



آریا کوپلینگ
طراح و تولیدکننده تجهیزات آتش نشانی
خانه امن، خانواده ایمن

خاموش کننده های دستی آریا کوپلینگ





آریاکوپلینگ

مجموعه آریاکوپلینگ از اواخر دهه هفتاد خورشیدی طراحی و تولید تجهیزات آتش نشانی را در دستور کار قرار داد. این مجموعه با پشتوانه نیم قرن تجربه در طراحی و ساخت قالب‌های صنعتی و تولید قطعات حساس در صنایع مختلف، با هدف ارتقای ایمنی شهروندان در برابر آتش‌سوزی و با ذهنیت توسعه پایدار و دانش محور، دامنه فعالیت‌های خود را گسترش داده و با افزایش توان تکنولوژیکی، تجهیزاتی و تخصصی، تولید محصولات آتش نشانی با برند آریاکوپلینگ را در پیش گرفت. تخصص مداری و دانش محوری با تاکید بر استفاده از نخبگان علمی – دانشگاهی در کنار پرسنل مجرب و تاکید بر بهبود مستمر در تمامی جوانب، اصول و ارزش‌های آریاکوپلینگ است.

گرچه باور داریم برای ساختن جوامعی با کمترین حوادث و آسیب‌های ناشی از آتش‌سوزی و بهره‌مندی خانواده‌ها از محیطی ایمن برای زندگی راه درازی در پیش داریم؛ اما متعهد می‌شویم از تمامی ظرفیت‌های خود بهره برده و در راستای این هدف والا از هیچ تلاشی فروگذار نکنیم. شعار مجموعه آریاکوپلینگ یعنی خانه امن، خانواده ایمن نیز بازتاب این هدف والا و چراغ راه مسیر رسیدن به این هدف است.

آریا کوپلینگ
خانه امن، خانواده ایمن

انواع تجهیزات جانبی خاموش کننده‌های دستی آریاکویلینگ



جعبه محوطه ای خاموش کننده



جعبه فایبرگلاس خاموش کننده



نگهدارنده زمینی و دیواری خاموش کننده‌های دستی آریاکویلینگ



ماشین شارژ و تخلیه پودر خاموش کننده

انواع خاموش کننده‌های دستی آریاکویلینگ



خاموش کننده دستی چند منظوره (ABC) ۶ کیلوگرم
خاموش کننده دستی چند منظوره (ABC) ۱۲ کیلوگرم

خانگی، اداری، تجاری، بیمارستان‌ها
محیط‌های صنعتی، وسایل نقلیه



خاموش کننده دستی BC با پودر بی‌کربنات سدیم ۶ کیلوگرم
خاموش کننده دستی BC با پودر بی‌کربنات سدیم ۱۲ کیلوگرم

ساختمان‌های مسکونی، وسایل نقلیه



خاموش کننده دستی BC با پودر بی‌کربنات پتاسیم ۶ کیلوگرم
خاموش کننده دستی BC با پودر بی‌کربنات پتاسیم ۱۲ کیلوگرم
محیط‌های صنعتی، صنایع فولاد، سایت‌های نفتی، پمپ بنزین‌ها

همچنین، امکان تولید خاموش کننده‌های دستی در اوزان ۳-۴-۸-۹-۱۰-۱۴ کیلوگرم با پودرهای ذکر شده بنا به سفارش مشتریان گرامی وجود دارد.



معرفی کلی خاموش کننده‌های دستی آریاکوپلینگ

خاموش کننده‌های دستی، حاوی پودر خشک شیمیایی، از جمله محصولات شرکت آریاکوپلینگ است که به دلیل داشتن ویژگی‌های منحصر به فرد ساختاری و عملکردی، به یک انتخاب مطمئن برای مسئولان HSE سازمان‌های آتش‌نشانی و کلیه فعالان ایمنی آتش‌نشانی در کل کشور تبدیل شده است. بهره‌گیری از فرآیند تولید پیشرفته، ماندگاری و استحکام بدنه، حفظ کیفیت پودر در طول مدت سرویس دهی و استفاده از ملحقات مستحکم از مهم‌ترین ویژگی‌های خاموش کننده‌های دستی آریاکوپلینگ به شمار می‌رود. خاموش کننده‌های دستی آریاکوپلینگ در اوزان ۶ و ۱۲ کیلوگرم (به صورت روتین)، با سه نوع پودر قابل ارائه به مشتریان گرامی می‌باشد. این پودرها عبارتند از: مونو فسفات آمونیوم (ABC)، بی‌کربنات سدیم (BC) و بی‌کربنات پتاسیم (BC).

