

۶۳

مهندسی حفاظت از حریق

www.iransafetytrade.com



مرکز جامع تجارت ایمنی ایران
WWW.IRANSAFETYTRADE.COM

IRAN Fire Protection Engineering Magazine

ماهنامه الکترونیکی تمام رنگی و تخصصی حوزه مهندسی هوشمند ایمنی حریق (عامل و غیرعامل)

Volume 11 , Issue 63, January 2024

سال یازدهم - شماره ۶۳ - دی ۱۴۰۲ - ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال



۰۹۱۲۵۸۴۹۶۵۰

توماتسو

غرش سامورایی

ساخت ژاپن

پرفروشترین پمپ پرتابل در ۱۰ سال گذشته

- فشار عملیاتی ۱۰ بار
- ۵۰ کیلوگرم سبکتر از رقبا
- عملیات نامحدود
- استهلاک بسیار کم



TOHATSU

VE1500



- سیستم‌های اعلام حریق هوشمند (Intelligent Automatic Fire Alarm Systems)
- سیستم‌های اطفاء حریق گازی اتوماتیک (Gaseous Automatic Extinguishing Systems)
- سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک آبی (Sprinkler System)
- دوربین‌های مدار بسته (CCTV)
- سیستم‌های کنترل دسترسی (Access Control)
- دزدگیرهای صنعتی (Intruder Alarm)
- سیستم‌های کشف گاز (Gas Detection Systems)
- ارائه مشاوره و خدمات پیمانکاری در زمینه HSE
- ارائه مشاوره و خدمات آنالیز ریسک خطر حریق FHA
- ارائه مشاوره و خدمات حفاظت در برابر حریق Active و Passive
- ارائه مشاوره و خدمات در زمینه برنامه‌ریزی و اجرای طرح واکنش اضطراری Emergency Action Plan



تهران - ستارخان، روبروی برق آکستوم، شماره ۸۳۶، طبقه ۴، واحد ۱۳
تلفن: ۰۲۶۲ ۴۴ ۲۴۰ (۸ خط) | فکس: ۰۶۱۴ ۴۴ ۲۴۰
www.imenace.com | info@imenace.com



Since 2 decades COMP TRADE is producing High Pressure Breathing Air Compressors. Trust in our experience because: "Your AIR is our Business"

کمپرسور شارژ هوای فشرده در مدل‌های: CTP-F 150 – 200 – 250 – 300



خروجی ۳۵۰ بار - سرعت شارژ ۱۵۰ ، ۲۰۰ ، ۲۵۰ و ۳۰۰ لیتر در دقیقه
موتور ۳ فاز ۴ تا ۷.۵ کیلو وات - مجهز به پنل شارژ دو و چهار خروجی
قابلیت تجهیز به سیستم تخلیه آب و روغن بصورت اتوماتیک
قابلیت تجهیز هر خروجی با یک مانومتر - نشانگر سطح روغن
سیستم فیلتراسیون هوا بر اساس استاندارد EN 12021
قابلیت تجهیز به قطع‌کن اتوماتیک در فشار ۳۰۰ بار




آگاهان انرژی آسیا
AGAHAH ENERGY ASIA

۰۲۱ - ۲۲۸ ۷۹ ۵۵۰

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران
www.agahanenergy.com



S.K.A

سراب خانه آتش
ایمنی و آتش نشانی

از سال ۱۳۸۲ و در آستانه بیست سالگی

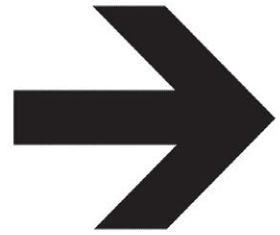
بهره گیری از تکنولوژی های منحصر به فرد و روز دنیا
دلیل سرمایه گذاری صحیح و مطمئن شما در شرکت سراب خانه آتش



www.sarabatash.com

تهران، خیابان هلال احمر، مجتمع نگین رازی، طبقه سوم، واحد ۱۲۶ / ۰۲۱۵۵۶۷۶۲۵۴

زمینه‌های فعالیت شرکت سراب خانه آتش



- ارائه کمپرسورهای شارژ سیلندرهاي تنفسي ۳۰۰ بار
- ارائه تخصصی البسه آتش نشانی متناسب با شرایط اقلیمی
- نسل جدید مانیتورهای اطفای حریق آب و فوم کنترل از راه دور
- تامین ست‌های حرفه‌ای امداد و نجات
- تامین مانیتورهای دور برد آتش نشانی
- ارائه تخصصی‌ترین ابزارهای اطفای حریق تولید شده در جهان
- تولید تریلرهای حمل فوم آتش نشانی
- تولید تریلر مانیتورهای آب و فوم آتش نشانی
- ارائه دوربین‌های حرارتی مبارزه با حریق
- ارائه چراغ قوه‌های تخصصی EX شارژی ZONE 0
- تامین گازسنج‌های تخصصی صنایع
- ارائه تجهیزات تخصصی عایق برق (ضد آرک)
- ارائه تکنیک‌های مقابله با مواد شیمیایی خطرناک (Hazmat)

دفتر تهران :

خیابان هلال احمر، نرسیده به میدان رازی، مجتمع اداری تجاری نگین رازی، طبقه سوم، واحد ۱۲۶، شرکت سراب خانه آتش

تلفن : ۰۲۱-۵۵۶۶۸۲۶۴ ، ۰۲۱-۵۵۶۷۶۲۵۴ ، ۰۲۱-۵۵۶۷۷۰۶۳ / فکس : ۰۲۱-۵۵۶۵۱۹۸۴ / کد پستی : ۱۳۳۸۹-۵۵۱۱۴

دفتر بندرعباس :

چهارراه قدس، ابتدای بلوار شهید حقانی غربی، نبش کوچه قدس ۳، شرکت سراب خانه آتش

تلفن : ۰۷۶-۳۲۲۴۲۶۵۶ ، ۰۷۶-۳۲۲۴۵۳۲۸ ، ۰۷۶-۳۲۲۳۴۵۶۳ / فکس : ۰۷۶-۳۲۲۳۳۸۳۳ / کد پستی : ۷۹۱۳۸-۱۴۵۸۹۱

وبسایت : www.sarabatash.com / ایمیل : sarabatash.ska@gmail.com



جدیدترین دکتور مکنده کمپانے **Honeywell**

+ 98 21 66 56 46 85

+ 98 912 0 125 125

www.dejsanat.com

info@dejsanat.com



FOLLOW US ON

Dejsanat.com



سخن سردبیر

درد بر شما

هیچ چیز غیرممکن impossible نیست، این کلمه خودش می‌گوید: من ممکن هستم I'm possible

نمایشگاه اینترنتی دبی، نزدیکترین رویداد تجاری جهانی به ماست. پر از اتفاقات، محصولات و فناوری‌های جدید! در عصری که فاصله بین انقلاب‌های تکنولوژیکی، به ساعت و دقیقه رسیده است، امسال بخش‌های: پهبادهای هوش مصنوعی، چالش‌های آتش‌نشانی، نرم‌افزارهای شبیه‌ساز و فناوری‌های کنترل از راه دور تجهیزات آتش‌نشانی در نمایشگاه اینترنتی، موجب رونق بیش از پیش آن شده است. با تور بازدید هیات علمی، فنی و تجاری ایران، همراه باشید.

به امید موفقیت

احمد غلامیان

دی‌ماه ۱۴۰۲

فهرست مطالب

روی عنوان مطلب کلیک کنید تا به صفحه مرتبط بروید

۰۷	شناسنامه
۰۸	اخبار خارجی:
۲۰	مقاله تخصصی: testifier یار دوازدهم کارفرمای سیستم اعلان حریق
۲۴	مقاله تخصصی: کاربرد ایرسمپلینگ در قطارها و ماشین‌های ریلی
۳۰	مقاله تخصصی: اینترنت اشیا IOT در عملیات آتش‌نشانی
۳۴	معرفی محصول: آشکارساز شعله‌ای Flame Detector
۴۲	مقاله تخصصی: ضرورت بازنگری در طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی
۴۶	مقاله تخصصی: VE 1500 پرفروش‌ترین پمپ پرتابل در ده سال گذشته
۵۰	معرفی برند: لوله آب آتش‌نشانی ضد تاخوردگی
۵۴	مقاله تخصصی: الزامات نصب سهرای در شبکه لوله‌کشی FM-200
۶۰	مقاله تخصصی: Motorola Solutions & Radiocoms متخصص ارتباط بی‌وقفه رادیویی
۶۴	اطلاعات عمومی: ربات دستیار آتش‌نشان
۶۸	اطلاعات عمومی: فناوری آینده PPE
۷۶	اطلاعات عمومی: معرفی مدرسن، مشاورین و کارشناسان ایمنی

همراهان نشریه

آقایان: انصاری، احمدی، رزمی، عمادی، نورموسوی، غریبی، مسعودنیا، نجومی، جوادی‌نیا، دیناری، عیدک‌زاده، محمدبیگی، تکیه، الله‌بخشی، اسدی‌پور، کورکی، زیمان‌نژاد، طاهری، اکرامی، نیسی، مزمون، حاجی‌بیگی، قلعی، محمودی، رستمی، زمیان‌فر، رهبر، بزرگ‌زاد، سبزی، صادقی‌پور، کبیری، واصف، رستگاریان، کریمی‌نسب، زرندی، انصاریان، محمودآبادی، کرمانی، خبازی، امیرنژاد، حمیداوی، طلاوری، طاهری اصل، شاملکی، خیاطی، نعمتی، صابری‌خواه، فضیلتی، گرجی، نظری‌پوری، بشیری، یاراحمدی، اسماعیلی، رجب‌زاده، نجفی، شبیری، فرحانی، سروری، درخشان و ...



مرکز جامع تجارت ایمنی ایران
www.iransafetytrade.com



ماهانامه الکترونیکی مهندسی حفاظت از حریق

سال یازدهم، شماره ۶۲، دی‌ماه ۱۴۰۲
Issue 62 / January 2024

صاحب امتیاز:

احمد غلامیان میراب

مدیرمسئول: حسین مجدفر

جانشین مدیرمسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب

iransafesec@gmail.com

ویراستار: سمیه ذوقی

صفحه‌آرایی: آتلیه تخصصی IST

ترجمه: محسن احمدیانی

امور اداری: سمیه محمدی‌نیا

امور سایت: علی غلامیان میراب

تماس با ما:

۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۸۲ ۴۰

www.iransafetytrade.com

iransafesec@gmail.com

ارتباط مستقیم: ۰۹۱۲ ۵۸۴ ۹۶ ۵۰

- موضوعات مندرج در این نشریه شامل: اخبار داخلی و خارجی، مقالات تخصصی، رویدادهای علمی و تجاری، معرفی برندها و سایر اطلاعات تخصصی حفاظت در برابر حریق هوشمند (عامل و غیرعامل) است که با همکاری مشاورین و اساتید مجرب این حوزه و همچنین ترجمه نشریات خارجی مرتبط تدوین می‌گردد.
- مقالات خود را با فرمت Word همراه با ذکر مشخصات کامل و ایمیل، تا تاریخ ۵ ماه از طریق iransafesec@gmail.com ارسال نمایید.
- نسخه فعلی و آرشیو ماهنامه در وب سایت www.iransafetytrade.com بصورت رایگان قابل دانلود است.
- برای مقاله‌دهندگان، تأییدیه درج مقاله جهت ثبت در رزومه و ارائه به مرکز ذیربط ارسال می‌گردد.
- ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق به هیچ سازمان، شرکت دولتی یا خصوصی وابسته نیست.
- هرگونه برداشت و یا استفاده از مطالب نشریه، حتی بدون ذکر منبع! مجاز است.
- مطالب چاپ‌شده، صرفاً بیانگر نظر و دیدگاه نویسندگان آنهاست.
- مسئولیت محتوای آگهی‌ها، برعهده آگهی‌دهنده است.



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

اخبار خارجی

External News

فراتر از مزایای کاربردی، این مدل از پایداری زیست محیطی حمایت می‌کند. قابلیت شارژ مجدد، نیاز به باتری‌های یکبار مصرف را از بین می‌برد و ضایعات و اثرات زیست محیطی را به حداقل می‌رساند. باتری قابل شارژ لیتیوم یون طول عمر بیش از ۲۰۰۰ چرخه، ۴ برابر بیشتر از مقدار معمول را ارائه می‌دهد. عمر طولانی باتری بیشتر به حفظ منابع کمک می‌کند و رویکرد پایداری را برای راه‌حل‌های روشنایی ترویج می‌دهد.

David Smith مدیر فروش Peli اظهار داشت: «این چراغ‌قوه یک محصول بسیار ارزشمند و کاربردی برای هر امدادگری است. یک محصول قابل شارژ با کیفیت بالا که طراحی جمع‌وجور را با بدنه‌ای مقاوم و در عین حال سبک ترکیب می‌کند تا انعطاف‌پذیری، کارایی و تعهد به مسئولیت زیست محیطی را ارائه دهد.

طیف چراغ‌قوه‌های ایمنی Peli (بریتانیا) دارای گواهینامه ATEX Zone 0 و Zone 1 است و شامل چراغ‌های سر، مدل‌های زاویه راست، نسخه‌های جمع‌وجور و پرژکتورهای دستی بزرگ است. همه این محصولات برای استفاده در مناطق خطرناک طراحی شده‌اند و دارای ضمانت مادام‌العمر افسانه‌ای "شما می‌شکنی، ما جایگزینش می‌کنیم!" هستند.

NEWS Peli™ 3335 Zone 0 R قاتل تاریکی و دود

جدیدترین محصول اضافه شده به طیف چراغ‌قوه‌های مقاوم Peli، مدل 3335 Zone 0 است که قابل شارژ است.

این چراغ‌قوه که برای عملکرد در سخت‌ترین محیط‌ها سخت ساخته شده است، با بدنه ضد آب IP67، گواهی بر قابلیت اطمینان و ایمنی است. با ارائه خروجی چشمگیر ۲۴۶ لومن، بدون زحمت در تاریکی نفوذ می‌کند و وضوح چشمگیر محیط حادثه را در چالش‌برانگیزترین فضاهای کاری ارائه می‌دهد.

3335 Zone 0 که برای طول عمر بالا طراحی شده، دارای ۵۸ ساعت کار خارق‌العاده است و استفاده طولانی‌مدت را بدون کاهش عملکرد تضمین می‌کند. گواهینامه ATEX Zone 0 توانایی آن را برای کار در اتمسفرهای بالقوه انفجاری نشان می‌دهد و آن را به ابزاری ضروری برای صنایع دارای استانداردهای ایمنی سخت‌گیرانه تبدیل می‌کند. این فناوری سه حالت نوردهی دارد: زیاد، کم و چشمک‌زن. دارای نشانگر سطح باتری داخلی برای اطمینان از اینکه هرگز در تاریکی رها نمی‌شوید و یک آداپتور زاویه راست به عنوان یک وسیله جانبی تا کاربر بتواند آن را برای استفاده بدون دست به اورکت عملیاتی متصل کند. این آداپتور همچنین روی کلاه قرار می‌گیرد تا نور را دقیقاً در جایی که لازم است، هدایت کند.





Marine 3 Fire عامل اطفای حریق زیست‌تجزیه‌پذیر

شرکت فناوری‌های آتش‌نشانی Mosmart انگلستان، با معرفی ماده مرطوب‌کننده مبتنی بر مواد معدنی که از آب کمتری برای خاموش کردن آتش تا ۸۰٪ سریع‌تر استفاده می‌کند، انقلابی در اطفاء حریق کلاس A ایجاد کرده است.

Marine3 Fire مقرون‌بصرفه و آسان برای استفاده، یک محلول مبتنی بر نمک، عاری از مواد شیمیایی مضر است که حاوی ترکیبی منحصربه‌فرد از سورفکتانت‌های زیست‌تجزیه‌پذیر است. وقتی این ماده به آب اضافه می‌شود، کشش سطحی آب را کاهش می‌دهد و امکان نفوذ و اشباع بیشتر مواد قابل‌احتراق را فراهم می‌کند.

در نتیجه، Marine3 Fire به طور قابل‌توجهی، سریع‌تر از آب به تنهایی آتش را خاموش می‌کند، دود و انتشارات سمی را کاهش می‌دهد و به جلوگیری از احتراق مجدد کمک می‌کند.

این محصول به طور مستقل تست شده و دارای علامت CE برای استفاده در تمام آتش‌سوزی‌های کلاس A است. همچنین اخیراً در اجلاس آتش‌نشانی انجمن صنعت آتش‌نشانی (FIA) در قبرس به نمایش گذاشته شد و مورد استقبال بی‌نظیر کارشناسان صنعت قرار گرفت.

در مرحله آزمایش، سر Ken Knight، مشاور ارشد سابق آتش‌نشانی و نجات انگلستان، مناسب بودن Marine3 Fire را برای طیف گسترده‌ای از سناریوهای اطفای حریق تایید کرد. او به قدری تحت تأثیر نتایج تست محصول قرار گرفت که از آن زمان به عنوان مشاور همکاری خود را با Mosmart UK آغاز کرد و به معرفی محصول در بازارهای بریتانیا و بین‌المللی کمک‌های شایانی کرد. وی می‌گوید: ضروری است که صنعت آتش‌نشانی به نوآوری برای بهبود اثربخشی و کارایی و کاهش اثرات زیست محیطی خود روی آورد.

من با مشاهده آزمایش اولیه Marine3 Fire در کالج خدمات آتش‌نشانی، به وضوح به این نتیجه رسیدم که این محصول از روش‌های مرسوم اطفاء حریق در زمان لازم برای خاموش کردن آتش در طیف وسیعی از برنامه‌ها و در عین حال مصرف آب کمتر، بهتر عمل می‌کند.

همچنین در بسیاری از موارد، کاهش قابل‌توجهی در انتشار دود نیز نشان می‌داد. در سال‌های اخیر، وسایل نقلیه کوچک‌تر آتش‌نشانی در بریتانیا رایج‌تر شده‌اند، با خدمه کمتر و ظرفیت آب کمتر برای واکنش فوری. در نتیجه، عملیات اطفاء حریق به فناوری‌های کارآمد برای اطمینان از مهار سریع و ایمن آتش‌سوزی نیاز دارد.

محصولی مانند Marine3 Fire که بسیار مؤثر است و آب بسیار کمتری مصرف می‌کند، برای آینده و ایمنی مردم و آتش‌نشانان بسیار مهم است. چرا که در آینده صنعت اطفای حریق باید خسارات کمتری به صحنه حریق وارد کند تا خود حریق!

