکی مقاوم به ضربه و خوردگی نصب به صورت انطباقی به جهت جلوگیری از ایجاد خوردگی شیار
- « نگهدارنده شیلنگ با استحکام بالا
- « براکت آهنی نگهدارنده کپسول به همراه قلاب مخصوص نصب بر روی دیوار
- « با قابلیت نصب سنسور و آژیر اطلاع رسانی در هنگام خارج شدن ناخواسته از محل نصب مناسب اماکن عمومی