بدنه و ملحقات خاموش کننده‌های دستی آریاکوپلینگ

بدنه خاموش کننده‌های دستی آریاکوپلینگ، از با کیفیت‌ترین ورق‌های فولادی نورد سرد موجود در کشور و بر اساس آخرین استانداردهای بین‌المللی (از جمله BS EN 3 و NFPA 10، UL 299) طراحی، تولید و آزمون می‌شود. همچنین، فرآیندی که برای تولید بدنه این محصول انتخاب شده است، کاملاً مکانیزه بوده و نقش نیروی انسانی در این فرآیند به حداقل رسیده است. به همین دلیل، محصول نهایی از استحکام و دقت ابعادی بسیار بالایی برخوردار است. علاوه بر این‌ها، تمامی ملحقاتی که به بدنه این محصول متصل می‌شوند، از نظر کیفی در کلاس جهانی قرار دارند و عملکرد صحیح را به ارمغان می‌آورد. در ادامه ویژگی‌های فنی بدنه و ملحقات را مشاهده می‌کنید:



- دارای نشان ملی استاندارد ایران و مورد تایید استاندارد آتش نی
 - بهره گیری از با کیفیت ترین ورق های فولادی نورد سرد با تاب کششی حداقل ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع به منظور تولید سیلندر
 - ضخامت بدنه: ۵/ میلی متر در خاموش کننده کیلوگرمی و میلی متر در خاموش کننده ۱۲ کیلوگرمی
 - ضخامت کفی و سقفی: ۲ میلی متر در خاموش کننده کیلوگرمی و ۵/ میلی متر در خاموش کننده ۱۲ کیلوگرمی
 - بهره گیری از فرآیند جوشکاری تمام مکانیزه GMAW با عمق نفوذ بالا برای ساخت سیلندر یکپارچه و مقاوم
 - مجهز به گوشواره و براکت مخصوص فولادی بسیار مستحکم جهت نصب خاموش کننده بر روی دیوار
 - دارای پایه (کفی) محافظ پلیمری جهت جلوگیری از خراشیدگی پوشش رنگ، هنگام قرارگیری خاموش کننده بر روی زمین
 - مجهز به محفظه پلیمری متصل به پایه جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار و اشیای ناخواسته به داخل نازل
 - دارای بست پلیمری جهت مهار شیلنگ تخلیه
 - دارای پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک با چسبندگی بالا و مقاوم به خراشیدگی با ضخامت ۸۰ الی ۱۲۰ میکرون
 - دارای گواهی نام ۴ آزمون مختلف رنگ (سالت اسپری، ضخامت سنجی، شاک تست و کراس کات)
 - چاپ مستقیم اطلاعات محصول بر روی بدنه خاموش کننده با ماندگاری بالا به جای استفاده از برچسب
 - مجهز به فشارسنج (مانومتر) جهت کمک به فرآیند کنترل، تعمیرات و نگهداری
 - مجهز به مجرای یک طرفه تزریق گاز به هنگام شارژ خاموش کننده بدون نیاز به بازکردن شیر و تخلیه پودر
 - بهره گیری از شیر تخلیه برنجی با مقاومت و طول عمر بالا
 - مجهز به سوپاپ اطمینان جهت تخلیه محتویات در مواقع اضطراری در فشار 22Bar الی 25Bar
 - مجهز به شیلنگ تخلیه نیمه سخت منعطف و مقاوم سه لایه فشار قوی (محدوده دمای تحمل شیلنگ از ۲۰ تا ۲۰۰ درجه سلسیوس)
- مطابق با استاندارد ۶۹۴
- مجهز به دستگیره نازل ارگونومیک مقاوم در برابر حرارت با قابلیت جابجایی در طول شیلنگ
 - مجهز به سرنازل مقاوم به تغییر شکل در برابر حرارت
 - دارای لوله تخلیه داخلی (میلاب) از جنس PVC
 - دارای پلمپ با مشخصات قید شده در استاندارد
 - فشار کاری: 12Bar
 - فشار آزمون: 25Bar
 - فشار ترکیبگی تا 105Bar (50Bar بالاتر از حد استاندارد)
 - دارای گاز پیشران N2 با خلوص 99.99 درصد