به گفته Fraser Donaldson مدیرعامل Mosmart، در حالی که Marine3 Fire برای همه آتش‌سوزی‌های کلاس A مناسب است، صنعت استقبال بیشتری به استفاده از آن در مهار و جلوگیری از توسعه آتش‌سوزی‌های جنگلی و همچنین مراکز سورتینگ زباله نشان داده است.

در بریتانیا و در سراسر جهان، آتش‌سوزی‌های جنگلی از نظر تعداد و شدت پیشروی، در حال افزایش بوده و کنترل آنها اغلب دشوار است، زیرا می‌توانند به سرعت گسترش پیدا کنند. نفوذ عمیق‌تر آب توسط Marine3 Fire به مهار سریع آتش‌سوزی‌ها و جلوگیری از شعله‌ور شدن مجدد کمک می‌کند. همچنین می‌توان از آن برای ایجاد موانع حفاظتی، آتش‌شکن و راه‌های فرار به‌صورت پیشگیرانه استفاده کرد. ما در حال حاضر در حال بررسی مناسب بودن آن برای استفاده در سیستم‌های اطفاء حریق ساختمان‌های بلند، علی‌الخصوص سیستم‌های اسپرینکلر نیز هستیم.

Marine3 Fire را می‌توان مستقیماً به مخزن اصلی آب خودروی آتش‌نشانی یا سیستم پمپ قابل حمل اضافه کرد و از طریق پیک‌آپ تیوب به همان روشی که فوم به آب اضافه می‌شود و کف روی حریق پاشیده می‌شود، ماده اطفایی مؤثر در اختیار آتش‌نشانی قرار می‌گیرد.





نسخه الکترونیکی شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مهندسی ایمنی آتش‌نشانی
IRAN Fire Protection Engineering

اخبار خارجی

External News



GSS GROUP

NIBBLE



GSS کمپانی NIBBLE را خرید

گروه Global Safety Systems (GSS) از تکمیل خرید شرکت اروپایی تولید لوازم الکترونیکی NIBBLE خبر داد. این خرید، مجموعه الکترونیک سیستم ایمنی پیشرفته گروه را تقویت می‌کند و قابلیت‌های تحقیقاتی و توسعه چشمگیر آن را افزایش می‌دهد. NIBBLE در اروپا و مناطق پیرامونی به دلیل بازوی تحقیق و توسعه داخلی خود مشهور است. تیم تحقیق و توسعه بسیار باتجربه آن، تخصص فنی بیشتری را وارد گروه خواهد کرد و توانایی آن را برای توسعه راه‌حل‌های پیشرفته تشخیص حریق و امنیت افزایش می‌دهد.

NIBBLE مجموعه کاملی از سیستم‌های آتش‌نشانی و امنیتی، از جمله سیستم‌های آدرس‌پذیر سیمی و بی‌سیم پیشرفته را تولید می‌کند که با طیف وسیعی از محصولات معمولی تکمیل می‌شود. سخنگوی GSS Group گفت: "ایمنی، فناوری، نوآوری، اتصال و پایداری در قلب توسعه محصول NIBBLE قرار دارد که بسیار با تمرکز گروه GSS بر رشد مداوم از طریق نوآوری و تعهد مداوم به یک رهبر برجسته جهانی، در همسویی است.



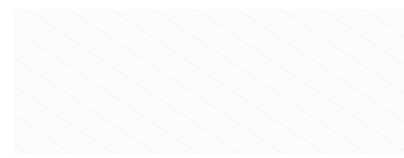


کانال / گروه اطلاع‌رسانی و تبادل اطلاعات ماهنامه
مهندسی حفاظت از حریق (مهندسی حریق)



<https://t.me/iranFireProtectionEngMag>

<https://chat.whatsapp.com/DOMYCAGByFFJNv1firtzAQ>



SECURITY OR FIRE START UP COMPANY OF THE YEAR

WINNER: **FFA Security Group**

PASSIVE FIRE PROJECT OF THE YEAR

WINNER: **Oak Fire Protection** with Tesco Extra, Woolwich

SECURITY OR FIRE DIVERSITY AND INCLUSION CHAMPION

WINNER: **Corps Security**

FIRE HARDWARE OR SOFTWARE MANUFACTURER OF THE YEAR

WINNER: **Eurotech Fire Systems**

SECURITY OR FIRE SOLUTION OF THE YEAR

WINNER: **BPEC Certification with Enabling FESS Technicians** to be End-Point Assessed

SECURITY OR FIRE ESG INITIATIVE OF THE YEAR

WINNER: **Ajax Systems**

SILVER: **FGH Security**

SECURITY OR FIRE SUSTAINABILITY CHAMPION

WINNER: **Magenta Security Services**

SILVER: **Vigilant Security**

BRONZE: **Apollo Fire Detectors AND SecuriGroup**

ACTIVE FIRE PROJECT OF THE YEAR

WINNER: **Kentec Electronics and Early Birds Fire Protection** with Solihull Community Housing Fire Safety Enhancement Project

SILVER: **Eurotech Fire Systems and Jennery Associates** with Port Lympne Safari Park

SILVER: **Eurotech Fire Systems and Jennery Associates** with Port Lympne Safari Park

SECURITY OR FIRE BEST COMPANY TO WORK FOR

WINNER: **Alpine Fire Engineers**



معرفی برندگان

SECURITY & FIRE EXCELLENCE AWARDS

جوایز تعالی ایمنی و امنیت ۲۰۲۳ دوشنبه چهارم دسامبر برای اولین بار در JW Marriott Grosvenor House در Park Lane لندن برگزار شد. در این دوره‌ی بین‌المللی بیش از ۱۰۰۰ مهمان گرد هم آمدند تا بار دیگر شبکه‌های تجاری، معاشرت و مهمانی و شناسایی و جایزه بهترین افراد و شرکت‌ها در بخش‌های آتش‌نشانی و امنیتی را بشناسند.

جوایز این رویداد مهم توسط IFSEC و FIREX و همچنین حامیان آنها First Response Group و ZAM FM ، شرکای بخش‌های ارتباطات و فناوری‌محور، هوش مصنوعی و اتوماسیون فرآیند، گارد N Watch تامین شدند و شرکت‌های Uniguard ، Sunstone Systems ، Aegis و Zitko Group حضور قدرتمندی داشتند.

مجری‌گری این دوره را Rob Beckett کم‌دین معروف پادکست‌های خلاق برعهده داشت و دسته‌بندی‌های جوایز شامل شرکت، فرد، تیم، فروشنده، پروژه و محصول موفق سال ۲۰۲۳ در هر دو بخش امنیتی و آتش‌نشانی بود که برنده‌های امسال عبارت بودند از:

ADI Global Distribution ، Ajax Systems ، Axis Communications ، Eurotech Fire Systems ، First Response Group

شرکت Alpine Fire Engineers در یک رقابت نفسگیر در رده کاملاً جدید بهترین اجرای پروژه، برنده «بهترین مجری برای پروژه ایمنی حریق سال» شد و در صدر جدول افراد موفق، Nigel Brown نیز برنده جایزه «مدیر امنیت داخلی سال» و «مدیر امنیت برون‌سپاری یا قراردادی» شد.

در این میان Alex Philiotis بخاطر اجرای استادیوم ملی Wembley ، جایزه بزرگ First Response Group را به خود اختصاص داد.

SECURITY & FIRE EXCELLENCE AWARDS

Supported by IFSEC & FIREX

MONDAY 04 DECEMBER 2023 • JW MARRIOTT GROSVENOR HOUSE • PARK LANE • LONDON





نسخه الکترونیکی شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

اخبار خارجی

External News



NEWS
Reaton Fire Suppression
تایید شد!

مدیران ایمنی انبارهای کالاهای قابل اشتعال، کارخانجات و تاسیسات خطرناک، هیچگاه روی کارکنان خود در عملکرد سریع و استفاده از خاموش‌کننده‌های دستی برای مقابله با حریق‌های وحشتناک، تکیه نمی‌کنند. بلکه با انتخاب بهترین و مناسب‌ترین فناوری‌های ایمنی حریق عامل و غیرعامل، ابتدا روی گزینه پیشگیری تمرکز می‌کنند و سپس مقابله یا کنترل. لذا سیستم‌های کشف، اعلان و اطفای حریق که مهم‌ترین رکن قابل‌اتکای این مدیران است، باید دارای توانمندی مقابله بموقع با هرگونه رخداد غیرمنتظره باشند. اما حتی با وجود مکانیزم‌های اطفاء حریق خودکار، چگونه مدیران می‌توانند مطمئن شوند که در شرایط اضطراری واقعی، این فناوری‌ها کار می‌کنند؟!

پاسخ به این سؤال، تست و گواهینامه مرجع بین‌المللی است. سازمان‌ها و موسسات بین‌المللی زیادی نیستند که با پذیرش نمونه‌های پیشنهادی، آنها را در فضای واقعی مورد آزمون‌های بسیار سخت قرار داده و در صورت موفقیت در کسب امتیازات کافی، به آن محصول تاییدیه‌های عملکردی می‌دهند. این آزمون‌ها منطقی، بسیار سخت و در برخی مواقع، بشدت حساس هستند و دریافت نمره قبولی در آنها، کار ساده‌ای نیست. البته این ابتدای کار است و در طی سال‌ها، این آزمایشات، مرتباً با نمونه‌برداری از خط تولید و تست در شرایط مختلف، انجام می‌پذیرد. در پایان، محصولی که قادر به پاس‌کردن این آزمون‌های طاقت‌فرسا و جهمی باشد، قادر است از پس نصب در محیط‌های واقعی شهری و صنعتی (بنا به تاییدیه صادره) برآید.

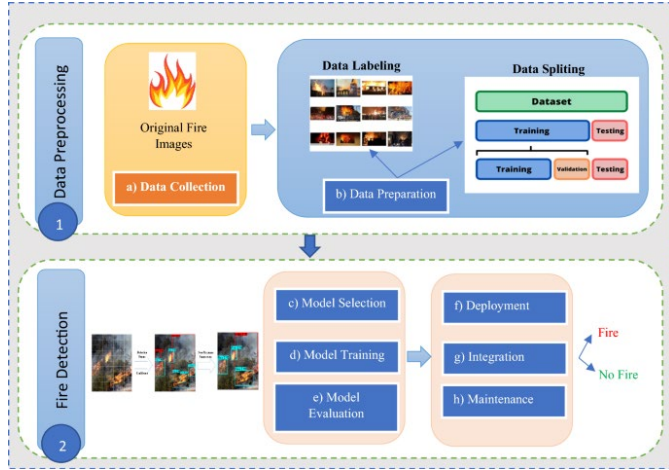
تصرفات مختلف به تاسیسات اطفاء حریق متفاوتی نیاز دارند، انبارها به پخش بیشتر و حجم بیشتری از آب ولی اماکن اداری و مسکونی ممکن است به مه آب نیاز داشته باشند تا آتش را در هنگام عبور از درهای ایمنی به تأخیر بیندازند.

شرکت‌هایی مانند Reaton Fire Suppression به مدیران ایمنی سازه‌های و تاسیسات حساس و خطرناک اطمینان می‌دهند که با نصب فناوری‌های آزموده‌شده و دارای گواهینامه‌های بین‌المللی کیفیت و عملکرد، در اماکن و نقاط استراتژیک، هرگونه حرقی را سرعت کشف و بلافاصله و در نطفه، خاموش شود.

با توسعه روند رشد جوامع و شهرها، صنایع و تاسیسات؛ خطرات بالقوه آنها هم افزایش می‌یابد که می‌بایست توأم با این رشد چندوجهی، روی سیستم‌های ایمنی حریق آنها هم تمرکز بیشتری کرده و از پتانسیل‌های شرکت‌های دارای تیم‌های مهندسی و نصب مجرب و متخصص، استفاده بیشتری کرد.

Reaton برای هر صنعت و حوزه‌ای، سیستم ایمنی حریق ویژه آنرا با بالاترین کیفیت و تحت گواهینامه‌های معتبر بین‌المللی طراحی و به بازار ارائه کرده است.



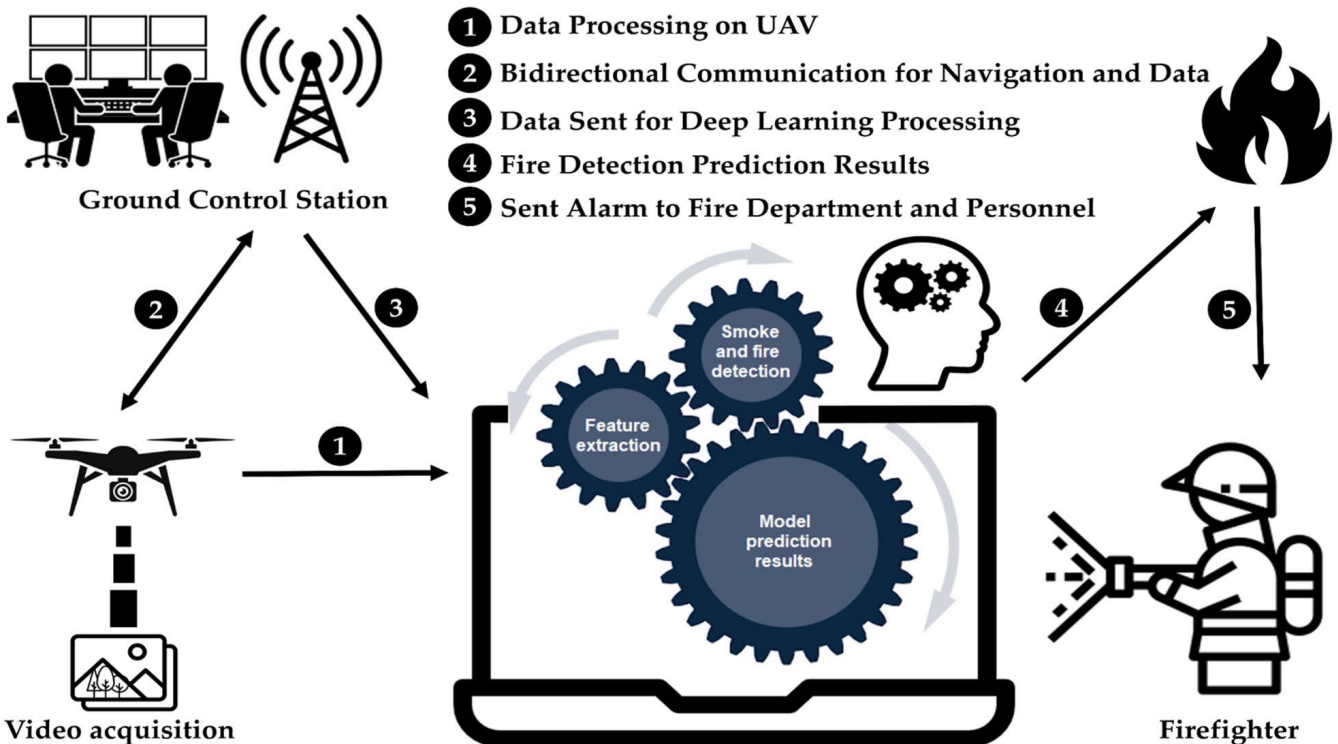


سیستم‌های تشخیص آتش هوشمند
YOLO-V8

شهرهای هوشمند شامل پیاده‌سازی فناوری‌های جدید از همه بخش‌ها و زمینه‌ها می‌شوند، با این حال، جایی که فناوری و مردم با هم ترکیب می‌شوند، همیشه خطراتی وجود خواهد داشت. از آنجایی که تشخیص و اطفاء حریق مرسوم در تلاش برای حفظ خطر هستند، تشخیص حریق هوشمند در خط مقدم موج جدید فناوری قرار گرفته است. یکی از این نمونه‌ها، سیستم تشخیص حریق هوشمند (SFDS) به نام YOLO-V8 است.

YOLO-V8 شکلی از الگوریتم یادگیری عمیق است که محاسبات بی‌شماری را برای درک پدیده‌های خاص آتش‌سوزی که در ویدیو ضبط می‌شوند، انجام می‌دهد. در نتیجه، هر سیستم تشخیص حریق با استفاده از YOLO-V8 به طور قابل‌توجهی دقیق‌تر از هم‌تایان خود است و به طور مؤثر هشدارهای اشتباه را کاهش می‌دهد. چشم‌انداز SFDS، یک شبکه ایمنی کل‌نگر است که مه و محاسبات ابری را در لایه اینترنت اشیا ادغام می‌کند. این امکان زمان پاسخگویی سریع‌تر و عملکرد پیشرفته را با دقت ۹۷٪ فراهم می‌کند. همانطور که رویدادهای آتش‌سوزی رخ می‌دهند، شناسایی می‌شوند و سپس آتش خاموش می‌شود، همه این داده‌ها (در زمان واقعی)

روی ابر آپلود می‌شوند و به الگوریتم وارد می‌شوند تا یک آتش‌نشان یادگیرنده و بی‌صدا ایجاد شود که همیشه در کنار شما باشد. یکی از اهداف شهرهای هوشمند پیاده‌سازی محافظ‌های بی‌صدا در چندین زمینه است، با الگوریتم‌هایی مانند YOLO-V8 و SFDS، این امر بیش از حد ممکن است.





نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



NEWS ضرورت برآورد ارزیابی خطر باتری‌های لیتیوم یون

ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که باتری‌های لیتیوم یونی هم در زندگی کاری و هم در زندگی شخصی، در وسایل نقلیه، لپ‌تاپ‌ها و مسواک‌ها غالب هستند، اما در نظرسنجی اخیری که توسط انجمن IFSEC Insider و Firechief Global در پاییز امسال انجام شد، مشخص شد که ۸۵ درصد از سازمان‌ها، ارزیابی خطری برای باتری‌های لیتیوم یون ندارند و این تهدید بالقوه را تاکنون جدی نگرفته‌اند.

