

سیستم های اطفاء حریق :



گروه مهندسی بهسازان با بیش از یک دهه فعالیت در زمینه سیستم های اعلام و اطفاء حریق (آدرس پذیر و متعارف) آماده ارائه بهترین خدمات به شما مشتریان و همراهان عزیز می باشد.



انواع سیستم اطفاء حریق :

اطفاء حریق FM200

FM200 با نام HFC227ea نیز شناخته می‌شود. FM200 یک سیستم اطفاء حریق است که در عرض 10 ثانیه در محیط تخلیه می‌شود و بلافاصله آتش را خاموش می‌کند.



سیستم‌های اطفاء حریق FM200 معمولاً در موارد زیر استفاده می‌شوند:

مراکز داده، اتاق‌های UPS، امکانات پزشکی، الکترونیک، تجهیزات پزشکی، تجهیزات تولید، کتابخانه‌ها، اتاق‌های مدارک پزشکی و بایگانی‌ها، اتاق سرور، ایستگاه‌های پمپاژ نفت، محفظه موتور، اتاق‌های مخابرات، اتاق سوئیچ، فضاهای موتور و ماشین‌آلات، اتاق‌های پمپ، اتاق‌های کنترل.

زون کنترل ولوها (زون اسمبلی)

زون کنترل ولوها یا به اصطلاح زون اسمبلی تجهیزاتی هستند که در ابتدای خط لوله اسپرینکلر در هر زون یا طبقه قرار می‌گیرند. این تجهیزات کمک می‌کنند تا فعالیت سیستم اسپرینکلر در هر انشعاب از رایزر اصلی سیستم اسپرینکلر مرتباً کنترل شوند.



انواع سیستم اطفاء حریق :

ایستگاه های آتش نشانی سیلابی (Deluge Valve)



دیلوچ ولو (Deluge Valve) تجهیزاتی هستند که در قطع و وصل جریان آب در سیستم های سیلابی همچون اسپری نازل ها و فوم اسپرینکلرها و سیستم های مشابه استفاده می گردد. این تجهیزات قابلیت فرمان پذیری به صورت الکتریکی، مکانیکی و دستی را دارند. این تجهیزات سریعاً پس از دریافت فرمان جریان آب را به سوی نازل های خروجی هدایت می کنند و می توانند پس از انجام عملیات دوباره به حالت اولیه جریان آب را قطع نمایند.

سیستم اطفاء حریق CO2



سیستم های اطفاء حریق دی اکسید کربن CO2 گازی بی رنگ، بی بو و از لحاظ شیمیایی خنثی است.

که هم به راحتی در دسترس و هم از لحاظ الکتریکی نارسا است. اصولاً در یک منطقه ای حفاظت شده، با پایین آوردن سطح اکسیژنی که به سوختن کمک می کند، باعث خاموشی آتش می گردد. این فرآیند اطفاء حریق، CO2 را بسیار مؤثر می نماید اما باید به طور معمول در مکان های بدون رفت و آمد مورد استفاده قرار گیرد و کارکنان هنگام تخلیه ی این گاز از تماس با آن خودداری کنند. این سیستم به دو دسته HPCO2 و LPCO2 تقسیم می شوند که از لحاظ فشار کاری و حجم سیلندرها ذخیره سازی تفاوت هایی دارند.

کاربردهای رایج سیستم اطفای حریق CO2 در موارد ذیل می باشد:

انبارهای مایعات قابل اشتعال، ترانسفورماتورها، تجهیزات الکتریکی دوار، نیروگاه های برق، تأسیسات فرآوری فلزات، صنعت چاپ، ترکیب رنگ و تأسیسات ماشین کاری

انواع سیستم اطفاء حریق :

سیستم اطفاء حریق آبی اتوماتیک اسپرینکلر

اسپرینکلر جزئی از سامانه پاششی اطفاء حریق است و زمانی که اثری از آتش سوزی را تشخیص دهد، مانند وقتی که دما از میزان مشخصی فراتر رود، آب را تخلیه می کند. اسپرینکلر آتش نشانی به طور گسترده ای استفاده می شود و در هر سال در سراسر جهان بیش از 40 میلیون اسپرینکلر نصب می گردد.

اسپرینکلر به عنوان مهم ترین عامل در بسیاری از طیف های سیستم های اطفاء حریق مورد استفاده قرار میگیرد. این تجهیز در در سیستم های اطفاء حریق مبتنی بر اسپرینکلر که به بخش های سیستم لوله تر، لوله خشک، سیلابی و پیش عملگر تقسیم می شوند مورد استفاده است. و دارای انواع مختلفی که شامل اسپرینکلر پایین زن، اسپرینکلر دیواری، اسپرینکلرهای مخفی شونده و اسپرینکلر های بالازن می شود.

