

جعبه آتش نشانی چیست؟

جعبه آتش نشانی یا همان فایر باکس FIRE BOX بهترین تجهیز برای اطفاء حریق در ساختمان های مسکونی و اداری و واحدهای صنعتی و انبارهای کالا و غیره می باشد.

جعبه های آتش نشانی همانطور که از نام آن پیداست محفظه های است جهت نگهداری سیستم های اطفاء حریق که درون آنها معمولاً قرقره های نگهدارنده شیلنگ آتش نشانی و کپسول های اطفاء حریق ابزارهای امدادی و ... قرار میگیرند.

این جعبه ها پس از کپسول های آتش نشانی دستی جزو اولین تجهیزات اطفاء حریق در لحظات اولیه کشف حریق است.

با کارکرد بسیار حیاتی خود ضمن پاکسازی فضای محیط از دود و حرارت حریق، تسریع در خاموش کردن آتش سوزی، ممانعت از برگشت شعله و ایجاد زمان مناسب جهت فرار افراد گرفتار در حادثه، و به جهت ارتباطشان با شبکه تر و خشک آتش نشانی یکی از مهم ترین محل های تامین آب برای تیم های عملیاتی نیز به شمار می روند



تجهیزات درون جعبه آتش نشانی

در جعبه آتش نشانی مجموعه ای از تجهیزات آتش نشانی قرار می گیرد که برای اطفای حریق ضروری می باشند این تجهیزات شامل کپسول آتش نشانی، قرقره، شیلنگ آتش نشانی و شیرآلات و نازل می باشد تا در صورت وقوع حریق، افراد بتوانند از آنها استفاده کنند.

انواع جعبه آتش نشانی

جعبه آتش نشانی دارای انواع مختلفی می باشد.



جعبه آتش نشانی از نظر نحوه و محل نصب

- جعبه آتش نشانی دیواری: جعبه آتش نشانی دیواری به دو نوع روکار و توکار تقسیم می شود.
- جعبه آتش نشانی محوطه ای: جعبه آتش نشانی محوطه ای در یک نوع پایه دار و ایستاده موجود می باشد.

جعبه آتش نشانی از نظر نوع کاربرد

- جعبه نگهدارنده کپسول آتش نشانی: محفظه ای که کپسول آتش نشانی درون آن قرار می گیرد.



- جعبه نگهدارنده شیلنگ آتش نشانی: براساس نوع شیلنگ موجود در جعبه آتش نشانی به دو نوع فایر باکس و هوزریل باکس تقسیم می شود.



انواع جعبه آتش نشانی بر اساس شکل ظاهری

- جعبه آتش نشانی تک درب
- جعبه آتش نشانی دو درب
- جعبه آتش نشانی دو قلو
- جعبه آتش نشانی نور تاب
- جعبه آتش نشانی کرکره ای

- جعبه دکوراتیو

ابعاد جعبه آتش نشانی

جعبه آتش نشانی می تواند در سایز های متفاوت تولید شود به طور کلی سایز جعبه آتش نشانی باید به گونه ای باشد که شیلنگ و یا کپسول آتش نشانی در جعبه جا شود. اما در زیر ابعاد استاندارد جعبه آتش نشانی که بیشترین استفاده را دارند بیان شده اند

- طول 100، عرض 85 و عمق 18 سانتی متر
- طول 85، عرض 80، عمق 18 سانتی متر
- طول 85، عرض 60 و عمق 18 سانتی متر
- طول 70، عرض 85 و عمق 18 سانتی متر
- طول 70، عرض 60 و عمق 18 سانتی متر
- طول 65، عرض 55 و عمق 18 سانتی متر
- طول 60، عرض 50 و عمق 18 سانتی متر

جعبه آتش نشانی روکار

اگر بخواهیم در ساختمان هایی که دارای بافت قدیمی هستند جعبه آتش نشانی نصب کنیم از آنجایی که محلی مناسب برای آن از قبل تعبیه نشده است نصب جعبه آتش نشانی به صورت روکار می باشد.