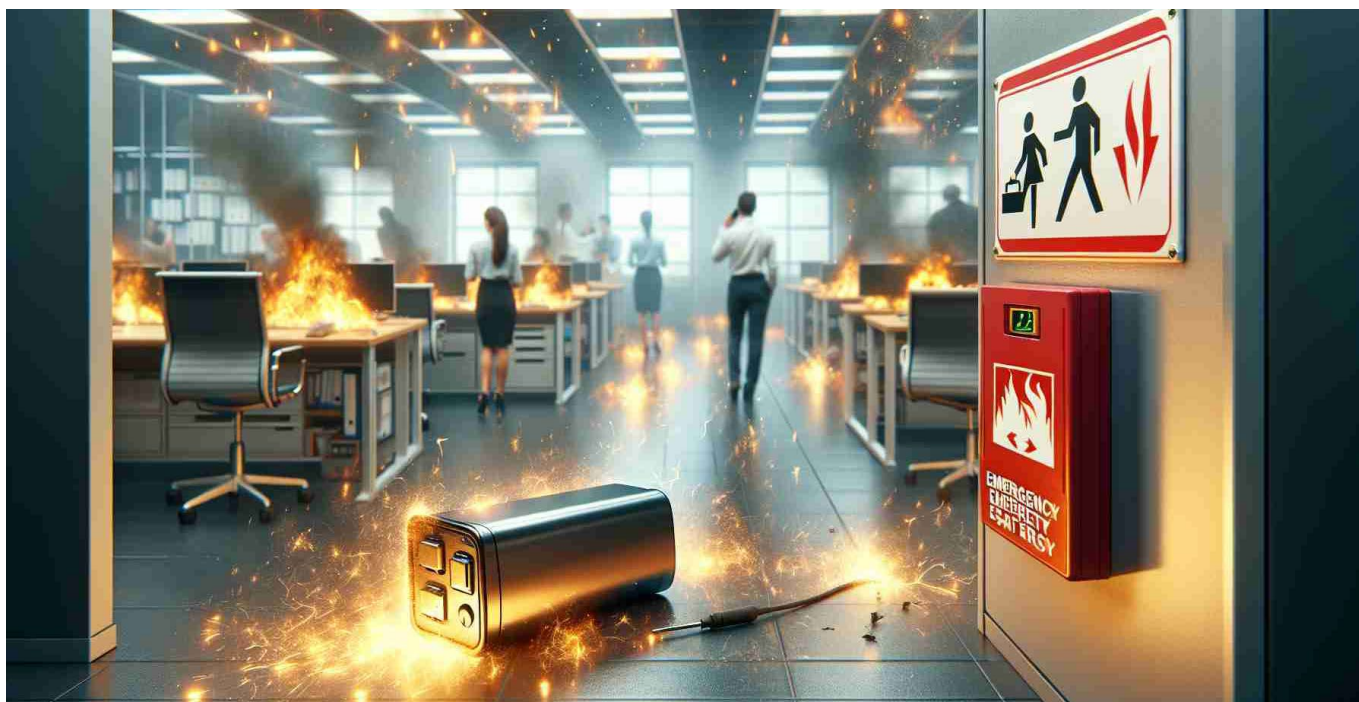
Laurie Pollard، مدیر عامل Firechief Global گفت: «یک محل کار معمولی، دستگاه‌های زیادی حاوی باتری‌های لیتیوم یونی دارد. تلفن‌های همراه، لپ‌تاپ، دوچرخه‌های الکتریکی، اسکوترهای الکتریکی و وسایل نقلیه الکتریکی در محل مورد استفاده، ذخیره و شارژ خواهند شد و این صرفنظر از محیط‌های صنعتی است که تجهیزات دیگری مانند لیفتراک‌ها، ابزارهای برقی و سیستم‌های ذخیره انرژی و غیره دارند.»

نتایج نظرسنجی

بیش از ۵۰۰ سازمان در طول وبینارهای برگزار شده توسط انجمن IFSEC Insider و Firechief Global مورد بررسی قرار گرفتند که طی آن ۱۵٪ از پاسخ‌دهندگان اظهار داشتند، اخیراً ارزیابی خطر آتش‌سوزی باتری‌های لیتیوم یونی خود بروز کرده‌اند، ۱۴٪ گفتند مطمئن نیستند



و ۷۱٪ هیچگونه برنامه‌ای برای این موضوع نداشتند. محیط‌های شهری یا صنعتی، پتانسیل‌های مختلفی از خطرات باتری‌های لیتیوم یونی دارند که در این رابطه و براساس نتایج نظرسنجی Firechief Global کلیه تصرفات می‌بایست بررسی‌های ایمنی آتش‌سوزی مناسب را با برنامه اقدام هشت مرحله‌ای توصیه‌شده برای ایمنی باتری انجام دهند؛ که شامل اقداماتی مانند ارزیابی مقیاس خطر و تنظیم پروتکل‌های واکنشی در مواجهه با یک رخداد حرارتی باتری لیتیوم یون می‌شود.





Hose Master سرویس و نگهداشت لوله‌های آتش‌نشانی را پس از استفاده متحول کرده و موجب کاهش مصرف انرژی، بهبود محیط کار و افزایش سلامت شغلی و ایمنی آتش‌نشانان شده است.

ویژگی‌ها و مزایای این دستگاه تمام اتوماتیک عبارتند از:

- حداقل مصرف آب
 - مصرف برق کم
 - صرفه‌جویی در زمان
 - هزینه نگهداری و تعمیر کم
 - روش ثبت اختراع تست فشار
 - سهولت استفاده
 - مجهز به فناوری RFID
 - دارای نرم‌افزار گزارش‌دهی
 - فشار تست ۲۰ یا ۳۰ بار
- این فناوری که هم بصورت ثابت در ایستگاه آتش‌نشانی و هم بصورت پرتابل برای پیمانکاران سرویس و نگهداشت سازمان‌های آتش‌نشانی قابل استفاده است، بتدریج در کلیه آتش‌نشانی‌های شهری و صنعتی الزامی خواهد شد.



Hose Master

سرویس اتوماتیک لوله‌های آتش‌نشانی

لوله‌های آتش‌نشانی یکی از مهم‌ترین ابزارهای موردنیاط آتش‌نشانان برای مقابله با حریق هستند که عموماً در هنگام حمل و جابجایی، استفاده و یا جمع‌آوری دچار آسیب‌هایی می‌شوند که اگر بموقع شناسایی نشوند، ممکن است عملیات بعدی را با مشکل مواجه کنند.

Hose Master اولین دستگاه تمام اتوماتیک سرویس لوله آتش‌نشانی در جهان است. در این پکیج هوشمند؛ شستشو، تست فشار، نشستیابی و علامت‌گذاری، خشک‌کردن و سیم‌پیچی انواع لوله‌های آتش‌نشانی به صورت همزمان و اتوماتیک انجام می‌شود. براساس مشخصات فنی ثبت اختراع شده این فناوری، تست فشار در یک منطقه فشار محدود عمل می‌کند که باعث کاهش مصرف آب و صرفه‌جویی در زمان می‌شود. راندمان بالای این واحد زمان عملیات را به میزان قابل‌توجهی کوتاه می‌کند و نیاز به مکان‌های بزرگ و تجهیزات جانبی را بشدت کاهش می‌دهد.





نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

اخبار خارجی
External News

NEWS

KASK
کلاه‌های آتش‌نشانی کوانتومی



به دنبال تکامل تاریخی کلاه‌های آتش‌نشانی، KASK از طرح بعدی خود (کلاه آتش‌نشانی کوانتومی) رونمایی کرد.

این کلاه براساس استانداردهای اروپایی برای استفاده در سرتاسر جهان، با سه ویژگی مهم طراحی شده است: مبارزه با حریق‌های وحشتناک در صنایع، در پاسخ به آتش‌سوزی‌های جنگلی در کانادا در تابستان ۲۰۲۳ و عملیات نجات فنی و کوهنوردی

باتوجه به خطرات و پیامدهای متعدد حوادث برای امدادگران در طول عملیات امدادی، تیم طراحی KASK با تلفیق سه پارامتر: مقاومت، ایمنی و راحتی، این کلاه بسیار حرفه‌ای را برای کاربران ارائه کرد که همزمان با جذب ضربات وارده، دوام و راحتی استفاده، در کلیه فعالیت‌های عملیاتی در محیط‌های مرطوب، پرحرارت، خشن و پرفشار، از مهم‌ترین عضو امدادگران، محافظت می‌کند.

برای برآورده کردن این خواسته‌ها، کلاه کوانتومی از یک پوسته بیرونی آلیاژی PC-PBT ابتکاری، مقاوم در برابر آتش و مواد شیمیایی، در کنار پوشش داخلی EPS با چگالی بالا با پوشش حرارتی استفاده می‌کند. کلیه مکانیزم‌های تنظیمی آن بنحوی طراحی و آسان‌سازی شده که کاربر با و بدون دستکش، براحتی می‌تواند آنرا برای قرارگیری بدون مزاحمت رو سر، تنظیم و فیکس کند. بسیار سبک است تا در فعالیت مستمر امدادگر، بتواند ضمن جلوگیری از تداخل در کار، وظیفه خود را به نحو عالی انجام دهد.

KASK با شکاف‌های هوشمند برای تهویه، محافظت در برابر آب‌وهوا و با یک نقطه اتصال جلویی برای سفارشی‌سازی پیشرفته و ادغام آسان لوازم جانبی مانند نگه‌دارنده نشان و چراغ‌های جلو، به محافظی خوب و مطمئن برای امدادگران تبدیل شده است.

از دیگر مزایای KASK؛ قابلیت استفاده در مناطق مختلف جغرافیایی، ابعاد سر نیروهای عملیاتی کشورهای جهان، مقاومت بالا درمقابل آلودگی‌های میکروبی و بیولوژیکی، شستشوی آسان با بخار و در رنگ‌بندی‌های مطابق استانداردهای بین‌المللی جهان است.





Barratt با تاکید بر ضرورت رعایت استانداردهای بین‌المللی توام با حفظ و مراقبت از محیط زیست افزود: همراه با تأییدیه‌های FM و فهرست‌های UL، مجموعه‌ای از کنسانتره‌های فوم، دستگاه‌های تناسب‌ساز و الکتروهیدرومکانیک‌های پیشرفته، Viking را در موقعیتی مشابه با طیف محصولات فلوئوردار خروجی خود قرار می‌دهد؛ بنابراین، زمان مناسبی است که این حرکت را انجام دهیم و شفافیت را هم برای مشتریان و هم برای کاربران نهایی به طور یکسان فراهم کنیم.

Alan Arelli، مدیر عامل Viking EMEA هم می‌افزاید: «ما از نقش شرکتی مانند Viking EMEA در جامعه بسیار آگاه هستیم. ما به محافظت از جان و مال شهروندان جامعه‌مان کمک می‌کنیم و باید این کار را به گونه‌ای انجام دهیم که قابل اعتماد و در عین حال مسئولیت‌پذیر باشد.

به همین دلیل است که برای ما مهم است که در توسعه پایدار محیط زیست و سیاره خود سهمی حیاتی داشته باشیم. ما همچنان بر حرکت بیشتر به سمت تمرکز فلسفه Viking بر روی موضوعات ESG تمرکز خواهیم کرد.



Viking EMEA

هم با کنسانتره فوم فلوئوردار خداحافظی کرد!

Viking EMEA اعلام کرد: این شرکت دیگر کنسانتره فوم فلوئوردار را عرضه یا توزیع نخواهد کرد.

این تصمیم براساس نگرانی‌های زیست محیطی متعددی است که سال‌هاست دغدغه اصلی متولیان آتش‌نشانی جهان شده است. Viking EMEA مراقبت خوب از محیط طبیعی را به عنوان اولویت اصلی قرار می‌دهد و زمان و تلاش قابل‌توجهی را برای اطمینان از انطباق با تمام مقررات فعلی و در انتظار اختصاص می‌دهد. این شرکت اقدامات پیشگیرانه‌ای را انجام داده و خواهد کرد که با این فلسفه هماهنگ است. کنسانتره‌های فوم بدون فلوئور (SFFF) پایدارتر ولی از نظر زیست محیطی، تجزیه‌پذیر هستند.

Simon Barratt، مدیر تولید فوم Viking EMEA می‌گوید: ما طیفی پیشرو در بازار از اجزای سیستم فوم ثابت و تأییدیه‌ها با استفاده از SFFF گفته شده داریم که طی چندین سال توسعه و آزمایش، پالایش و اکنون تولید انبوه شده‌اند.





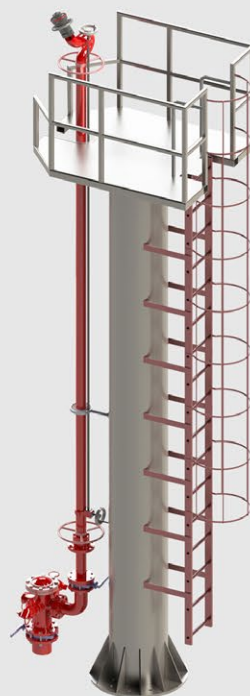
شرکت نمادین طرح

کمیته در ساخت
اطمینان در عملکرد

تنها مرکز تخصصی طراحی و تولید

انواع مانیتورهای آب، کف و پودر در ایران با نشان استاندارد

تاور مانیتور برقی / دستی



۰۲۱ - ۶۵ ۵۱ ۶۲ ۶۱
۰۲۱ - ۶۵ ۵۱ ۶۲ ۶۰
۰۹۳۷ ۱۸۵ ۸۷ ۵۵

www.namdintarh.com
info@namdintarh.com

نمادین طرح

تهران - شهریار - صباشهر - کوی گلستان
مجتمع صنعتی نیازی - شماره سوم

HNE VARIO CARBON



THE ULTRALIGHT WAY OF FIREFIGHTING

۰۲۱ - ۲۲۸ ۷۹ ۵۵۰
www.agahanenergy.com

آگاهان انرژی آسیا
نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article

testifire[®]
XTR2



FIREX  **FeuerTrutz 2023**  **NFPA**[®] 

testifire[®]
MULTI-STIMULUS DETECTOR TESTER

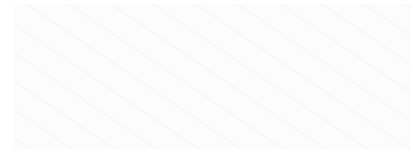
یار دوازدهم کارفرمای سیستم اعلان حریق

برای بسیاری از مهندسان آتش‌نشانی، آزمایش عملکرد آشکارسازهای آتش، یک کار ضروری است که مدت‌هاست با استفاده از آژورسل‌های دود فناوری Solo انجام شده است. در حال حاضر، با افزایش تمرکز بر بهره‌وری و طیف وسیع‌تری از آشکارسازها برای آزمایش، تغییر به سمت یک راه‌حل تست جایگزین شده است. آن راه‌حل Testifire است.



مجید حمیداوی

رئیس ایمنی و آتش‌نشانی شرکت
کشت و صنعت میرزا کوچک خان
majidhamidavi@yahoo.com



بهره‌وری بیشتر زمانی حاصل می‌شود که حالت پاک‌سازی داخلی نیز به Testifire اضافه گردد. در صورت این انتخاب، Testifire پاک‌سازی هوا را بلافاصله پس از تست دود به داخل محفظه آشکارساز، انجام می‌دهد. این فرایند اطمینان حاصل می‌کند که دود کاملاً از آشکارساز خارج می‌شود و خطر زنگ هشدار مجدد آشکارساز کاهش می‌یابد.

برای یک سرویس و نگهدار حرفه‌ای، استفاده از حالت پاک‌سازی در Testifire هشدارهای مجدد مزاحم را تا ۸۰٪ کاهش می‌دهد و با انجام این کار به طور قابل‌توجهی به افزایش بهره‌وری با صرف زمان کمتر در هر دستگاه کمک می‌کند.

این دو مزیت Testifire در مقایسه با دود آئروسول سنتی، آزمایش سیستم را تا ۴۰ درصد سریع‌تر می‌کنند. این آمار چشمگیر باعث شده است که تعداد زیادی از شرکت‌های تعمیر و نگهداری آتش در سراسر جهان به Testifire تغییر رویه دهند.

علاوه بر موارد فوق، یکی دیگر از تفاوت‌های کلیدی Testifire مقایسه با طیف آزمایش‌کننده‌های Solo این است که Testifire به آئروسول‌های تحت فشار وابسته نیست.

Testifire چیست؟

به زبان ساده، Testifire یک ابزار همه‌کاره است که توانایی آزمایش دود و گرما را از یک دستگاه ترکیب می‌کند. حتی یک ابزار مناسب برای آزمایش مونوکسید کربن (CO) نیز وجود دارد. به عنوان یک تستر همه‌کاره، Testifire این توانایی را دارد که چندین سنسور را به ترتیب آزمایش کند. به عنوان مثال، دود به دنبال گرما. در صورت نیاز، می‌تواند به طور همزمان آزمایش کند.

قابلیت همه‌کاره یکی از ویژگی‌های برجسته Testifire است. با نصب چند سنسور و آشکارسازهای حرارتی بیشتر، نیاز به حمل ابزار مناسب برای آزمایش این دستگاه‌ها به سرعت ضروری شده است. البته، این امر با استفاده از ابزارهای جداگانه از طیف Solo قابل دستیابی است، اما این به معنای حمل ابزارهای متعدد است که به معنای اختلال در فرایند تست و همچنین اتلاف زمان در جابجایی بین ابزارها است.

در صورتی که Testifire این مشکل را برطرف می‌کند و اطمینان حاصل می‌کند که راه‌حلی برای هر آشکارساز وجود دارد، صرف‌نظر از اینکه دود، گرما، CO یا حتی ترکیبی از این سه را تشخیص دهد.



نسخه الکترونیکی شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



این نه تنها امکان ذخیره‌سازی و حمل‌ونقل آسان‌تر را فراهم می‌کند، بلکه تضمین می‌کند که Testifire می‌تواند یک محرک دود ارائه دهد که با گسترده‌ترین طیف آشکارسازها سازگار است. چالشی که مشخص شده است که آگروس‌های دود هنگام استفاده در برخی از جدیدترین آشکارسازهای هوشمند، قادر به فعال سازی آن نیستند. کپسول‌های دود همچنین ظرفیت تست بیشتری را ارائه می‌دهند که اجازه می‌دهد آزمایش‌های بیشتری از یک کپسول نسبت به قوطی‌های آگروسل دود سنتی انجام شود.

این، به‌علاوه انتشار کنترل‌شده دود از Testifire، در مقایسه با آگروس‌های دودی سنتی، تقریباً ۱۳ درصد صرفه‌جویی را به همراه دارد. این میزان در هنگام تعویض از آگروسل غیرقابل اشتعال Solo A10s حتی بیشتر می‌شود.

همانند سری Solo، برای انتخاب کیت Testifire ایده‌آل خود، انتخاب‌های زیادی وجود دارد. این انتخاب به دو محصول اصلی تقسیم می‌شود، Testifire 1000 که تست دود و گرما را ارائه می‌دهد و Testifire 2000 که توانایی تست Co را اضافه می‌کند. در قالب کیت خریداری شده است که بسته به نیاز شما امکان تست آشکارسازها را در ارتفاعات تا ۵، ۶ و ۹ متر فراهم می‌کند.