شیلنگ های انعطاف پذیر اسپرینکلر

شیلنگ های انعطاف پذیر نصب اسپرینکلر تجهیزاتی هستند که مراحل نصب اسپرینکلر ها را نسبت به روش های سنتی که با اتصالاتی همچون زانو و لوله های فلزی غیر منعطف سخت انجام می شد بشدت تسریع می بخشد.

این شیلنگ ها در سایز ها و طول های مختلف عرضه می گردد و بسته به نیاز فاصله و سایز اسپرینکلر انتخاب می گردند.



انواع سیستم اطفاء حریق :

سیستم های اطفاء حریق موضعی Direct



این سیستم ها به دو دسته ذیل تقسیم بندی می شوند:

1. سیستم های پاشش مستقیم (DIRECT)
 2. سیستم های پاشش غیر مستقیم (IN-DIRECT)
- عامل اطفاء در این سیستم ها می توانند در بخش سیستم های کم فشار (LOW Pressure) گاز FM200 و در بخش سیستم های پرفشار (HIGH Pressure) گاز CO2 باشد. البته از عواملی دیگری همچون پودرها و گازهای خنثی (Inert Gas) نیز استفاده می گردد.

اجزای این سیستم شامل:

سیلندر اصلی محتوی گاز مجهز شده به شیرآلات و تجهیزات تخلیه گاز و تیوب های حساس به حرارت و در نهایت اتصالات یا فیتینگ های نصب می باشد.

سیستم های اطفاء حریق موضعی Direct در واقع از تیوب های حساس به حرارت به عنوان دوعامل شناسایی حریق و تخلیه گاز به صورت همزمان استفاده می نمایند. در زمان وقوع حریق تیوب در محل حریق دچار ترکیدگی و عامل اطفاء از همان نقاط در محیط آن موضع تخلیه می گردد.

سیستم های اطفاء حریق موضعی در مکان هایی نظیر موارد زیر می تواند مورد استفاده قرار گیرد:

تابلو های برق و PLC، رک های سرور و UPS، ماشین آلات صنعتی، کشاورزی و راه سازی، رک های مخابراتی، کابین های آزمایشگاهی، دستگاه های خودپرداز و بسیار موارد خاص دیگر.

انواع سیستم اطفاء حریق :

مانیتورهای هوشمند اعلام و اطفاء حریق

مانیتورهای هوشمند اعلام و اطفاء حریق تجهیزاتی هستند که به طور همزمان فرآیند شناسایی حریق (اعلام حریق) و اطفاء حریق به صورت نقطه ای را انجام می دهند. این تجهیزات با دارا بودن قابلیت چرخش 360 درجه و حرکت عمودی، دبی خروجی بالا و امکان نصب در ارتفاع 15 متری گزینه بسیار مناسب جهت اطفاء حریق انبارها، خط های تولید صنایع و دیگر مناطق با کاربری خاص می باشند. این سیستم به صورت دستی و اتوماتیک قابل کنترل می باشد و حریق در هر نقطه رخ دهد سریعاً همان نقطه را توسط سنسورهای موجود در خود شناسایی و اطفاء حریق می نماید. به همین جهت از این سیستم به عنوان اطفاء حریق نقطه ای یا نقطه زن نیز یاد می شود. لقی که شامل اسپرینکلر پایین زن ، اسپرینکلر دیواری ، اسپرینکلرهای مخفی شونده و اسپرینکلر های بالازن می شود.



افزایش ایمنی مجموعه های صنعتی و کاهش هزینه های خرید و اجرای سیستم های اطفاء حریق اتوماتیک در سالن های تولید، انبارهای مواد اولیه و محصول نهایی همواره حائز اهمیت بوده است. نسل جدید سیستم های اعلام و اطفاء حریق خدمتی در جهت دسترسی به سیستم های اعلام و اطفاء حریق با انجام هزینه های به صرفه و همچنین کارآمد و دارای راندمان بالا خواهد بود.

مانیتورهای اتوماتیک اطفاء حریق جزء نوین ترین سیستمهای اعلام و اطفاء حریق می باشند. این سیستم ها با قابلیت جستجوی حریق و موقعیت یابی دقیق آن می توانند در اسرع وقت نسبت به اطفاء حریق اقدام نمایند.

از قابلیت های این سیستم می توان به چرخش 360 درجه به دور خود و حرکت 120 درجه عمودی اشاره کرد. این قابلیت به سیستم اجازه می دهد تا حریق در هر قسمت در محیط که رخ داده سریعاً شناسایی و اعلام گردد.