رنگ، نشانه گذاری و چاپ اطلاعات

- دارای پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک با ضخامت ۸۰ تا ۱۲۰ میکرون با چسبندگی بالا بر اساس استاندارد UL299
- دارای گواهی نامه ۴ آزمون مختلف رنگ (سالت اسپری تا ۴۸۰ ساعت، شاک تست، ضخامت سنجی و کراس کات) بر اساس استاندارد BSEN3
- چاپ اطلاعات کیپسول بر روی بدنه با ماندگاری بالا بر اساس استاندارد ملی ایران و استاندارد NFPA10

شیر تخلیه

- ساخته شده از آلیاژ برنجی مستحکم با مقاومت و طول عمر بالا
- مجهز به سوپاپ اطمینان جهت محتویات در شرایط اضطراری در فشار ۲۲ الی ۲۵ بار
- مجهز به مجرای یک طرفه تزریق گاز به هنگام شارژ کیپسول؛ بدون نیاز به باز کردن شیر و تخلیه پودر
- مجهز به مانومتر یا فشارسنج بر اساس مشخصات قید شده در استاندارد UL299
- دارای پلمپ با مشخصات قید شده در استاندارد UL299
- دارای لوله خروجی داخلی از جنس PVC بر اساس استاندارد BSEN3

بدنه

- استفاده از ورق فولادی نورد سرد با تاب کششی حداقل ۳۰ کیلوگرم بر میلیتر مربع بر اساس استاندارد NFPA10
- ضخامت بدنه و سقفی ۱/۵ میلیتر - ضخامت کفی ۲ میلیتر بر اساس استاندارد UL299
- فرایند جوشکاری تمام مکانیزه برای ساخت بدنه با استفاده از جوش آرگون با عمق نفوذ بالا بر اساس استاندارد UL299
- فشار کاری 12bar - فشار آزمون 25bar - فشار ترکیبگی 105bar
- دارای براکت نصب با تحمل وزن ۴۷ کیلوگرم بر اساس استاندارد UL299
- دارای بست پلیمری جهت مهار شیلنگ تخلیه بر اساس استاندارد UL299
- دارای گلولی با قطر ۲۵ میلیتر بر اساس استاندارد BSEN3

شیلنگ

- مجهز به شیلنگ نیمه سخت 1/2 اینچ سه لایه فشار قوی بر اساس استاندارد BS EN3
- محدوده دمای تحمل شیلنگ از 20- تا 200 درجه سلسیوس بر اساس استاندارد BS EN3
- مجهز به سر نازل مقاوم در برابر حرارت بر اساس استاندارد BS EN3
- مجهز به دستگیره نازل ارگونومیک (با قابلیت جابجایی در طول شیلنگ و مقاوم در برابر حرارت)

توضیحات تکمیلی

- مدت زمان تخلیه پودر در کیپسول های 6 کیلوگرمی 15 ثانیه
- نگهداری تمامی کیپسول های تولید شده به مدت 21 روز جهت اطمینان از عدم نشستی در کارخانه بر اساس استاندارد BS EN3
- دارای بسته بندی کارتنی و شرینگ
- دارای بست نگهدارنده فولادی مستحکم با روکش نیکل و کروم
- دارای دفترچه راهنما با قابلیت ثبت تاریخ شارژ