مهرا س ایمن

بزرگترین تامین کننده تجهیزات ایمنی و آتش نشانی



NTi®-112 MODEL 2

FEUERWEHR
SCHUTZBEKLEIDUNG



NOVOTEX-ISOMAT
SCHUTZBEKLEIDUNG

www.mehrasimen.com

mehrasimen@hotmail.com

mehrasimen@gmail.com

تهران - خیابان خرمشهر، خیابان عشقیار

کوچه سیزدهم، شماره ۵۴، طبقه سوم

۴ - ۲۳ ۹۳ ۵۲ ۸۸ - ۰۲۱



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

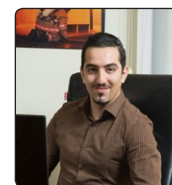
مقاله تخصصی

Special Article



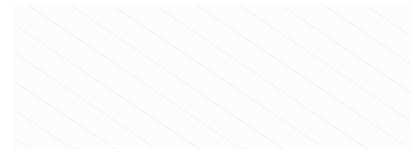
کاربرد ایرسمپلینگ در قطارها و ماشین‌های ریلی

هر روزه قطارها در سرتاسر دنیا برای جابه‌جایی میلیون‌ها مسافر و حمل چندین میلیون تن محموله باری ارزشمند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. اغلب قطارهای مسافربری؛ واگن‌های متنوعی از جمله واگن مسافران، قسمت غذاخوری و فضاهای استراحت دارند. ماشین‌های ریلی نیز مشمول مخاطراتی همچون حریق هستند. وقوع آتش‌سوزی در یک وسیله نقلیه ریلی و یا نزدیک به آن، می‌تواند عواقب ویران‌کننده‌ای از جمله: مرگ افراد، آسیب به تجهیزات و اختلال در زیرساخت‌های مهم ریلی در پی داشته باشد. بنابراین بکارگیری راه‌حلی مناسب و مطمئن برای تشخیص بموقع حریق، امری ضروری است.



■ امیر یاراحمدی
مدیر فنی شرکت
دژ صنعت آرمان

www.dejsanat.com



ریسک‌ها

موارد زیر ریسک‌های حریق مرتبط با ماشین‌های ریلی هستند:

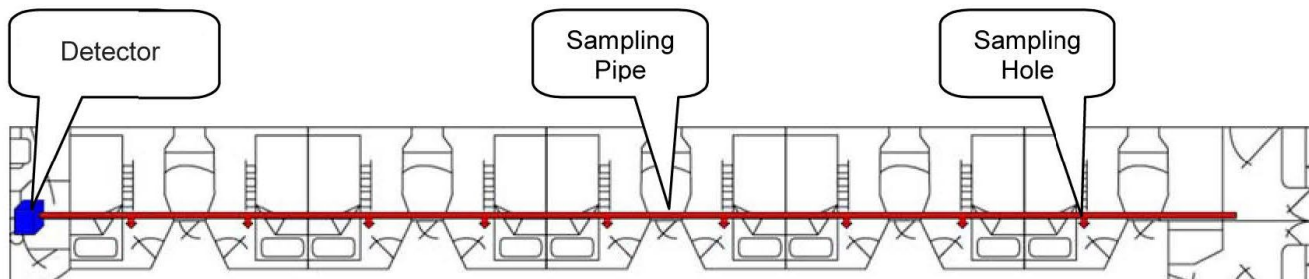
- **مبلان و منسوجات:** مواردی نظیر صندلی‌ها، تختخواب‌ها و پرده‌ها همگی منسوجاتی هستند که هنگام وقوع آتش‌سوزی، مشتعل شده و موجب گسترده‌تر شدن آتش در قطار می‌شوند.
- **ذرات گرد و غبار و چربی:** تجمع ذرات گردوغبار و چربی در ماشین‌آلات و اطراف نواحی خارجی واگن‌های قطار نیز از جمله عواملی گسترش سریع آتش‌سوزی‌اند.
- **خطاهای مکانیکی:** بروز خطاهای مکانیکی یا گرم‌شدن بیش از حد قطعات، اغلب اوقات ممکن است باعث شروع آتش‌سوزی و انتشار آن در همه واگن‌های قطار شود.
- **سیگار کشیدن:** اگرچه سیگار کشیدن در بیشتر قطارها ممنوع است، برخی مسافران با نادیده گرفتن توصیه‌ها، اقدام به کشیدن سیگار در فضاهای خلوت مثل سرویس‌های بهداشتی می‌کنند. در صورتیکه فرد بعد از کشیدن سیگار، به‌درستی آن را خاموش نکند، ممکن است منجر به بروز حریق در فضاهای عمومی قطار شود.

چالش‌ها

تشخیص حریق در قطارها و ماشین‌های ریلی با چالش‌هایی روبرو است که ممکن است عملکرد آن را مختل ساخته و از اطمینان به سیستم اعلام، بکاهد.

موارد زیر از مهم‌ترین این چالش‌ها هستند:

- **آلودگی:** ذرات، گرد و غبار و دود ناشی از کارکرد موتور با اثر آلاینده‌گی روی سیستم‌های متعارف تشخیص حریق، ممکن است موجب عدم تشخیص مطمئن حریق و بروز آلام‌های کاذب شوند.
- **جریان هوا:** تهویه می‌تواند باعث جریان غیرقابل پیش‌بینی هوا و رقیق‌سازی دود شده و تشخیص حریق را برای سیستم اعلام، سخت‌تر کند.
- **بعلاوه، حرکت قطار نیز ممکن است بر جریان هوا اثر گذاشته و موجب رقیق‌شدن دود شود.**
- **سرویس و نگهداری:** قطارها دائماً در حال کار هستند و در هر بار استفاده، معمولاً حدود سی روز جابجایی دارند. بنابراین لازم است سرویس و نگهداری تجهیزات تشخیص حریق در آنها، آسان باشد.



راه‌حل

تشخیص دهند. انتظار می‌رود رقیق شدن دود در محیط و حضور آلاینده‌های موجود در هوا، روی عملکرد این سیستم‌ها بی‌تأثیر باشد، تا بتوان از آنها در محیط‌های سخت و فضاهایی حاوی ذرات چربی و گرد و غبار، بخوبی استفاده کرد. دیده شده که استفاده از دکتورهای متعارف نقطه‌ای در حضور جریان بالای هوا و آلاینده‌های محیطی در قطارها و ماشین‌های ریلی برای تشخیص مطمئن دود، کارساز نیست. اما کاربرد دکتور مکنده دود با تمام چالش‌های گفته شده، می‌تواند تشخیصی مطمئن و سریع را به همراه داشته باشد.

یک قطار مسافربری معمولی می‌تواند بیش از ۲۰۰۰ مسافر را جابجا کند. تعداد بسیار بیشتری نیز در ایستگاه‌های قطار و اطراف سکوها حضور دارند. بنابراین در صورت وقوع آتش‌سوزی، اعلام سریع و هشدار بموقع برای حفظ جان افراد، ضروری است. باتوجه به تعدد عوامل چالش‌زا در محیط‌های اینچنینی، لازم است بطور تخصصی از تجهیزاتی برای تشخیص حریق استفاده شود که بتوانند وجود حریق را هم در فضاهای بسته و پنهان پر از ذرات و گرد و غبار و هم در فضاهای باز با جریان هوای غیرقابل پیش‌بینی،

VESDA

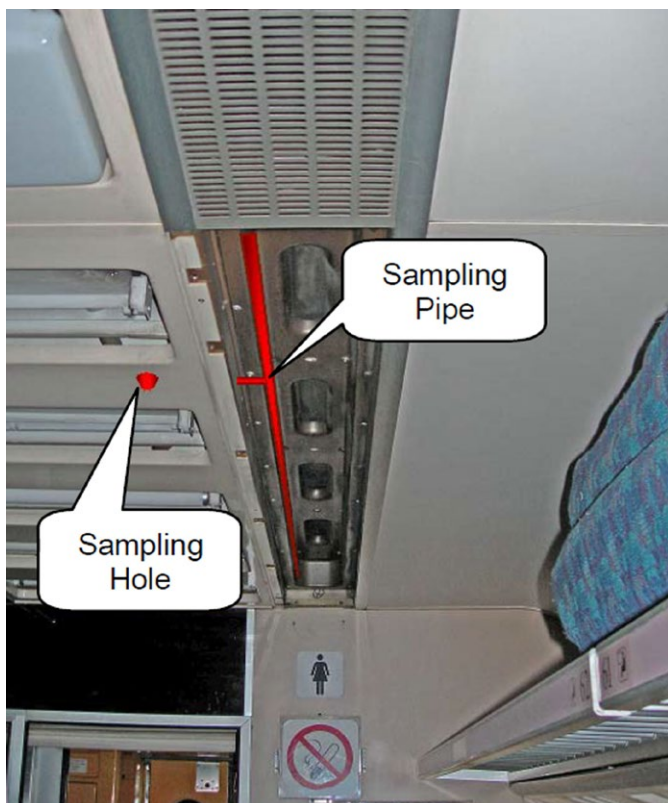
مدتهاست با قابلیت هشدار حریق در سریع‌ترین زمان ممکن، بعنوان بهترین سیستم مکنده تشخیص دود در بازار شناخته شده است. VESDA در نمونه‌برداری هوا، از مکنده‌های قدرتمندی استفاده می‌کند تا هوا را از ناحیه تحت حفاظت، به درون محفظه تشخیص مکش کند.

به این ترتیب حتی در حضور کمترین مقادیر دود، دکتور با غلبه بر تأثیر جریان غیرقابل پیش‌بینی هوا یا جریان رقیق شده دود، توانایی تشخیص را دارد. قبل از ورود نمونه هوا به محفظه تشخیص، آلاینده‌ها از آن فیلتر می‌شوند.

این ویژگی در ترکیب با تکنولوژی VESDA's clean air barrier، علاوه بر کاهش احتمال بروز آلام‌های کاذب، عمر مفید دکتور را نیز طولانی‌تر می‌کند.

دکتورهای VESDA قابلیت تشخیص زود هنگام وقوع انواع حریق را، هم در مراحل اولیه آتش‌سوزی که ممکن است سوختن بدون شعله صورت بگیرد و هم در هنگام رخداد آتش‌سوزی‌های بزرگ‌تر همراه با شعله، دارند.

بعلاوه می‌توان برای سیستم اعلام، چند آستانه هشدار تعریف کرد تا پاسخ‌های مرحله‌ای برای مقابله با حریقی که به سرعت در حال پیشرفت است، صورت گیرد.

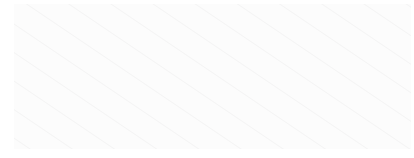




کانال / گروه اطلاع‌رسانی و تبادل اطلاعات ماهنامه
مهندسی حفاظت از حریق (مهندسی حریق)

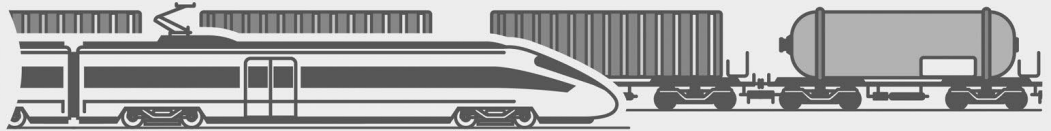
<https://t.me/iranFireProtectionEngMag>

<https://chat.whatsapp.com/DOMYCACByFFJNv1ffrtzAQ>



WHY FIRE PROTECTION IS IMPORTANT...

FOR A SAFE RAIL TRANSPORT OF PASSENGERS AND FREIGHT



364

MILLION TONNES (METRIC TONS) of freight have been transported in the first half of 2016 in rail vehicles in Germany. (Source: DESTATIS)

401

BILLION PASSENGER-KILOMETERS were reached in 2015 in the European Union. (Source: eurostat)

EN 45545

Suspension systems, air actuators, cooling water hoses, concertina wall materials and surface materials fulfill requirements such as the **EN 45545**



Flooring/Seat Covers



Folding bellow material



Airsprings



Industrial Hoses

MEASURES

Fireproof, EN 45545-2 certified components (e. g. fireproof industrial hoses)

لوله‌های نمونه برداری در موقعیت‌های مختلفی قابلیت نصب دارند. سقف، حفره‌های زیرزمینی، داکت‌های کابلی، محلی میان ورودی هوای بازگشتی و همچنین قفسه‌های الکتریکی، همگی از مواردی هستند که می‌توان برای نصب لوله‌های نمونه‌برداری در نظر گرفت. علاوه بر این نمونه‌برداری از هوا را می‌توان در سیستم HVAC انجام داد تا تشخیص دود به سریع‌ترین نحو ممکن صورت گیرد. دتکتورها را می‌توان حتی در محلی جدا از ناحیه تحت حفاظت، نصب کرد تا برای اموری مثل تست، نگهداری و تعمیرات قابل دسترس باشند. بعلاوه جهت پاسخ‌دهی سریع‌تر و دقیق‌تر سیستم به تهدیدات حریق، امکان هماهنگ‌سازی دتکتورها با سیستم مدیریت قطار (TMS) نیز وجود دارد.



کلیک کنید: www.dejsanat.com

شرکت دژ صنعت آرمان با بیش از ۱۰ سال سابقه بازرگانی، مهندسی و اجرای سیستم‌های ASD از کمپانی Xtralis انگلستان همواره پیش‌تاز در ارائه بهترین و سریع‌ترین راهکارهای کشف حریق بوده است. به همین دلیل مفتخریم اعلام نماییم: به عنوان اولین واردکننده این محصول، تمام تلاش خود را صرف محافظت هر چه بیشتر جان، مال و سرمایه شما می‌کنیم.



دژ صنعت آرمان
مهندسی، بازرگانی و اجرای
سیستم های حفاظت از حریق

شرکت دژ صنعت آرمان واردکننده و تأمین کننده محصولات کمپانی های:



thefirebeam™



protectionsystemBLUE



protectionsystemXtra



dejsanat

info@dejsanat.com
www.dejsanat.com



021-66564685
021-66128614



تاسیس ۱۳۴۲

شرکت دانش بنیان صنایع آتش بسی پارس

اولین تولیدکننده انواع کف های آتش نشانی

اولین تولیدکننده سیستم های کف ساز هوای فشرده CAFS

تولید کننده پودرهای آتش نشانی

تولید کننده دستگاه فوم دوزینگ آتش نشانی

آزمایشگاه تخصصی دارای صلاحیت آزمون فوم و پودر آتش نشانی

دارنده گواهینامه های استاندارد ملی و بین المللی EN1568, ISIRI3778, ISIRI3434, ISO17025



تهران : خیابان سهروردی شمالی ، مقابل خیابان خرمشهر ، خیابان محبی ، پلاک ۱۴

تلفن دفتر مرکزی: ۸۸۷۶۴۸۳۱ و ۸۸۷۶۸۷۹۴ و ۸۸۵۱۰۷۹۰ فکس : ۸۸۷۶۱۵۹۹

www.atashbas.com

www.atashbas.ir

info@atashbas.com



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



اینترنت اشیا IOT در عملیات آتش‌نشانی

اینترنت اشیا Internet Of Things یا IOT یکی از جدیدترین دستاوردهایی است که در زمینه‌های مختلف وارد شده و کلیه صنایع و حوزه‌ها را دگرگون کرده است. اینترنت اشیا در عملیات اطفای حریق و امداد و نجات، با ارائه سیستم‌ها و ابزارهای بی‌سیم، به کمک آتش‌نشانان آمده است تا ضمن کاهش تبعات و پیامدهای حوادث برای امدادگران، باعث افزایش کیفیت عملیات امدادی شود. نتایج بدست‌آمده خیره‌کننده بوده است.
بخوانید:



■ مترجم: حبیب کبیری

کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و کارشناس دانشگاه
آزاد اسلامی

habib.kabiri@gmail.com



کمپانی MSA که در سال ۱۹۱۴ تأسیس شد، یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌ها در توسعه، تولید و عرضه محصولات ایمنی است که از مردم و زیرساخت‌های تأسیسات محافظت می‌کند. بسیاری از محصولات MSA ترکیبی از الکترونیک، سیستم‌های مکانیکی و مواد پیشرفته را برای محافظت از کاربران در برابر موقعیت‌های خطرناک یا تهدیدکننده زندگی ارائه می‌کنند. خط تولید جامع این شرکت توسط کارگران در سراسر جهان، در طیف گسترده‌ای از بازارها از جمله صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، خدمات آتش‌نشانی، صنعت ساختمان، معدن و ارتش اداره می‌شود. محصولات اصلی MSA شامل دستگاه تنفسی مستقل، سیستم‌های تشخیص گاز و شعله ثابت، ابزارهای قابل حمل تشخیص گاز، محصولات حفاظت فردی و گروهی، ابزارهای امداد و نجات و دستگاه‌های حفاظت از سقوط است.

با توجه به ماهیت غیرقابل پیش‌بینی و خطرناک فرایند اطفای حریق که در آن، ثانیه‌ها می‌تواند به معنای تفاوت بین زندگی و مرگ باشد، هیچ چیز برای آتش‌نشانان مهم‌تر از تعیین موقعیت دقیق آنها در صحنه حادثه، برای فرمانده و سایر همکاران نیست.

کمپانی MSA که در سال ۱۹۱۴ تأسیس شد، یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌ها در توسعه، تولید و عرضه محصولات ایمنی است که از مردم و زیرساخت‌های تأسیسات محافظت می‌کند. بسیاری از محصولات MSA ترکیبی از الکترونیک، سیستم‌های مکانیکی و مواد پیشرفته را برای محافظت از کاربران در برابر موقعیت‌های خطرناک یا تهدیدکننده زندگی ارائه می‌کنند. خط تولید جامع این شرکت توسط کارگران در سراسر جهان، در طیف گسترده‌ای از بازارها از جمله صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، خدمات آتش‌نشانی، صنعت ساختمان، معدن و ارتش اداره می‌شود. محصولات اصلی MSA شامل دستگاه تنفسی مستقل، سیستم‌های تشخیص گاز و شعله ثابت، ابزارهای قابل حمل تشخیص گاز، محصولات حفاظت فردی و گروهی، ابزارهای امداد و نجات و دستگاه‌های حفاظت از سقوط است.



نسخه الکترونیکی شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



اگر آتش‌نشان خود را نکان دهد، آلام خاموش شده و اگر بی‌حرکت باقی بماند، آلام مذکور با شدت و بسامد بیشتر، همراه با آلام به فرماندهی درخصوص موقعیت فرد مصدوم، وقوع اتفاق را به تیم فرماندهی اطلاع می‌دهد.