انواع سیستم اطفاء حریق :

این سیستم دارای دو سنسور ردیابی حریق براساس ماورای بنفش (Ultraviolet) و مادون قرمز (InfraRed) می باشد که باعث تشخیص سریع شعله حریق خواهد شد. در راستای این سنسورها یک نازل پاشنده آب قرار گرفته است که به محض شناسایی حریق باعث تخلیه آب به موضع حریق به صورت نقطه ای خواهد شد. این قابلیت باعث می شود به دیگر نقاط محیط که درگیر حریق نمی باشند خسارات وارد نگردد. این پاشنده قابلیت تخلیه 300 لیتر آب بر دقیقه را دارد.



سیستم های اعلام حریق:



گروه مهندسی بهسازان با بیش از یک دهه فعالیت در زمینه سیستم های اعلام و اطفاء حریق (آدرس پذیر و متعارف) آماده ارائه بهترین خدمات به شما مشتریان و همراهان عزیز می باشد.



سیستم اعلام حریق چیست؟

سیستم یا دستگاه اعلام حریق به مجموعه ای از تجهیزات آتش نشانی که هماهنگ با هم جهت خبر دادن و آشکارسازی وقوع حریق در محیط سازمان یا هر مکان دیگر عمل می کنند، گفته می شود. از جمله خدمات قابل ارائه توسط گروه مهندسی بهسازان در کنار فروش تجهیزات اعلام حریق، طراحی انواع سیستم اعلام حریق و همچنین نصب و اجرای سیستم اعلام حریق می باشد.

انواع سیستم های اعلام حریق:

ابتدا باید بیان کنیم که سیستم اعلام کننده حریق از نظر نحوه آغاز به دو صورت دستی و خودکار وجود دارد:

1. سیستم اعلام حریق دستی: سیستم اعلام حریق دستی سیستمی است که شامل کاشف خودکار نیست و هشدار فقط از طریق دست توسط انسان آغاز می شود. در واقع سیستم اعلام حریق دستی بدون اپراتور کارایی ندارد. تمام ساختمان هایی که سیستم اعلام حریق خودکار دارند الزاما باید سیستم اعلام حریق دستی هم داشته باشند.

2. سیستم اعلام حریق اتومات (خودکار): سیستم اعلام حریق اتومات سیستمی است که دارای یک سری حسگر است که به یک یا چند محصول حریق حساس هستند و در صورت حس کردن آن ها به صورت خودکار فعال می شوند. سیستم اعلام حریق خودکار شامل دو سیستم موضعی و مرکزی نیز می باشد.

1. سیستم اعلام حریق اتومات موضعی (انفرادی): به این صورت است که بر روی آشکارساز ها آژیر هشدار نصب شده است. کاشف های موضعی باید دارای طول عمر 5 سال و باتری مناسب جهت استفاده باشند.

2. سیستم اعلام حریق خودکار مرکزی: دارای پنل مرکزی هستند و آشکارساز ها سیگنال را به پنل و پنل به آژیر ها و غیره می رساند.



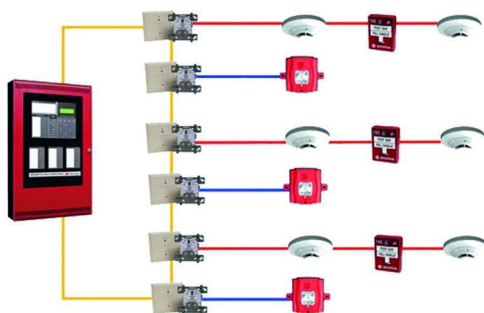
انواع سیستم های اعلام حریق :

سیستم اعلام حریق آدرس پذیر

سیستم اعلام حریق آدرس پذیر به مجموعه ای از تجهیزات الکترونیکی اطلاق می شود که ضمن اعلام حریق، محل دقیق وقوع حریق را نیز مشخص می کنند. این سیستم ها در انواع معمولی و هوشمند موجود هستند.

مشخصات فنی سیستم اعلام حریق آدرس پذیر

در سیستم اعلام حریق آدرس پذیر هر کدام از ادوات با کد گذاری و آدرس دهی دقیق قابل ردیابی هستند.