پودر خاموش کننده های دستی آریاکوپلینگ



پودر خشک شیمیایی، عاملی است که با یک یا چند وجه از وجوه هرم حریق (اکسیژن، سوخت، حرارت و واکنش های زنجیره ای)، آتش را مهار می کند. در خاموش کننده های دستی آریاکوپلینگ، از سه نوع پودر با نام های مونو فسفات آمونیوم، بی کربنات سدیم و بی کربنات پتاسیم استفاده می شود که همگی از نظر کیفی، در سطح جهانی قرار دارند و قدرت خاموش کنندگی بسیار بالایی را ارائه می کنند. بر این اساس، سه نوع خاموش کننده توسط مجموعه آریاکوپلینگ قابل ارائه به مشتریان گرمای است.

محققان حوزه حریق سالها سه عامل گرما، سوخت و اکسیژن را را مبنای فرایند تشکیل آتش می دانستند. به این معنی که در حضور این سه عامل، آتش ایجاد شده و به تدریج گسترش می یابد. اما بعدها عامل چهارمی هم به این سه عامل اضافه شد. این عامل «واکنش های زنجیره ای شیمیایی» نامیده شد. پس مثلث آتش با اضافه شدن یک ضلع دیگر به هرم آتش مبدل شده است. با حذف هر یک از این عوامل، فرایند مهار آتش آغاز خواهد شد. ساز و کار اصلی تمام خاموش کننده های آتش نشانی جلوگیری از به هم پیوستن یک یا چند عامل از این چهار عامل موثر، است.

پودر مونوفسفات آمونیوم (ABC)

یکی از مشخصه های حریق هایی که در محیط های شهری امروزی اتفاق می افتند قابلیت گسترش فوق العاده سریع این حریق ها است. استفاده از مصالح مستعد سوختن و فضاهای بسته و متمرکز زندگی شهری، بازه زمانی بسیار محدودتری نسبت به قبل برای در امان ماندن از حوادث حریق به دست می دهد. در این موارد، استفاده از تجهیزاتی که بدون نیاز به آموزش های تخصصی در کوتاه ترین زمان ممکن حریق را اطفاء یا مسیر فرار را باز می کنند بسیار حائز اهمیت است. خاموش کننده چند منظوره آریا حاوی پودر مونو آمونیوم فسفات (ABC) پرکاربردترین پودر مورد استفاده در خاموش کننده های دستی در سراسر دنیا و جوامع پیشرفته می باشد. این پودر بدون نیاز به تخصص و آموزش قابلیت خاموش کردن جامدات سوختنی نظیر پارچه، چوب، کاغذ، پلاستیک ها و کلیه عناصری است که در ساختمان های مسکونی، تجاری و اداری شهری طعمه اولیه حریق می گردند. علاوه بر این، حریق مرتبط با بنزین، الکل و سایر مایعات قابل اشتعال همچینین گاز شهری نیز توسط این خاموش کننده ها به طور کامل اطفاء می شود. علاوه بر اینها پودرهای ABC آریا تا بیش از ۵۰۰ ولت نارسای جریان التریسیته بوده و بر خلاف آب خطر برق گرفتگی

برای کاربر یا ساکنین ایجاد نمی کنند. این در حالیست که استفاده از خاموش کننده نامناسب مثلا آب برای خاموش کردن بنزین، به دلیل حل شدن بنزین در آب نه تنها باعث اطفاء نمی شود، بلکه در اثر رقیق و جاری شدن بنزین در حال سوختن منجر به گستردگی بیشتر و انتقال سریعتر نیز می گردد. یا استفاده از پودر نامناسب در حریق جامدات مانند چوب، ممکن است شعله را موقتا فرونشاند، اما اصطلاحا آتش زیر خاکستر و ذغال گذاخته، بلافاصله حریق دیگری را تشکیل می دهند. مکانیزم اثرگذاری پودر مونو آمونیوم فسفات آریا با خلوص بالا، حذف اکسیژن، ذوب شدن و چسبندگی روی جامدات و حذف واکنش های شیمیایی زنجیره ای است و از این رو همه انواع حریق توسط این پودرها قابل اطفاء بوده و در همه جای دنیا الزام قوانین و مقررات حفاظت در برابر حریق است. در ایران هم چند سالی است که استفاده از این نوع خاموش کننده در ساختمان های بلندمرتبه اجباری شده و به سبب گستره و سهولت کاربری در سایر اماکن هم توصیه می گردد. یکی از مشکلات پودرهای آتش نشانی در دنیا، خطر جذب رطوبت و به هم چسبیدگی این پودر ها است. پدیده ای که به نام کلوخگی یا Caking شناخته شده است. تکنولوژی به روز به کار رفته در پودرهای چند منظوره خاموش کننده آریاکوپلینگ با استفاده از روغن های سیلیکونی به گونه