FireGrid: این سیستم یکپارچه و بی‌نظیر تمامی اطلاعات را از دستگاه‌های Lunar جمع‌آوری کرده و بصورت زنده به فرمانده عملیات و آتش‌نشانان منتقل می‌نماید. اطلاعاتی نظیر وضعیت و لوکیشن آتش‌نشان، همراه داشتن و فعال بودن سیستم تنفسی آتش‌نشانان و ...

MSA Hub: این دستگاه با فناوری Cellular یک شبکه بی‌سیم تشکیل می‌دهد و ارتباط میان آتش‌نشانان را با یک شبکه ابری برقرار می‌نماید.

پیش از این ارتباط میان آتش‌نشانان تنها در صورتی که به یک دستگاه SCBA متصل می‌شدند، امکان‌پذیر بود. این اطلاعات شامل فشار هوا، میزان شارژ باتری و زمان باقی‌مانده می‌شد. با پیشرفت تکنولوژی، سیستم‌های آتش‌نشانی و محافظت فردی هر روز پیشرفته‌تر و مدرن‌تر می‌شوند و این مسئله نقش بسیار مهمی در امنیت و حفظ جان آتش‌نشانان دارد.



**THE FIRE'S SEARCHING FOR OXYGEN.
YOU'RE SEARCHING FOR CIVILIANS
AND PRAYING YOU GET THERE FIRST.**

Captain Joe Magliocca, Pittsburgh Bureau of Fire, Truck 17

WHEN YOU GO IN, WE GO IN WITH YOU.





نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



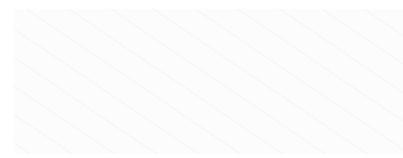
آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

آشکارساز شعله‌ای Flame Detector ابزاری است که برای حس کردن و آشکارسازی تشعشعات مرئی و نامرئی در سیستم‌های اعلام حریق و به خصوص سیستم‌های F&G بکار می‌رود. این دتکتور برای تشخیص شعله طراحی شده و امکان تشخیص کوچکترین سایز شعله را در کمتر از یک ثانیه ممکن می‌کند، از این رو در محیط‌هایی نظیر پالایشگاه‌ها و صنایع پرخطر، بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مقاله انواع، اجزاء و مشخصات این کاشف‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

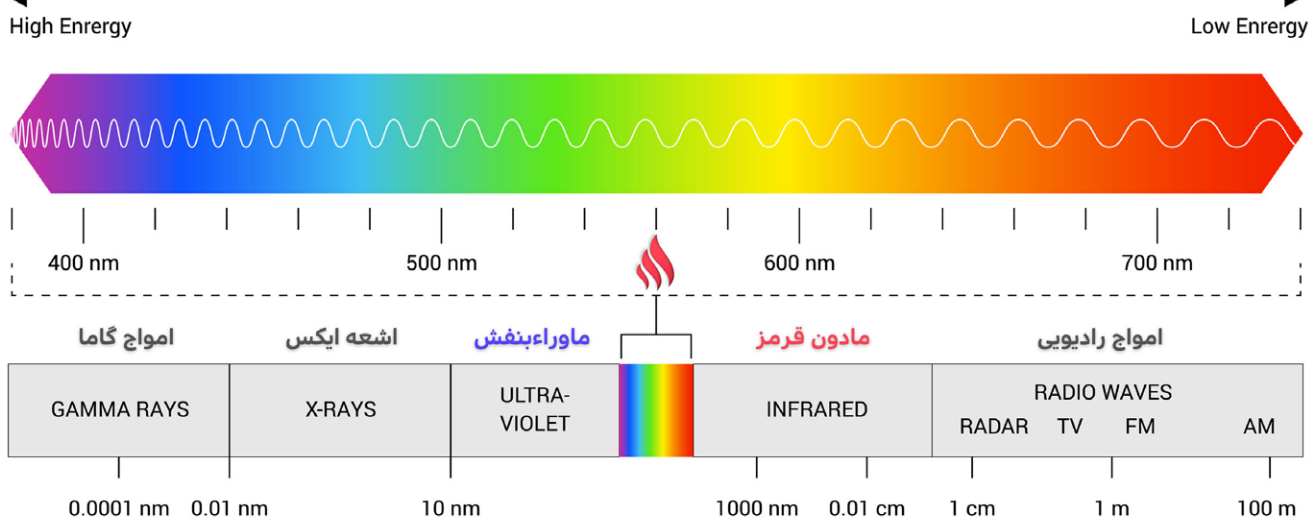


دیجی‌فایر DigiFire

www.digifire.ir



طیف نور مرئی



تشعشعات

در علم فوتونیک، به مجموعه ۳ ناحیه مادون قرمز Infrared، ناحیه مرئی Visible و فرابنفش Ultraviolet ناحیه اپتیکی می‌گویند. از آنجایی که واژه اپتیک Optic را غالباً نور معنی می‌کنند، به امواج یا تابش مادون قرمز IR، نور مادون قرمز نیز می‌گویند. طول موج و فرکانس ناحیه اپتیکی در شکل بالا نشان داده است.

- امواج یا تابش‌های ماوراء بنفش که به آن UV می‌گویند.
- امواج یا تابش‌های مرئی که به آن VISIBLE می‌گویند.
- امواج یا تابش‌های مادون قرمز که به آن IR می‌گویند.

آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

آشکارساز شعله‌ای یا دتکتور شعله‌ای Flame Detector نوعی سنسور و حسگر است که برای تشخیص و پاسخ به حضور شعله یا آتش طراحی شده است. این دتکتورها می‌توانند وجود شعله یا آتش را با سرعت تشخیص داده و نسبت به آن واکنش نشان دهند. همچنین آنها این قابلیت را دارند که دود یا مایع بدون دودی که می‌تواند آتش ایجاد کند را نیز شناسایی کنند.

آشکارساز شعله‌ای همچنین می‌تواند با توجه به دما و حرکت هوا، آتش را تشخیص دهند. این دستگاه‌ها و تجهیزات کشف حریق، از امواج الکترومغناطیسی ساطع شده از آتش یعنی امواج فرابنفش UV، مادون قرمز IR و امواج مرئی Visible برای حس کردن و شناسایی شعله استفاده می‌کنند.

خطر انفجار و آتش‌سوزی در همه محیط‌ها وجود دارد؛ از محیط‌های صنعتی قدیمی گرفته تا کارخانجات صنعتی پیشرفته! هرگونه حادثه آتش‌سوزی می‌تواند یک نگرانی بزرگ برای صاحبان صنایع باشد. خوب است بدانید که خسارات ناشی از آتش‌سوزی به یک واحد صنعتی، می‌تواند به چرخه کل اقتصاد کشور، صدمات جدی وارد کند.

به همین منظور، شناسایی حریق در مراکز صنعتی، بخصوص صنایع وابسته به مواد شیمیایی پرخطر، بشدت حائز اهمیت است. از این رو، آشکارسازهای شعله‌ای، بدلیل شناسایی حریق زیر چند ثانیه، بسیار مورد توجه طراحان سیستم اعلام حریق و F&G می‌باشد. باتوجه به اینکه در زمان وقوع حریق، علاوه بر دود، حرارت و گازهای سمی؛ تشعشعات مرئی و نامرئی نیز منتشر می‌شوند، دتکتورها (آشکارسازها) برای شناسایی هر یک از این عوامل، طراحی و بکار گرفته می‌شوند که به ترتیب عبارت‌اند از: دتکتورهای دودی، حرارتی، گازی و شعله‌ای

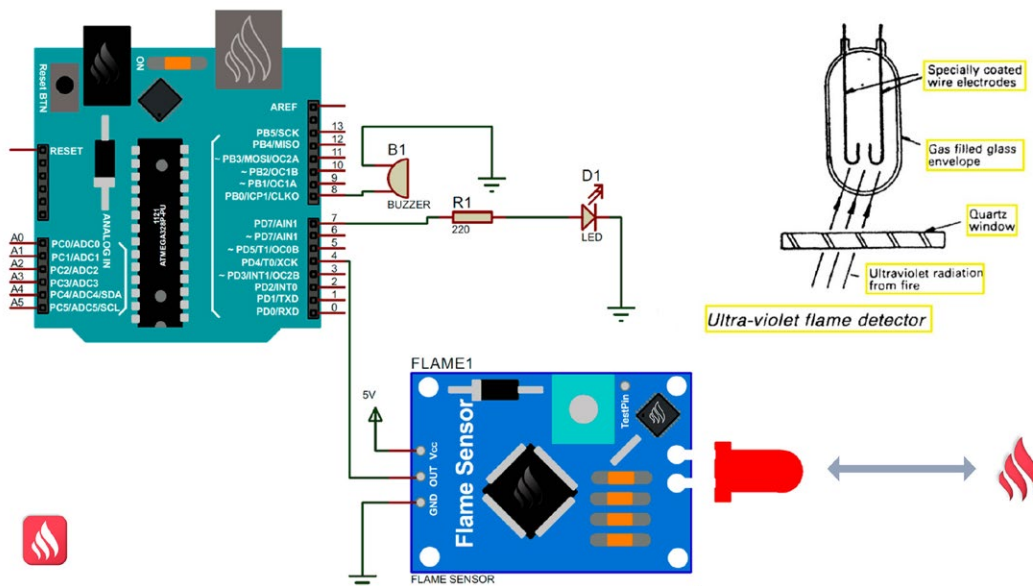
- 1 سوخت
 - 2 اکسیژن
 - 3 حرارت
- واکنش‌های زنجیره‌ای



- 1 دود
- 2 حرارت
- 3 تشعشع
- 4 گاز سمی



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



انواع آشکارسازهای شعله‌ای Flame Detector

آشکارسازهای شعله‌ای نوری یا اپتیکی Optical Flame Detectors کاربردهای متعددی در انواع محیط‌های خطرناک دارند. می‌توان از آن‌ها در تأسیسات گرمایشی صنعتی، توربین‌های گازی صنعتی تا تأسیسات نفت و گاز و پتروشیمی استفاده کرد. چرا که می‌توانند شعله‌های کوچک را با سرعت تشخیص داده و ریسک شناسایی خطر حریق را در یک محیط معین، به صفر نزدیک کنند.

آشکارساز شعله‌ای Flame Detector از سه دسته از سنسورها استفاده می‌کنند که عبارت‌اند از: سنسورهای امواج مادون قرمز IR، سنسورهای امواج فرابنفش UV و سنسورهای نور مرئی که برخی از آن‌ها پردازش تصویر را نیز انجام می‌دهند.

به همین ترتیب با توجه به نوع شعله‌ای که این آشکارساز شعله‌ای Flame Detector کشف می‌کند، می‌توان انواع سنسورها را در آن‌ها استفاده کرد و هر برند، محصولات با رنج متفاوت خود را تولید می‌کند که به ترتیب زیر در دسته‌بندی قرار می‌گیرند:

۱. دتکتور شعله ماوراء بنفش UV
۲. دتکتور شعله UV/IR
۳. دتکتور شعله UV/IR2
۴. دتکتور شعله UV/IR3
۵. دتکتور شعله مادون قرمز IR
۶. دتکتور شعله IR2 یا IR/IR
۷. دتکتور شعله IR3
۸. دتکتور شعله IR4 یا Quad IR
۹. دتکتور شعله MSIR یا Multi Spectrum IR
۱۰. دتکتور شعله MSIR+Visible

آن‌ها می‌توانند وجود شعله را در عرض کمتر از یک ثانیه اعلام و هشدار دهند. واکنش انواع آشکارسازهای شعله‌ای Flame Detector نسبت به تشخیص آتش با توجه به نوع نصب آن‌ها، متفاوت خواهد بود. به عنوان مثال می‌توانند آژیر اعلام حریق را به صدا درآورند و مسیر سوخت را توسط شیر برقی مسدود کنند یا حتی یک سیستم اطفاء حریق را فعال نمایند.

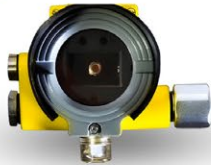
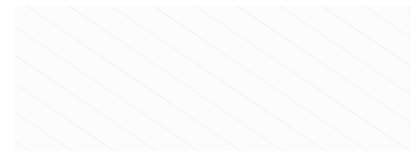
آشکارسازهای شعله‌ای Flame Detector بدلیل استفاده از مکانیسم‌های خاص برای تشخیص شعله، اغلب می‌توانند سریع‌تر و دقیق‌تر از دتکتورهای دودی و حرارتی Smoke or Heat Detector نسبت به وجود آتش پاسخ دهند.

اجزا و قطعات آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

جزء اصلی یک آشکارساز شعله‌ای Flame Detector، سنسور شعله آن دتکتور است. سنسورهای موجود در این آشکارساز، تشعشع ساطع شده توسط حریق را تشخیص می‌دهند. مدارهای فوتوالکتریک، سیگنال شدت تشعشع شعله را به سیگنال ولتاژ مربوطه تبدیل می‌کنند. این سیگنال در یک میکروکنترلر مجزا، پردازش شده و به خروجی مورد نظر تبدیل می‌شود.

یک آشکارساز شعله‌ای Flame Detector از اجزا و قطعات زیر تشکیل شده است:

- مدارهای حسگر فوتوالکتریک Photoelectric Detective Circuits
- مدارهای تهویه سیگنال Signal Conditioning Circuits
- سیستم‌های ریزپردازنده Microprocessor Systems
- مدارهای ورودی/خروجی I/O Circuits
- سیستم‌های خنک‌کننده بادی Wind Cooling Systems



دتکتور IR



دتکتور IR2



دتکتور IR3



دتکتور IR4



دتکتور UV



دتکتور UV/IR



دتکتور UV/IR2



دتکتور UV/IR3

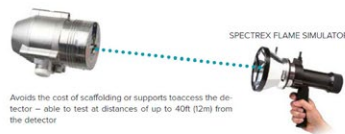
معروف‌ترین‌ها هستند و برای شبیه‌سازی یک شعله آتش، لامپ تست به صورت خودکار و در مقادیر از پیش مشخص شده، فعال می‌شود و دتکتورهای هر برند، با تستر مخصوص خود تست می‌شوند.

تستر آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

اگرچه اکثر آشکارسازهای شعله‌ای Flame Detector دارای تستر درونی هستند، اما خودآزمایی Self-Test آشکارساز شعله کافی نیست. طبق توصیه‌های سازمان استانداردهای NFPA و طبق درخواست گواهی‌نامه SIL2، باید حداقل یک بار در سال، یکپارچگی کل سیستم Fire Alarm را آزمایش کرده و از صحت کارکرد آن اطمینان حاصل شود.

این به معنای انجام یک تست Loop کامل سیستم از دتکتورها گرفته تا سیم‌کشی و کنترل پنل و حتی اطلاع‌رسانی مدارات هشداردهنده آژیر، فلاشر و زنگ نیز هست. تنها راه برای انجام ایمن این کار، بدون روشن کردن آتش واقعی، استفاده از یک شبیه‌ساز شعله خارجی است.

تستر دتکتور Spectrex ، General ، VINE SYS ، monitor و ... از



Avoids the cost of scaffolding or supports to access the detector - able to test at distances of up to 40ft (12m) from the detector



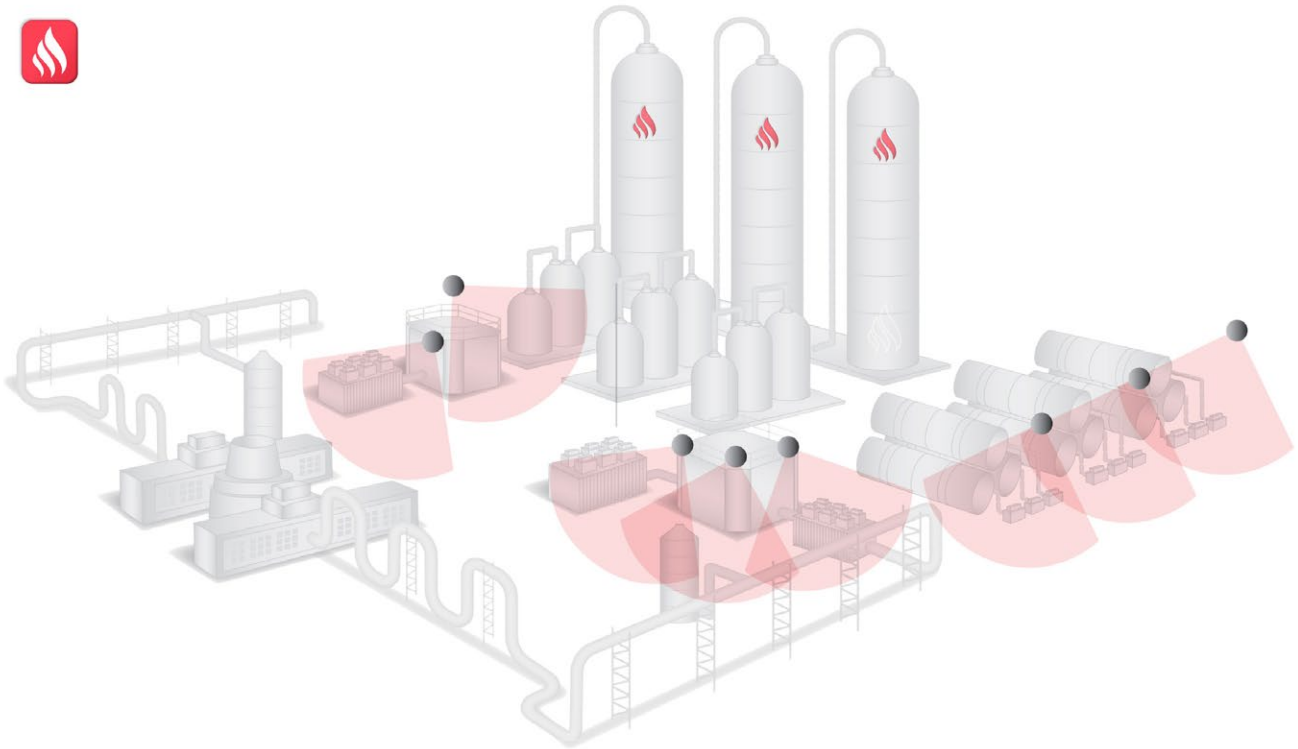


نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



کاربردهای آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

- انبارهای صنعتی
- انبار مواد محترقه و محل ذخیره سوخت
- کارخانه‌های تولید مواد شیمیایی
- فروشگاه‌های عرضه مواد شیمیایی
- پمپ‌بنزین‌ها و ایستگاه‌های گاز
- نیروگاه‌های برق و نیروگاه‌های هسته‌ای
- صنایع نفت و گاز و پتروشیمی
- ایستگاه‌های هیدروژن
- ایستگاه‌های ترانسفورماتور
- تونل‌های زیرزمینی
- صنایع بازیافت
- اتاق‌های تست موتور و اتاق‌های رنگ
- معادن و صنایع وابسته
- کارخانجات رنگ‌سازی
- ترمینال‌های بارگیری بنزین
- آشیانه هواپیما
- ایستگاه‌های پمپاژ خط لوله
- کابین‌های اسپری رنگ
- تأسیسات تولید مهمات
- سلول‌های آزمایش موتور جت
- سکوی حفاری