نحوه عملکرد سیستم اعلام حریق آدرس پذیر

نحوه عملکرد سیستم اعلام حریق آدرس پذیر دقیقا مانند سیستم اعلام حریق متعارف است با این تفاوت که علاوه بر زون بندی، قطعات (دتکتور و سایر تجهیزات) دارای آدرس مشخص هستند که هر دو این عوامل باعث تشخیص دقیق جایگاه حادثه می شوند. به عبارتی دیگر، پس از زون بندی و نصب سیستم اعلام حریق

آدرس پذیر در محیط، سیستم در حالت آماده باش قرار می گیرد و پس از وقوع حریق و آشکارسازی آن، توسط آدرس دقیقی که به دتکتور و شستی ها داده شده است محل دقیق آتش سوزی مشخص می شود. به عبارتی در سیستم اعلام حریق آدرس پذیر، هر قطعه دارای کد اختصاصی است که در کنترل پنل، مکان مخصوص خود را دارد. زمانی که یک دتکتور دچار حریق یا خطا شود مشخصات کامل آن از قبیل کد و نوع قطعه، زون و محل نصب بر روی صفحه نمایش کنترل پنل اعلام حریق آدرس پذیر، نمایش داده می شود.

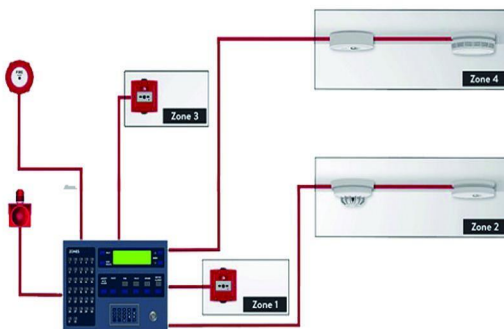
انواع سیستم های اعلام حریق :

سیستم اعلام حریق متعارف

سیستم اعلام حریق متعارف (CONVENTIONAL) با استفاده از تجهیزات اعلام حریق، منطقه ای (زون) که دچار حریق شده است را مشخص می کند. در واقع مجموعه ای متشکل از دکتور دود، دکتور حرارتی، شستی اعلام حریق، آژیر و فلاشر می باشد که عمل تشخیص حریق را در زون انجام می دهد. نمی باشند خسارات وارد نگردد. این پاشنده قابلیت تخلیه 300 لیتر آب بر دقیقه را دارد.

نحوه عملکرد سیستم اعلام حریق متعارف

در سیستم اعلام حریق متعارف اتوماتیک جریان عبوری از مدار بسیار حائز اهمیت است. در حالت عادی از دکتور ها جریان کمی عبور می کند اما با وقوع حریق، جریان عبوری از مدار افزایش می یابد و اعلام حریق رخ می دهد. در سیستم اعلام حریق متعارف (کانونشنال) ممکن است 4 حالت رخ دهد: حالت اول حالت عادی است که جریان عبوری از مدار کم و به میزان نرمال است. در این حالت چراغ سبز روشن است. حالت دوم که ممکن است یکی از سیم ها دچار آسیب و یا پارگی شده باشد در این صورت چراغ زرد که به معنی اشکال در سیستم است فعال می شود. حالت سوم هنگام وقوع حریق رخ می دهد که چراغ به رنگ قرمز در می آید. در نهایت حالت چهارم و یا آخر زمانی رخ می دهد که سیستم دچار اتصال کوتاه می شود. اتصال کوتاه زمانی رخ می دهد که دو سیم با هم برخورد کرده اند و دچار اتصال شده اند که در این حالت نیز چراغ زرد روشن می شود.



اعتبار: 1403/6/1 الی 1403/12/29

شرح اجرت سیستم های اعلام و اطفاع حریق

ردیف	نام خدمات	واحد	هزینه (تومان)
1	نصب دتکتور متعارف تا 3 متر	دستگاه	140.000
2	نصب دتکتور متعارف بالاتر از 3 متر	دستگاه	210.000
3	نصب پنل 4	دستگاه	1.400.000
4	نصب پنل 8	دستگاه	1.400.000
5	نصب پنل 10	دستگاه	1.400.000
6	نصب پنل 12	دستگاه	2.800.000
7	نصب پنل 16	دستگاه	2.800.000
8	سیم کشی روکار، داکت و لوله کشی	متر	28.000
9	سیم کشی توکار	متر	21.000
10	نصب شستی	دستگاه	168.000
11	نصب فلاشر	دستگاه	175.000
12	نصب دتکتور آدرس پذیر تا 3 متر	دستگاه	196.000
13	نصب دتکتور آدرس پذیر بالاتر از 3 متر	دستگاه	294.000
14	نصب شستی	دستگاه	235.200
15	نصب فلاشر	دستگاه	245.000
16	نصب تقویت کننده	دستگاه	168.000
17	نصب پنل 4	دستگاه	3.500.000
18	نصب پنل 8	دستگاه	3.500.000
19	نصب پنل 10	دستگاه	3.500.000
20	نصب پنل 12	دستگاه	4.900.000
21	نصب پنل 16	دستگاه	4.900.000