به حریق نوع BC (مایعات و گازهای مشتعل) بوده و در برابر جریان الکتریسیته فعال و جریان برق کاملا نارسانا هستند و در زمان ابتدای حریق که شانس اطفای فرار از محل وجود دارد، بدون نیاز به قطع برق و خطر برق گرفتگی برای کاربر قابل استفاده است.

پودرهای بی کربنات سدیم آریا، غیرسمی و غیر خورنده و دارای تاییدیه های محیط زیست و سازمان های مربوط می باشند. پودر BC سدیم آریا، مطابق با استانداردهای جهانی ISO 7202 و BS EN 615 تولید و آزمون می گردند

پودر بی کربنات پتاسیم

پودر تخصصی خاموش کننده های BC آریا با ترکیب حرفه ای بی کربنات پتاسیم، مناسب فضاهای شهری مانند پمپ بنزین ها، پارکینگ ها و ... و مورد اعتماد صنایع حساس نظیر نفت، گاز و پتروشیمی است.

این پودر با خلوص بالای ۸۵ درصد و قدرت بالای قطع واکنش های زنجیره ای، دقیق ترین و پرقدرت ترین خاموش کنندگی را در مواجهه با حریق نوع BC (مایعات و گازهای مشتعل) دارا می باشد.

ماندگاری بالا داخل سیلندر بدون جذب رطوبت و کلوخگی به دلیل ساختار روان و روغنی Silicon Oil موجود در ترکیب، تا مدت ها بدون نیاز به تخلیه و شارژ از ویژگی های پودر بی کربنات پتاسیم آریا است. عایق الکتریسیته تا بالای ۵۰۰۰ ولت از دیگر ویژگی های پودر BC تخصصی آریا است.

ای طراحی شده است که هر دانه پودر در داخل غشای ضد رطوبت و روانکار قرار گرفته است. بنابراین، علاوه بر ساختار اولیه پودر که رطوبت ذاتی در آن به حداقل مقدار ممکن رسیده، ترکیب روغنی ضد رطوبت مذکور موجب می شود محتویات داخل سیلندر تا سال ها بدون کوچکترین کلوخگی با حداکثر روانی و سیالیت آماده به کار باشند. یکی از دغدغه های کاربران برای استفاده از پودرهای خاموش کننده ABC، اثرات زیست محیطی و آلودگی این پودر ها است. پودر ABC آریا غیرسمی، غیر خورنده و بدون هیچ گونه خطر و ریسک آلودگی برای انسان و سایر موجودات زنده، در داخل سیلندرهای با کیفیت شارژ می گردد.

پودر بی کربنات سدیم

پودر بی کربنات سدیم مورد استفاده در خاموش کننده های آریا دارای خلوص بالا و قابلیت عدم جذب رطوبت می باشد. ترکیب Silicon Oil موجود در پودر، ساختار کاملا روان و ضد رطوبت جهت عدم کلوخگی و به چسبندگی ذرات پودر به یکدیگر را فراهم می آورد.