نصب آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

آشکارساز شعله‌ای Flame Detector گران‌ترین نوع آشکارسازهای حریق محسوب می‌شود که البته سریع‌ترین و دقیق‌ترین آشکارساز نیز هست. کاربرد آن بیشتر در نواحی صنعتی و مکان‌هایی است که حساسیت بسیار بالا دارند. این آشکارسازها بسته به ناحیه‌ای که در آن استفاده می‌شوند، به دو دسته متفاوت تقسیم می‌شوند:

- آشکارساز شعله‌ای Flame Detector معمولی
- آشکارساز شعله‌ای Flame Detector ضد انفجار EX

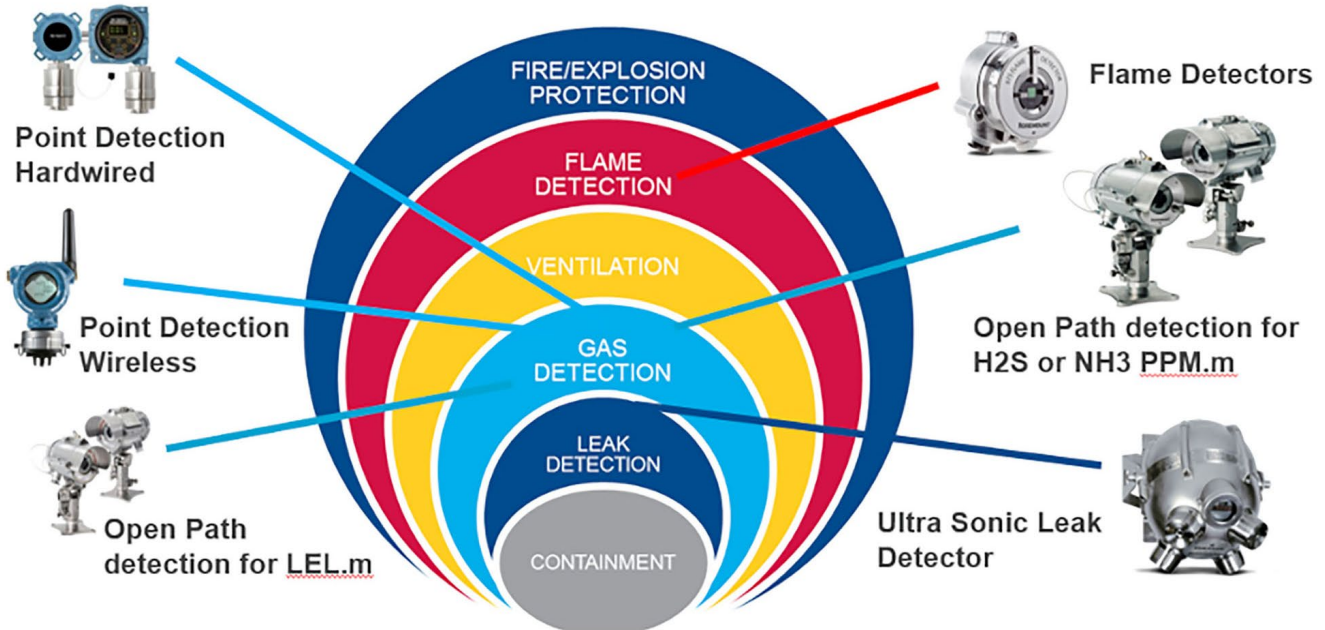
دتکتورهای UV برای محیط‌های داخلی مناسب هستند و در محیط‌های بیرونی باید از MSIR استفاده کرد. از دتکتور شعله‌ای معمولاً در شرایط زیر استفاده می‌شود:

- هر جایی که مواد قابل احتراق زیادی وجود داشته باشد.
- در مواردی که نیاز به واکنش فوری به شعله وجود داشته باشد.
- هر منطقه بدون نظارت ولی نیازمند اطفاء حریق خودکار.
- هر جایی که باید از سرمایه‌گذاری کلان انجام شده محافظت شود.





Layers of protection to Increase coverage and reduce maintenance



مشاوره و آموزش نحوه انتخاب بهترین آشکارساز شعله‌ای

از آنجایی که برندهای بسیار زیادی در بازار وجود دارد، تشخیص اینکه کدام نوع آشکارساز شعله‌ای Flame Detector می‌تواند بهترین انتخاب برای تأسیسات باشد، دشوار خواهد بود. بهترین کاری که کارشناس ایمنی در هنگام خرید دتکتور می‌تواند انجام دهد این است که با یک مهندس حفاظت در برابر حریق (مهندس حریق) مشورت کند.

مهندس حریق کارآزموده و مجرب Fire Protection Engineer FPE می‌تواند طبق نیازهای خاص و نوع خطرات آتش‌سوزی منحصر به فرد سازه، کارخانه یا تأسیسات، پیشنهاد مناسب را براساس استانداردها و با نرم‌افزارهای 3D و Performance Based Design پیشنهاد دهد.

نکات مهم هنگام خرید آشکارساز شعله‌ای Flame Detector

برای اطمینان از خرید یک آشکارساز شعله‌ای Flame Detector مناسب و کارآمد برای تأسیسات، باید به نکات زیر توجه کرد:

- تأسیسات مذکور از چه نوع سوختی استفاده می‌کند؟ الکل‌ها؟ گازوئیل؟ LNG/LPG؟ حلال‌ها؟ یا یک چیز دیگر؟ درک ویژگی‌های قابل اشتعال سوخت به تصمیم‌گیر کمک می‌کند تا فناوری تشخیص شعله نوری موردنیاز خود را درست تعیین کند.
- آیا انواع دیگری از منابع تابشی، مانند: جوشکاری قوس الکتریکی، اجسام داغ یا نور مستقیم خورشید در محل تأسیسات وجود دارد؟ آشکارساز شعله‌ای Flame Detector خریداری شده، باید بتواند بین منابع انرژی غیرآتشی و شعله‌های واقعی، تفاوت و تمایز قائل شود.
- در صورت وقوع آتش‌سوزی، خطر ذرات معلق در هوا چقدر است؟ دود، روغن، گریس و برخی بخارات شیمیایی می‌توانند محدوده تشخیص واحد UV/IR را کاهش دهند! بنابراین اگر دود شدید، یک نگرانی برای کارشناس تصمیم‌گیر است، باید فناوری MSIR را در نظر بگیرد.
- آیا آشکارساز را می‌توان نزدیک منبع احتراق احتمالی قرار داد یا باید نسبتاً دورتر از منبع قرار گیرد؟ دستگاه چه محدوده و وسعتی را می‌تواند نظارت و مانیتورینگ کند؟ واحدهای مختلف UV/IR و MSIR محدوده تشخیص و میدان دید FOV متفاوتی را ارائه می‌دهند. برای انتخاب بهترین محدوده با پوشش کامل، باید محیط مذکور با مشخصات دستگاه مربوطه مطابقت داده شود.

ارتباط با کارشناس دیجی‌فایر Digi Fire

۰۲۱ - ۲۲۴۲۱۰۵۰ - ۲۲۴۲۱۰۴۰

info@digifire.ir

www.digifire.ir



IR4 VINESYS



۴ سنسور مادون قرمز



بُرد ۸۵ متر



made in KOREA



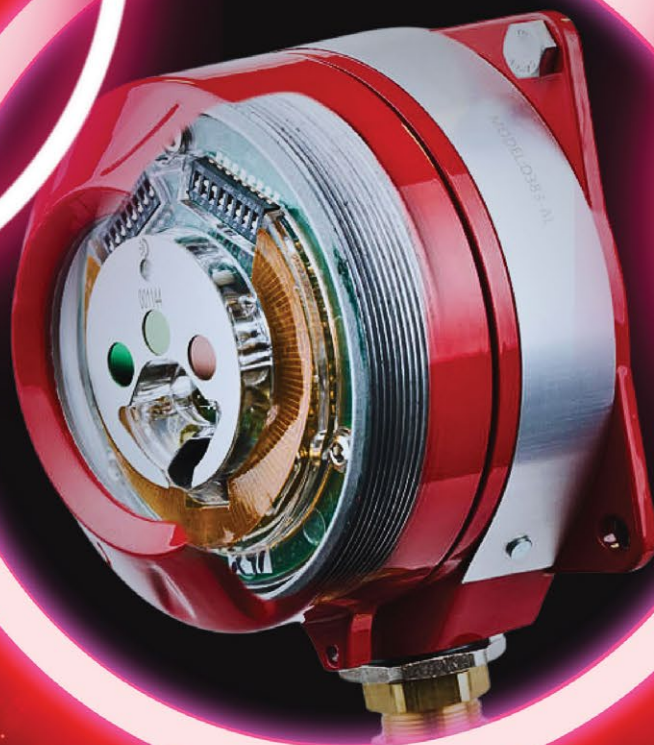
www.digifire.ir

021-22421040



IR3 + UV

FLAME DETECTOR



DETECTORS
INCORPORATED
Sense with a peace of mind
1800 E MIRALOMA, PLACENTIA, CA

0.3 Second, Designed to SIL 3

made in USA



www.digitfire.ir

021-22421040



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article

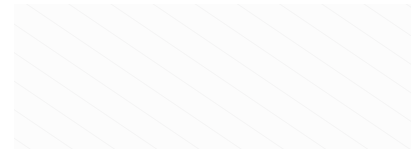


ضرورت بازنگری در طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی

میله فرود را به خاطر دارید؟ البته شاید در حال استفاده هم باشید! در سال ۱۸۷۰ آتش‌نشانی به نام جورج رایب از آتش‌نشانی شیکاگو برای رسیدن سریع به آشیانه از داکتی عبور می‌کرد که برای پایین انداختن علوفه اسب‌های ارابه‌کش استفاده می‌شد. سپس دیوید کانیون (فرمانده آتش‌نشانی) اقدام به نصب رسمی و استاندارد یک میله برای فرود نفرات از طبقات فوقانی اقدام نمود. بعدها اقدامات متعاقب برای ایمن‌سازی این بخش از ایستگاه آتش‌نشانی صورت پذیرفت. از جمله روشنایی کافی داکت فرود، قطر میله، تشک پای میله، دریچه‌های مانع ورود دود و نرده‌گذاری لبه طبقات. بخوانید:



اسماعیل داوطلب
فرمانده شیفت آتش‌نشانی ارومیه
Ismailedavtlab@gmail.com



دسترس‌ی مستقیم به معابر اصلی

قرار دادن ساختمان در عقب زمین، یک رسم عادی و دیرینه در ساخت ایستگاه است. به طوری که حیاط مابین آشیانه و معبر قرار می‌گیرد. خب ضرورت وجود محوطه برای چیست؟ طبیعتاً برای انجام تمرین و آموزش و نظافت خودروها. آیا جای‌گذاری این محوطه در پشت ساختمان لطمه‌ای به این موارد وارد می‌کند؟ خیر. حتی در مواردی که مختص ایستگاه‌های موجود در ایران است، می‌توان از پارک غیرضروری خودروهای سایر سازمان‌ها و ترافیک بی‌مورد در محوطه جلوگیری کرد. باز شدن درب‌های آشیانه مستقیماً به معبر اصلی هم به لحاظ دسترسی سریع و هم از جهت امنیت ایستگاه حائز اهمیت می‌باشد. پس نتیجه اینکه انتقال محوطه به پشت ساختمان ایستگاه، علیرغم اینکه هیچ کاستی در پی نخواهد داشت، بلکه می‌تواند دسترسی سریع را به عنوان مزیت و دستاورد رقم بزند. در برخی از موارد طراحی ایستگاه به نوعی است که با عبور از مقابل آن، حتی نمی‌توان تشخیص داد این مکان یک واحد امدادی است یا یک ملک شخصی یا اداری! همچنین قرار گرفتن اتاقت نگهبانی چسبیده به معبر می‌تواند تسلط به ترافیک عبوری را افزایش دهد. از پارک ناصحیح خودروها جلوگیری کند و پاسخگویی به مراجعه‌کنندگان را تسریع بخشیده و تسهیل کند.

دسترس‌ی مستقیم به معابر اصلی

در سال‌های دور، ایستگاه‌های آتش‌نشانی را به دلایل مختلفی همچون آرامش و استراحت نیروها در مواقع استارت‌زدن متوالی کامیون‌ها در زمستان‌ها (برای جلوگیری از یخ‌زدن موتور)، در دو یا چندطبقه می‌ساختند و میله فرود، ابزار خوبی برای سریع‌رسیدن آنها به خودروها بود. اما بعدها مشاهده گردید که این وسیله تبعات و خطرات جدی در پی دارد. افتادن نفرات روی هم، برخورد شدید با کف زمین، ورود دود دیزل به طبقات فوقانی، سقوط نفرات از داکت به پایین و سوختگی در اثر اصطکاک از جمله این موارد بود. در نتیجه از سال‌های ۱۹۷۰ به بعد، تمام ایستگاه‌های طراحی و ساخته شده در ایالات متحده، فاقد میله فرود بودند. در واقع موضوع میله فرود مثالی از ضرورت بازنگری دایمی در معماری و ساخت ایستگاه‌های آتش‌نشانی متناسب با نیازها و اهداف سازمانی است. پوشش تمام موارد ممکن است خارج از حوصله این نوشتار باشد. لذا سعی خواهد شد به موارد اصلاحی ضروری که در ساختار اغلب ایستگاه‌های آتش‌نشانی ایران مشاهده می‌گردد، پرداخته شود:



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



ایستگاه دوطرفه

در موارد طراحی مدرن ایستگاه‌ها، مشاهده می‌گردد که در جانمایی ابتدایی ایستگاه، زمین را طوری انتخاب می‌کنند که ایستگاه از ۲ جهت به معابر اصلی دسترسی داشته باشد و در این صورت راننده مجبور به دنده عقب رفتن در فضای باریک با یک خودروی ۱۲ متری نخواهد بود!

همچنین در این صورت می‌توان ظرفیت آشیانه ایستگاه را با خروج از هر ۲ طرف افزایش داد. طوری که خودروهای ایستگاه پشت به پشت پارک نموده و هر خودرو از یک جهت اقدام به اعزام نماید.

تفکیک فضاها

ضرورت جداسازی آسایشگاه از لحاظ آرامش روانی آتش‌نشان‌ها، اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد. نه تنها آتش، دشمن سرسخت دیگری نیز وجود دارد که هر روز آتش‌نشان باید با آن روبرو شود. بی‌خوابی! متعاقب آن می‌تواند یک ضربه روانی، شاید یک حمله PTSD باشد. از جهت دیگر داشتن حریم خصوصی در محل خواب، میز مطالعه اختصاصی و روشنایی خصوصی، لازمه پرورش و تعالی یک آتش‌نشان است.

بهداشت محیطی

ایزولاسیون البسه در هر شرایطی قابل اجراست؛ اما لحاظ معمار و طراح ساختمان در این امر زیبایی بیشتری دارد؛ و از جهتی می‌تواند بدون لطمه به نظم داخلی ساختمان، کارایی خود را نیز داشته باشد. جانمایی صحیح رختکن و حمام می‌تواند به کنترل هرچه بیشتر بهداشت محیطی ایستگاه و کنترل آلودگی‌های بعد از عملیات، کمک شایانی کند. چراکه در سال‌های اخیر مبحث HAZMAT بسیار مورد توجه سازمان‌های دولتی و بین‌المللی می‌باشد و انتظار می‌رود آتش‌نشانی، پیشرو و فصل‌الخطاب این مبحث باشد.

اسکان امن برای افراد حادثه‌دیده در وقایع طبیعی و زیست محیطی، می‌تواند یک مامن قابل اعتماد برای آنها ایجاد کند. در این راستا می‌توان با اختصاص یک فضا داخل ساختمان و انبار کردن مقداری از ملزومات ابتدایی و اورژانسی، اعم از چادر، تغذیه خشک، البسه و دارو، نسبت به تجهیز این بخش از ساختمان اقدام نمود. ایستگاه آتش‌نشانی می‌تواند یک خانه گرم و امن برای انسان‌های حادثه‌دیده منطقه باشد.

ارگونومی رفاه محوری در طراحی داخلی

انطباق محیط کار و نیازهای شغلی، با ظرفیت جمعیت کارکنان، اهمیت ویژه‌ای در کارایی و بهره‌وری پرسنل یک ایستگاه می‌تواند داشته باشد.