جعبه آتش نشانی توکار

در ساختمان های جدید در ابتدای ساخت ساختمان محل مناسبی جهت نصب جعبه آتش نشانی تعبیه می شود به گونه ای که فایر باکس درون دیوار قرار گیرد.

عوامل موثر در انتخاب جعبه آتش نشانی

عوامل متعددی در انتخاب جعبه آتش نشانی تاثیر دارد از جمله این عوامل می توان به جنس و ضخامت ورق جعبه آتش نشانی اشاره کرد. زیرا برای یک جعبه آتش نشانی این امر بسیار ضروری است که در اثر فشار و آسیب مکانیکی تغییر شکل نبیند و مستحکم باشد. ضخامت این ورقه باید بین 1 تا 2 میلی متر باشد. اگر از این عامل به دلیل کاهش هزینه چشم پوشی کنیم با عواقب سنگین تری از قبیل باز نشدن درب جعبه آتش نشانی، عدم کارایی مناسب شیر آلات، قطع مسیر آب به دلیل آسیب به شیلنگ مواجهه می شویم.

مورد بعدی در انتخاب جعبه آتش نشانی سایز آن می باشد که باید با توجه با محیط و محتویات مورد نیاز آن و محل نصب انتخاب شود.

عامل بعدی در انتخاب جعبه آتش نشانی جنس آن است. زیرا مواد بکار رفته در ساخت جعبه آتش نشانی به طور مستقیم بر استحکام آن تاثیر دارد. جعبه های آتش نشانی چوبی و یا پلاستیکی و موادی که ممکن است در اثر آتش آسیب ببینند اصلا مورد تایید سازمان آتش نشانی نیستند و بهترین نوع جعبه آتش نشانی از جنس فولاد به خصوص استنلس استیل است که در برابر خوردگی و اکسید شدن مقاوم هستند.

مورد بعدی که در رابطه با جعبه های آتش نشانی مد نظر قرار داد مربوط به قفل و لولا جعبه آتش نشانی است. قفل و لولا جعبه آتش نشانی باید به گونه ای باشد که با گذشت زمان خشک و یا مستهلک نگردد و برای هر فردی با هر توان جسمی قابل باز و بسته شدن باشد.

آخرین موردی که باید مد نظر قرار داد فرایند ساخت جعبه آتش نشانی می باشد که بهتر است از روش های اتوماتیک استفاده شود.

ساخت جعبه آتش نشانی

فرایندهای تولید جعبه های آتش نشانی در عملکرد آن بسیار مهم است. در گذشته ورقکاری و آهنگری به صورت دستی و سنتی انجام می شد اما برای ساخت جعبه آتش نشانی با تعداد زیاد که با جان و مال افراد ارتباط دارد نمی توان از روش های سنتی استفاده کرد و باید از سیستم های جوشکاری اتوماتیک با استفاده از دستگاه استفاده کرد. برای رساندن درصد خطا های انسانی به صفر در ساخت جعبه آتش نشانی استفاده از دستگاه های برش، پانچ و CNC لازم است. در جوشکاری جعبه آتش نشانی باید به حرارت نامتوازن و غیر یکنواخت نیز دقت کرد.

تعداد جعبه آتش نشانی مورد نیاز ساختمان

از آن جایی که در جعبه آتش نشانی شیلنگ وجود دارد و طول شیلنگ هم معمولا بین 30 تا 40 متر است تعداد جعبه آتش نشانی باید به گونه ای باشد که تمام ساختمان را پوشش دهد.

استاندارد های جعبه آتش نشانی طبق استاندارد NFPA14

- طول شیلنگ موجود در جعبه آتش نشانی نباید بیش تر از 30 متر باشد.
- دیوار محل نصب جعبه آتش نشانی باید مستحکم مستحکم باشد و عمق آن باید حداقل 10 سانتی متر باشد.
- در فاصله 120 تا 130 سانتی متری از زمین نصب شود.
- محل نصب نزدیک درب خروجی، راه پله ها و پاگرد ها سهولت در باز و بسته شدن درب جعبه آتش نشانی
- حداقل فاصله شیلنگ و قرقره با دیواره جعبه آتش نشانی 5 سانتی متر