با توجه به قدرت خاموش کنندگی پودرهای بی کربنات سدیم در مقایسه با پودرهای ABC و پودر بی کربنات پتاسیم، جهت افزایش قدرت خاموش کنندگی خلوص بالای ترکیب بسیار حائز اهمیت است. خاموش کننده های خانواده بی کربنات سدیم آریا، دارای خلوص بالای ۸۵ درصد و عملکرد مناسب در مواجهه

مشخصات فنی پودرهای خاموش کننده های آریاکوپلینگ

ABC	بی کربنات پتاسیم BC	بی کربنات سدیم BC	
بالای 80	بالای 85	بالای 85	ترکیب شیمیایی (درصد جرمی ترکیب)
0.89	0.94	0.98	جرم مخصوص ظاهری (gr/cm ³)
1.5	0.1	0.3	قدرت جذب رطوبت (درصد جرمی)
0.2	2.4	0.0158	رطوبت (درصد جرمی)
18	46.31	46	مقاومت در برابر کلوخه شدن / حداقل نفوذ سوزن (mm)
بالا تر از 5000	بالا تر از 5000	بالا تر از 5000	حد نارسانایی الکتریکی (V)
93	97	97	کارایی عمل تخلیه / درصد جرمی

جدول مشخصات خاموش کننده های دستی آریا کویلینگ

نام محصول	خاموش کننده دستی ۶ کیلوگرمی	خاموش کننده دستی ۱۲ کیلوگرمی
نوع پودر	ABC (مونوفسفات آمونیوم) BC (بی کربنات سدیم) BC (بی کربنات پتاسیم)	ABC (مونوفسفات آمونیوم) BC (بی کربنات سدیم) BC (بی کربنات پتاسیم)
وزن خالص پودر (kg)	۶	۱۲
نوع گاز عامل	گاز نیتروژن	گاز نیتروژن
درصد خلوص گاز عامل (درصد)	۹۹/۹۹	۹۹/۹۹
میزان رسانندگی الکتریکی پودر	نارسائیی تا بیش از ۵ کیلو ولت	نارسائیی تا بیش از ۵ کیلو ولت
میزان جذب رطوبت پودر (درصد جرمی)	کمتر از ۱/۵ درصد	کمتر از ۱/۵ درصد
جنس سیلندر	فولاد	فولاد
ضخامت بدنه (mm)	۱/۵ میلیمتر	۲ میلیمتر
ضخامت کفی و سقفی (mm)	۲ میلیمتر	۲/۵ میلیمتر
ابعاد خاموش کننده (mm)	۱۵۲ × ۵۴ × ۱۵۲ میلیمتر	۱۸۵ × ۶۶ × ۱۸۵ میلیمتر
ابعاد بسته بندی (mm)	۱۷۰ × ۲۰۰ × ۷۰ میلیمتر	۲۴۰ × ۲۴۰ × ۶۷ میلیمتر
شیر شارژ و تخلیه	دارد	دارد
سوپاپ اطمینان	دارد	دارد
فشار کاری (Bar)	۱۲	۱۲
فشار آزمون (Bar)	۲۵	۲۵
فشار ترکیدگی (Bar)	۱۰۵	۱۰۵
دمای کاری (درجه سلسیوس)	۳۰- تا +۶۰	۳۰- تا +۶۰
زمان تخلیه (ثانیه)	≥ ۱۵	≥ ۲۰
نوع رنگ	پودری الکترواستاتیک	پودری الکترواستاتیک
ضخامت رنگ (میکرون)	۸۰ الی ۱۲۰	۸۰ الی ۱۲۰
آزمون های رنگ	Salt Spray Shock Test Cross-Cut Thickness	Salt Spray Shock Test Cross-Cut Thickness
نشانه گذاری	چاپ بر روی سیلندر	چاپ بر روی سیلندر
جنس سقفی و پایه محافظ	پلیمر ترموپلاست	پلیمر ترموپلاست
نحوه نصب روی دیوار	از طریق براکت فولادی از طریق گوشواره مخصوص	از طریق براکت فولادی از طریق گوشواره مخصوص
ملحقات	دفترچه راهنما با قابلیت ثبت زمان شارژ بست نگهدارنده فولادی با روکش نیکل-کروم	دفترچه راهنما با قابلیت ثبت زمان شارژ بست نگهدارنده فولادی با روکش نیکل-کروم