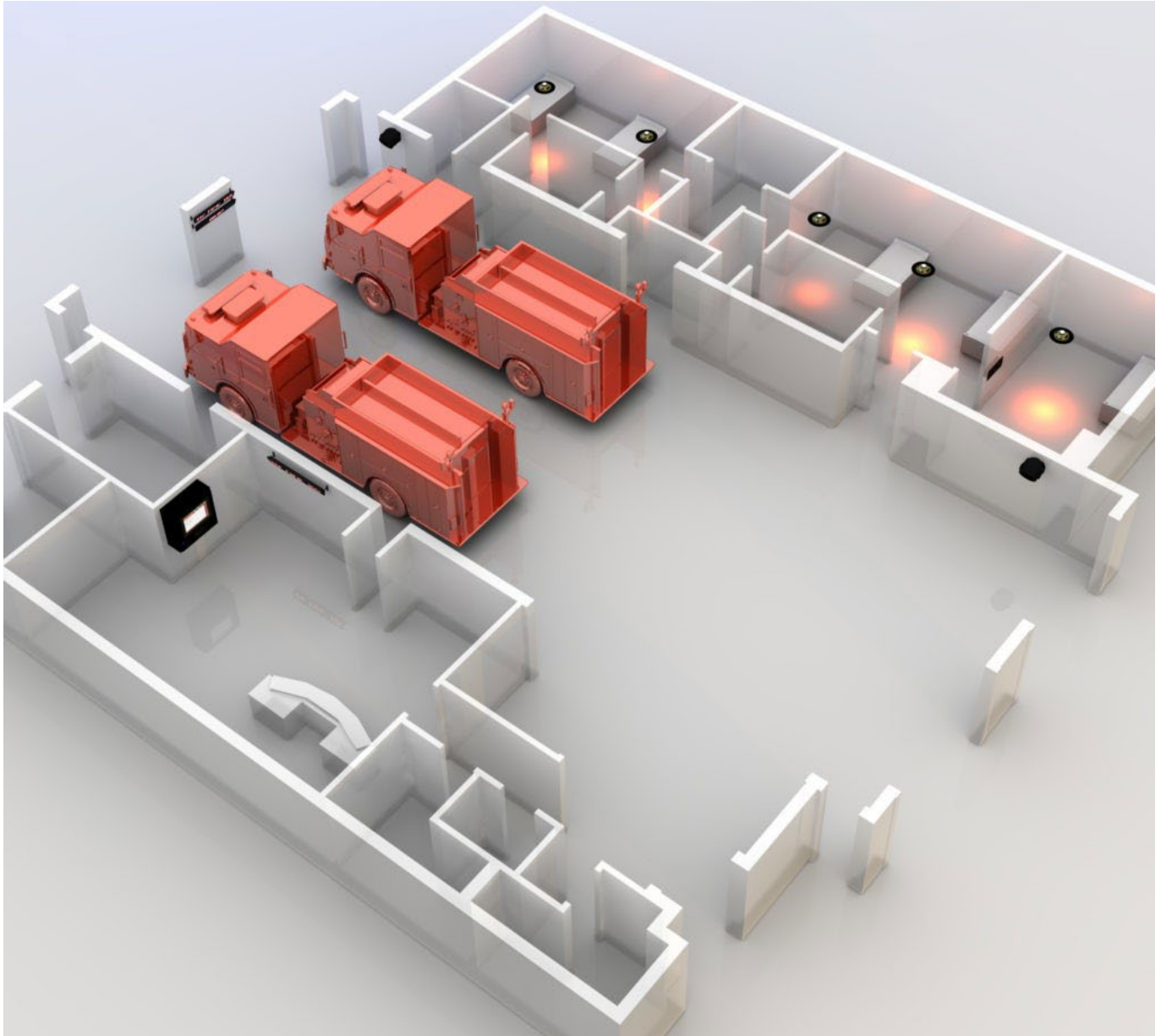
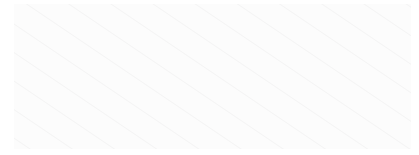
در روش‌های مدرن طراحی ایستگاه، از ساختمان‌های چندطبقه خبری نیست.

از میله فرود خبری نیست.

از زنگ ایستگاه گوش‌خراش خبری نیست. تمام موارد با دقت هرچه تمام در راستای انطباق با انسان طراحی و اجرا شده‌اند.

اما یکی از مهم‌ترین فاکتورهایی که در طراحی نوین به آن توجه می‌شود، عبارتند از:

- جداسازی آسایشگاه از سایر قسمت‌های ایستگاه
- دور کردن محل البسه آلوده از آشپزخانه، سالن آماده و آسایشگاه
- یکپارچگی رختکن و حمام
- پیش‌بینی اسکان امن برای مواقع بحرانی



ایستگاه‌های پرسنل محور

در رابطه با مطالعات هائورن چیزی به گوشان خورده است؟ روانشناس مشهور آقای التون مایو، سلسله مطالعاتی در رابطه با تأثیر نور در بهره‌وری نیروی کاری انجام داد و کارگاه این تحقیقات، شرکت وسترن الکتریک بود. فرض بر این گذاشته شد که افزایش نور باعث بهره‌وری و کاهش آن باعث عدم بهره‌وری خواهد شد؛ اما نتایج جالب بود. بهره‌وری کارگران در هر ۲ حالت با افزایش مواجه شد! نتیجه این بود که محیط انسان‌محور و توجه به نیازهای افراد، می‌تواند با ایجاد حس توجه و ارج نهادن، بهره‌وری و اثربخشی را بهبود دهد.

نتیجه‌گیری

سخن آخر اینکه شغل آتش‌نشانی نیاز به بازنگری مستمر و استفاده از روش‌های جدید دارد. ساختارهای چندین دهه قبل در شرایط فعلی کارساز نیست؛ و از طرف دیگر عوارض متعددی از قبیل اختلالات تنفسی، گوارشی، ضایعات عصبی، خونی، قلبی، بیماری‌های پوستی، نرمی استخوان و اختلالات روانی مواردی است که آتش‌نشان‌ها با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند. لذا شایسته است تا نهایت دقت در ساخت ایستگاه آتش‌نشانی بکار گرفته شود تا بتوان مقداری از این مشکلات را مرتفع ساخت.



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



ایمنی و حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

معرفی محصول / فناوری / برند

Introduction



TOHATSU

VE1500

Portable Fire Pump

پرفروش‌ترین پمپ در ده سال گذشته!



www.alo125.com



و تاسیسات نصب می‌گردند یا روی خودروهای آتش‌نشانی (جلو، وسط یا عقب) مستقر شده و وظیفه تامین فشار کافی برای عملیات مقابله با حریق را برعهده دارند.

پمپ‌های پرتابل:

پمپ‌های آب قابل‌حمل که عموماً بنزینی هستند، در مواردی که خودروی پمپ‌دار آتش‌نشانی در دسترس نیست یا امکان حضور ندارد، استفاده می‌شوند. در این پمپ‌ها که در زمره پمپ‌های سانتریفیوژ (رایج‌ترین پمپ‌های آتش‌نشانی) هستند، فشار عمدتاً با عمل نیروی گریز از مرکز یا چرخش ایجاد می‌شود. آب در پمپ‌های گریز از مرکز، وارد ورودی مکش می‌شود و از مرکز پروانه عبور می‌کند. سپس توسط پروانه می‌چرخد و آب تحت فشار به خروجی‌ها منتقل می‌شود.

پمپ‌های آتش‌نشانی قابل‌حمل یک ابزار ضروری برای سازمان‌های آتش‌نشانی و امداد و نجات حرفه‌ای هستند، آنها برای پمپاژ آب از منبع آب برای اطفای حریق استفاده می‌شوند. یک پمپ قابل‌حمل برای انجام وظیفه در فرایند مقابله با حریق، باید ضمن انعطاف در ایستایی در محل استفاده، بسیار سخت، قدرتمند و دارای کاربری آسان باشد.

پمپ‌های آتش‌نشانی از نظر حمل‌ونقل به سه دسته تقسیم می‌شوند:
۱- پمپ‌های پرتابل: که بصورت دستی بوسیله نیروهای عملیاتی جابجا می‌شوند.

۲- پمپ‌های یدکی: اینگونه پمپ‌ها بطور معمول روی شاسی سوار شده و بصورت تریلی با اتصال به یک خودروی دیگر، به محل موردنظر منتقل می‌شوند.

۳- پمپ‌های ثابت: این پمپ‌ها هم یا بصورت ثابت در ساختمان‌ها



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مؤسسه تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

معرفی محصول / فناوری / برند

Introduction



VE 1500W

Condition
Discharge volume : 500L/min Hose : Inner Diameter Φ 65mm Nozzle Diameter : Φ 21mm
Suction Height : 3m Suction Length : 6m



2 | TOHATSU CONFIDENTIAL



VE 1500W

Condition
Discharge volume : 500L/min Hose : Inner Diameter Φ 65mm Nozzle Diameter : Φ 21mm
Suction Height : 3m Suction Length : 6m



3 | TOHATSU CONFIDENTIAL

۸۶۰ متر قدرت انتقال آب به نیروی عملیاتی

۱۰۰۰ متر قدرت انتقال آب به خودروی آتش‌نشانی

مشخصات پمپ‌های پرتابل توها تسو مدل VE1500



- تا ۵۰ کیلوگرم سبک‌تر از رقبا
- عملیات نامحدود زمانی
- آب خنک
- آلیاژ آلومینیوم منحصربفرد
- خروجی‌های قابل گردش حین عملیات
- سیستم مکش اتوماتیک
- ۱۰۳ سال قدمت تولید پمپ
- طراحی و ساخت موتور توسط توها تسو
- کم استهلاک
- کم هزینه
- پر قدرت
- پرفروش‌ترین پمپ دهه اخیر در کشور
- ساخت ژاپن
- مکش از عمق ۹ متر
- قیمت مناسب
- امکان آب‌رسانی تا ۱۰۰۰ متر
- امکان رله و پمپاژ تا ده‌ها کیلومتر
- امکان رله و اطفاء تا ۸۶۰ متر
- دارای استارت الکتریکی و هندل دستی
- شیرهای خروجی آسان بازشو
- ۱۰ بار فشار خروجی
- ورودی ۴ اینچ و دو خروجی ۲/۵ اینچی

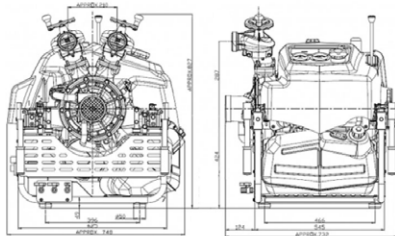
ویژگی‌های پمپ VE1500 توهاستسو

جدول مشخصات فنی موتور :

		VE1500
Engine	Type	2-Cycle
	Number of Cylinder	2 Cylinder
	Cooling System	Suction Water Cooled
	Bore x Stroke	81 x 78 mm (3.19 x 3.07 inch)
	Piston displacement	804 cc (49.0 cu in)
	Output	44 kW (60 PS)
	Fuel Type	Unleaded Gasoline (Min. 87 Octane)
	Fuel Tank Capacity	24 Lit (6.34 gal)
	Fuel Consumption	22 Lit / Hr (5.81 gal / Hr)
	Fuel System	Electronic Fuel Injection
Suction	Oil Tank Capacity	1.6 Lit (0.42 gal)
	Starting	Electric and Manual
	Suction System	4 Blade Rotary-vane vacuum pump (Oilless-type)
Pump	Priming System	Manual
	Pump Type	Single Suction, Single Stage centrifugal pump
	Suction Thread and Dia.	JIS 3-1/2" (90mm) BSP 4" (100mm)
	Discharge Thread and Dia.	JIS 2-1/2" (65mm) BSP 2-1/2" (65mm)
	Discharge Number	Twin
	Discharge Valve	Flat valve
Weight	Dry Weight / Wet Weight	104 kg (236 lbs) / 124 kg (280 lbs)
Dimension(mm)	Overall Length x Width x Height	748 x 732 x 827

NOTE JIS: Japanese Industrial Standard Thread BSP: British Standard Pipe Thread Wet Weight: Ready for Operation

ابعاد پمپ



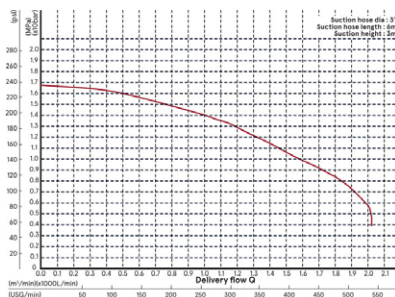
۱. سیستم خنک‌کننده با آب (آب/خنک) آب خنک‌کننده موتور بدون تخلیه به خارج از پمپ به سیستم بازگردانده می‌شود و به خنک ماندن قسمت‌های اطراف پمپ کمک می‌کند.

۲. سنسور حفاظت از داغ شدن موتور بر روی دستگاه تعبیه گردیده است تا در برابر گرم شدن آب سیستم خنک‌کننده در هنگام متوقف شدن عملیات، موتور را محافظت نماید. با رسیدن دمای موتور به ۸۰ درجه سانتی‌گراد این دستگاه به‌طور خودکار موتور را خاموش می‌کند.

۳. خروجی‌های هرزگرد با زاویه چرخش ۹۰ درجه: بی‌نیاز به تغییر وضعیت پمپ، امکان پمپ‌آب در هر جهت را مهیا می‌سازد.

۴. استارت برقی به همراه هندل دستی: ضامن استارت سریع موتور در هر شرایطی است.

منحنی عملکرد



• تضمین عملکرد عالی پمپ و موتور با طراحی و تولید انحصاری توسط توهاستسو.

• تزریق برقی سوخت باعث سهولت در روشن شدن موتور و تأمین سوخت در هر دمایی است.

• سبک، کوچک و بادوام به علت ساخت قطعات پمپ و موتور از آلومینیوم ضد زنگ.



فروشگاه اینترنتی ایمنی، امداد و نجات، آتش‌نشانی

telegram.me/alo125
۰۲۱ - ۸۸ ۳۳ ۵۸ ۲۰ - ۳
www.alo125.com





نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



لوله آب آتش‌نشانی ضد تاخوردگی

اختراع

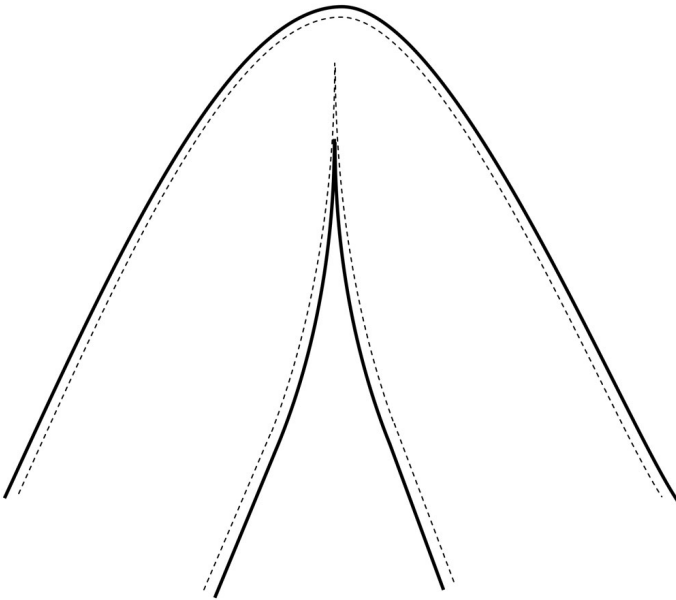
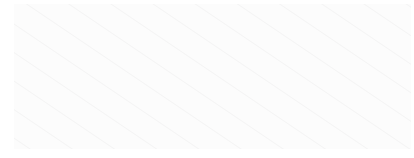
لوله‌های آتش‌نشانی در نوعی از دو حالت موجود، برزنتی بوده و قابلیت تاخوردگی برای رول شدن روی خودرو را دارد و بازوبسته کردن آن نیز برای پرسنل آتش‌نشان قابلیت کاربردپذیری دارد. ولی در زمان آماده‌سازی و روشن کردن پمپ آب و پر شدن لوله، اغلب با مشکل تاخوردگی و عدم انتقال آب مواجه می‌شود که با توجه به فشار بسیار زیاد آب، بعضاً اصلاح تاخوردگی، مشکل و نیازمند ابتکار عمل است.

این مشکل اغلب در دهانه لوله از مخزن یا نازل پاشش نیز ممکن است رخ دهد و لذا جز مواردی است که به مهارت آتش‌نشان در بکارگیری کل مجموعه بستگی دارد. این مشکل در امور فورس‌ماژور بشدت روی عملیات مهار حریق که ثانیه‌ها هم مهم هستند، تاثیرگذار خواهد بود. همچنین روی سطوحی که لوله روی آنها قرار می‌گیرد، مانند آوار دیوار و تیرآهن و ... این مسئله تشدید می‌گردد. حذف کامل این مشکل و افزایش سهولت و تسریع عملیات راه‌اندازی و بکارگیری لوله‌های آتش‌نشانی، هدف این طرح ادعایی تعیین شده است.

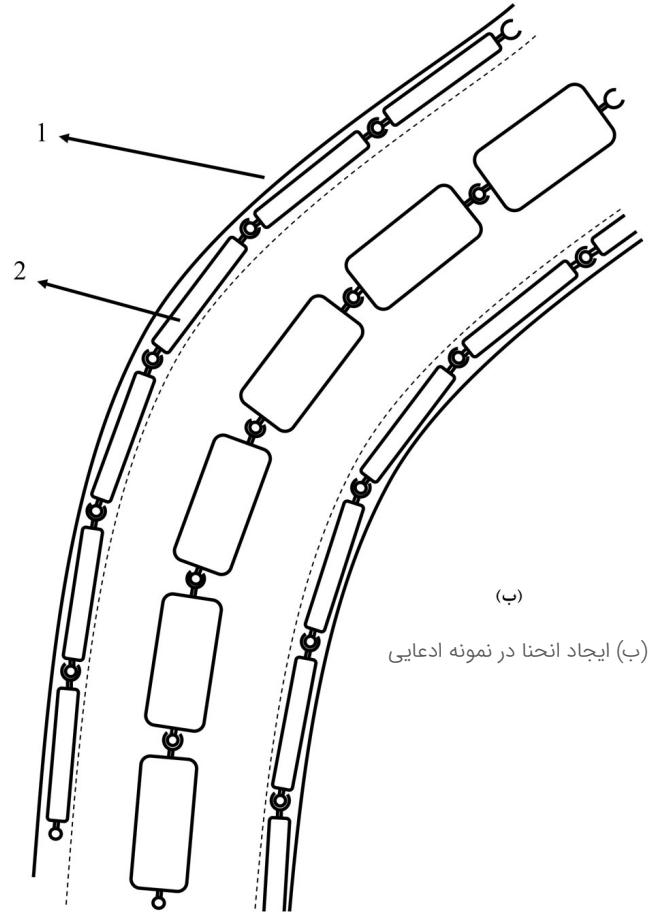


بهرام هواسی

کارشناس آموزش
سازمان آتش‌نشانی ایلام
B.havasy@yahoo.com



(الف) شکست لوله آتش‌نشانی (رایج)

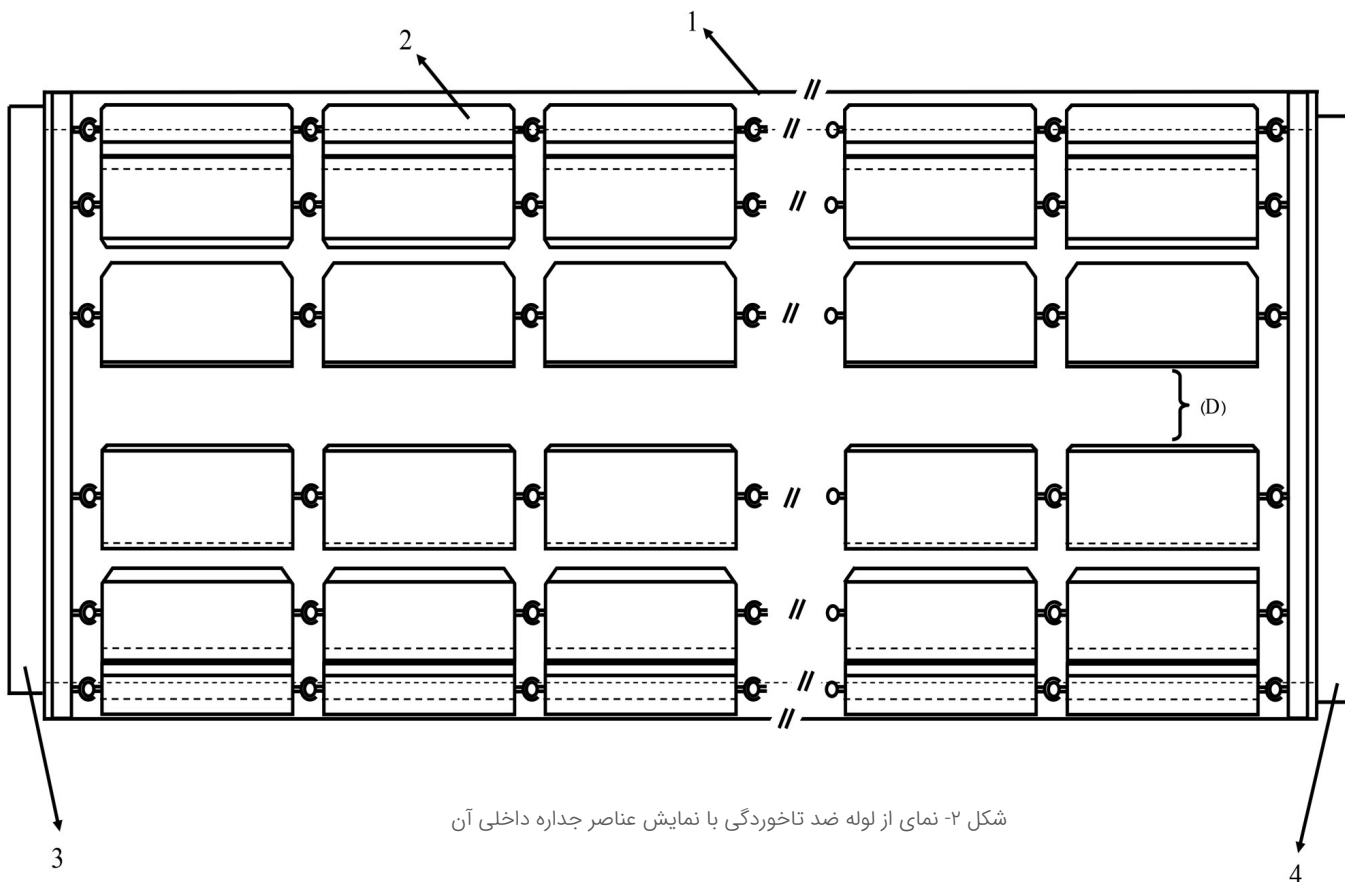


(ب) ایجاد انحنا در نمونه ادعایی

این صورت است که در داخل بدنه عنصر مذکور، متصل به یک قید متوقف کننده (۲-۳) است. در واقع بین گوی یا کاسه با قید متوقف کننده یک رابط مفصلی (۲-۴) است که به میزان چند میلی‌متر آزادی حرکت کشویی به مجموعه گوی یا کاسه با قید متوقف کننده می‌دهد. این درجه آزادی به این دلیل است که وقتی لوله به صورت منحنی قرار می‌گیرد، در دید دوبعدی، پیرامون لوله دارای دو زاویه منحنی کوچک و بزرگ است و لذا هر دو عنصر متصل به هم با یکدیگر دارای زاویه‌های مختلف با دو عنصر مجاور خود خواهند شد. به این صورت زمانی که زاویه داخلی لوله در حدود ۹۰ درجه باشد، آزادی حرکت رابط گوی یا کاسه با قید متوقف کننده باعث نزدیک شدن دو عنصر به یکدیگر شده (شکل ۷، ب) و در زاویه خارجی لوله در حدود بین ۹۰ تا ۱۸۰ درجه کل طول رابط گوی یا کاسه با قید متوقف کننده کشیده و در عنصر مذکور بیشترین فاصله را از خود خواهند داشت (شکل ۷، الف). از سوی دیگر وجود مفصل گوی و کاسه امکان ایجاد هر زاویه بین دو عنصر را در فضای سه‌بعدی داده و علاوه بر این ایجاد زنجیره‌ای از عناصر ضد تاخوردگی طولی را ممکن می‌سازد.

راه‌حل رفع مشکل تاخوردگی لوله آتش‌نشانی

در شکل بالا، در حالت (الف) حالتی از تاخوردگی لوله‌های برزنتی آب آتش‌نشانی معمول نشان داده شده است که حالت (ب) در این شکل نیز حالت تغییر یافته با استفاده از محصول ادعایی برای یک لوله آب آتش‌نشانی (۱) است. همان‌طور که نشان داده شده است، تاخوردگی در حالت (ب) تبدیل به یک انحنا ساده شده است. در بین جداره داخلی (a1) و خارجی (b1) لوله مذکور (۱) به صورت تمام پوشیده شده، مش‌بندی شده است؛ این مش‌بندی به صورت زنجیره‌های طولی دارای مفصل گوی و کاسه از عنصر ضد تاخوردگی (۲) است. این زنجیره‌ها به صورت موازی هم در گرداگرد پیرامون کل طول لوله به صورتی که در شکل ۲ نشان داده شده است، ردیف به ردیف، امتداد یافته و چیده شده‌اند (شکل ۲). در تجسمی از عنصر ضد تاخوردگی، شامل بدنه است که به شکل کلی یک مکعب مستطیل با گوشه‌های کونیک شده است. همان‌طور که شکل در شماره ۳ نشان داده شده است، این بدنه از دو طرف دارای یک گوی (۲-۱) متصل ولی لغزان و یک کاسه (۲-۲) متصل ولی لغزان است. این لغزان بودن گوی و کاسه مذکور، به



شکل ۲- نمای از لوله ضد تاخوردگی با نمایش عناصر جداره داخلی آن

دو ردیف از زنجیره عناصر ضد تاخوردگی (D) نشان داده شده در شکل‌های ۲، ۳، ۵ و ۶ وجود دارد که برای این است که از این ناحیه برزنت خم شده و نیمه بالایی محیط لوله روی نیمه پایینی محیط لوله نشسته و از زاویه دید مقطعی شکل دایره‌ای مقطع لوله به صورت یک خط صاف شده و به دور هاب رول می‌شود (شکل ۸).

بیان واضح و دقیق مزایای اختراع ادعایی نسبت به اختراعات قبلی

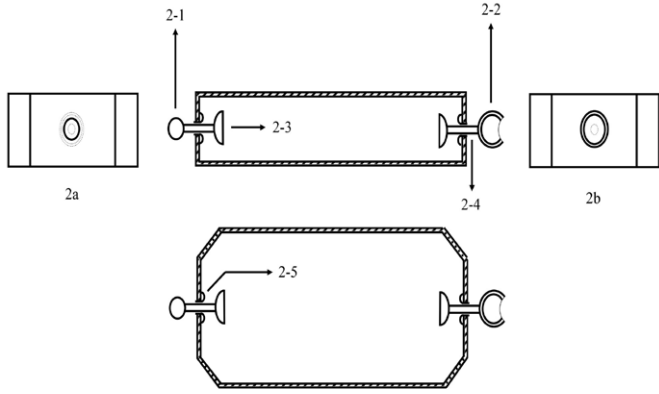
طبق اختراعات پیشین و نیز طبق محصول رایج و مورد استفاده در حال حاضر که عبارت است از یک لوله برزنتی قابل جمع‌شو، کم‌جا به صورت رولی، مزایای زیر مرتبط با محصول ادعایی است:

- عدم تاشدگی لوله از نقطه اتصال به مخزن آب و کل طول لوله و محل اتصال با نازل پاشش آب
- سبک وزنی و عدم مزاحمت در طبیعت کاربری لوله
- افزایش مقاومت سطحی پیرامونی لوله
- افزایش دوام و طول عمر لوله
- افزایش سهولت کاربری
- کاهش زمان راه‌اندازی
- عدم نیاز به کنترل مسیر قرارگیری لوله روی سطوح مختلف و زمین
- سهولت جمع‌شدن بصورت رول به دور هاب روی خودرو بدون

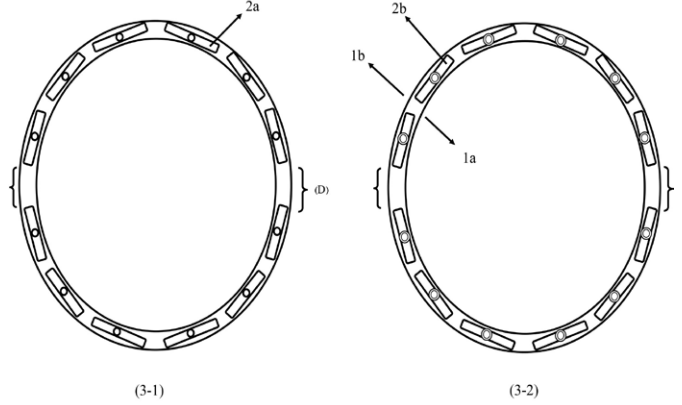
با توجه به ماهیت کشیدگی در طول زنجیره و تقویت بدنه در وجوه a2 و b2 در تماس با قید متوقف کننده از داخل یک رینگ لاستیکی (۲-۵) پیرامون سوراخی که رابط مربوطه از آن عبور کرده به صورت دایره حکم ضربه‌گیر را دارد، قرار داده شده است.

در تجسمی از نحوه اتصال دو سر لوله در این طرح، با توجه به این که اتصال از نوع کوپلینگ و فلکه بین مخزن و لوله و بین لوله و نازل و در زمان اتصال دو لوله (کوپلینگ) هستند، از نوع پیچی بوده و به صورت مهره ماسوره می‌باشد. لذا تکیه‌گاه قید شونده برای زنجیره‌های مذکور باید برای هر دو سر لوله تعبیه شود. برای این منظور سری پیچی متصل به مخزن آب (۳) و سری پیچی متصل به نازل (۴) به گونه‌ای است که به ترتیب دارای سری کاسه‌ای و سری گوی به تعداد رشته‌های پیرامون لوله بر روی آنها تعبیه شده است. هر دوی این سری‌ها دارای بخش رزوه (T) برای بسته شدن به طرق مذکور هستند.

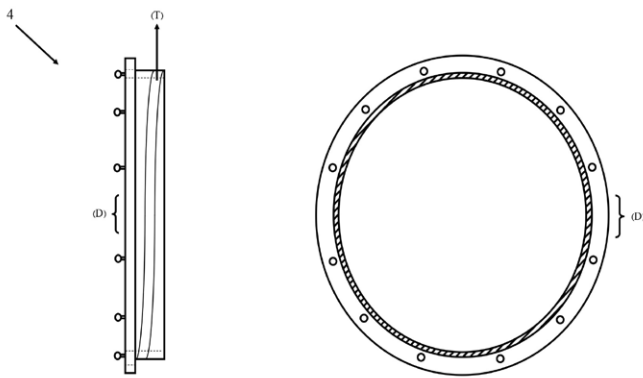
در تجسمی از نحوه جمع‌کردن لوله آب آتش‌نشانی لازم به ذکر است که چون لوله از نوع برزنت است در زمان جمع‌آوری مقطع گرد آن به صورت تخت شده و به دور هاب جمع‌کننده در خودرو آتش‌نشانی رول می‌شود. لذا در این محصول برای حصول این نتیجه و جمع‌آوری به همین شیوه، یک فضای طولی خالی بین



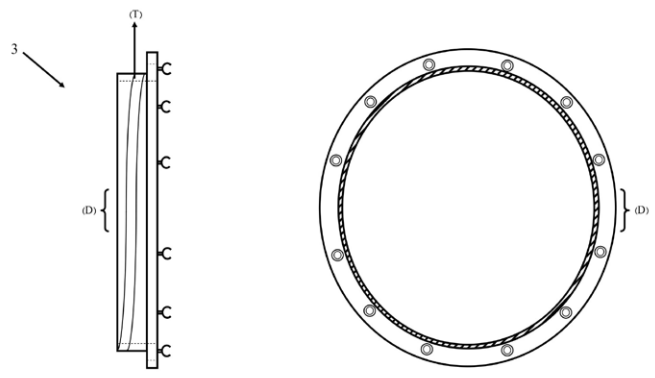
شکل ۴- چهار نمای روبرو، جانبی راست، جانبی چپ و فوقانی عنصر ضد تاخوردگی



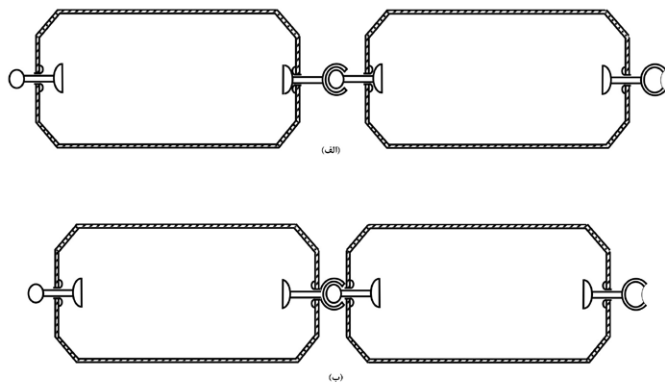
شکل ۳- نمای روبرو از ابتدا و انتهای لوله با نمایش عناصر جداره داخلی آن



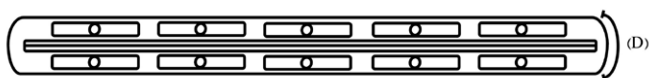
شکل ۶- نمای روبرو و جانبی سری پیچی سمت نازل آب



شکل ۵- نمای روبرو و جانبی سری پیچی سمت مخزن آب



شکل ۷- دور و نزدیک شدن دو عنصر ضد تاخوردگی، هنگام انقباض و انبساط



شکل ۸- نمای روبرو از مقطع جمع شده برای رول کردن به دور هاب

توضیح حداقل یک روش اجرایی برای بکارگیری اختراع

مانند کاربرد پیشین، آتش‌نشان با گرفتن نازل در دست، اقدام به بازکردن لوله رول شده به دور هاب نموده، مانند قبل آن را روی زمین پهن کرده، در مسیر انتقال به محل مورد استفاده نازل جابجا می‌نماید و دیگر نیازی به چک کردن امتداد لوله در مسیر نیست. در واقع عناصر ضد تاخوردگی که به صورت زنجیری طولی ردیف به ردیف در پیرامون لوله قرار گرفته‌اند، امکان انحنای محدود به آن داده و اجازه تاخوردگی به آن را نخواهند داد. چرا که هر مفصل از دو عنصر ضد تاخوردگی که از نوع مفصل گوی و کاسه است، تنها به میزان بین ۹۰ تا ۱۸۰ درجه امکان زاویه داشتن با خود را دارند. این زاویه به صورت سه‌بعدی است و محدودیت مانور در فضا نیز ندارد.

کاربرد صنعتی اختراع

برای استفاده در لوله‌های آتش‌نشانی، آب‌رسانی و انتقال آب عمده از محلی به محل دیگر در کشاورزی یا سایر صنایع دیگر



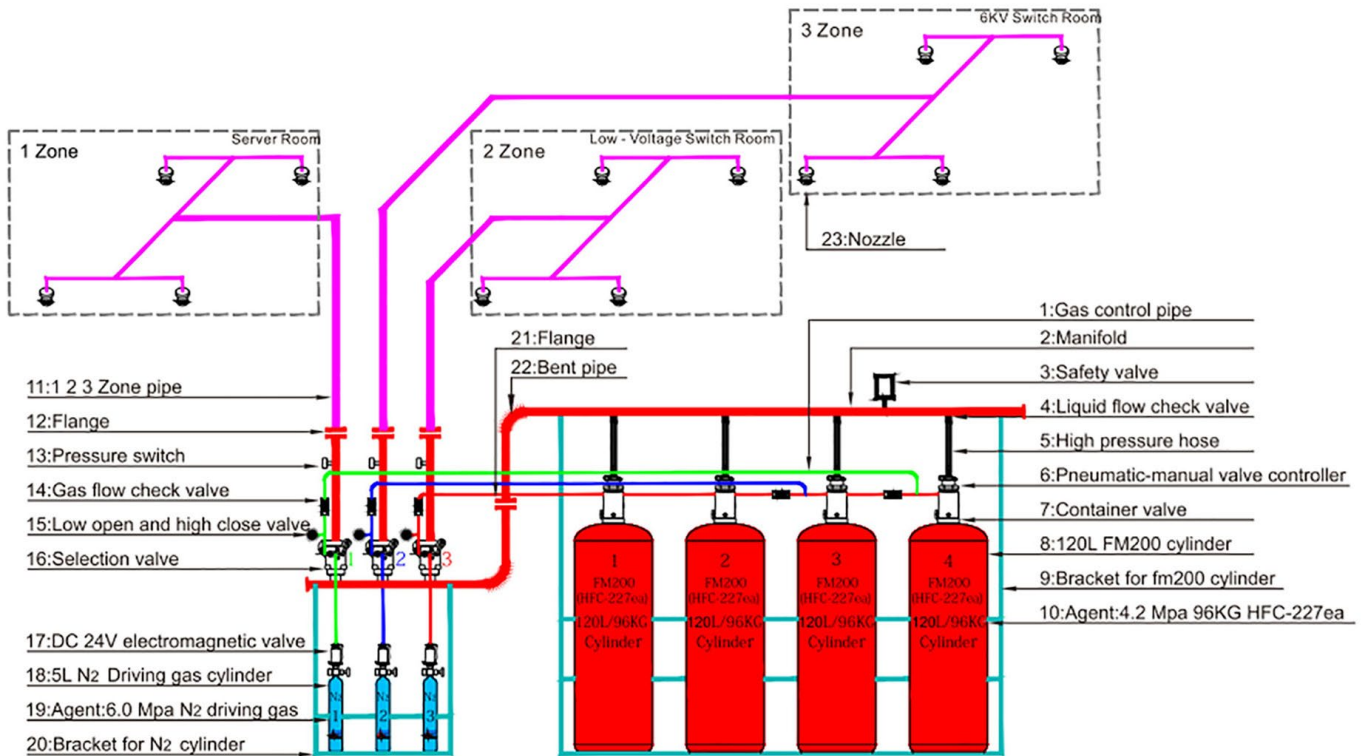
نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article

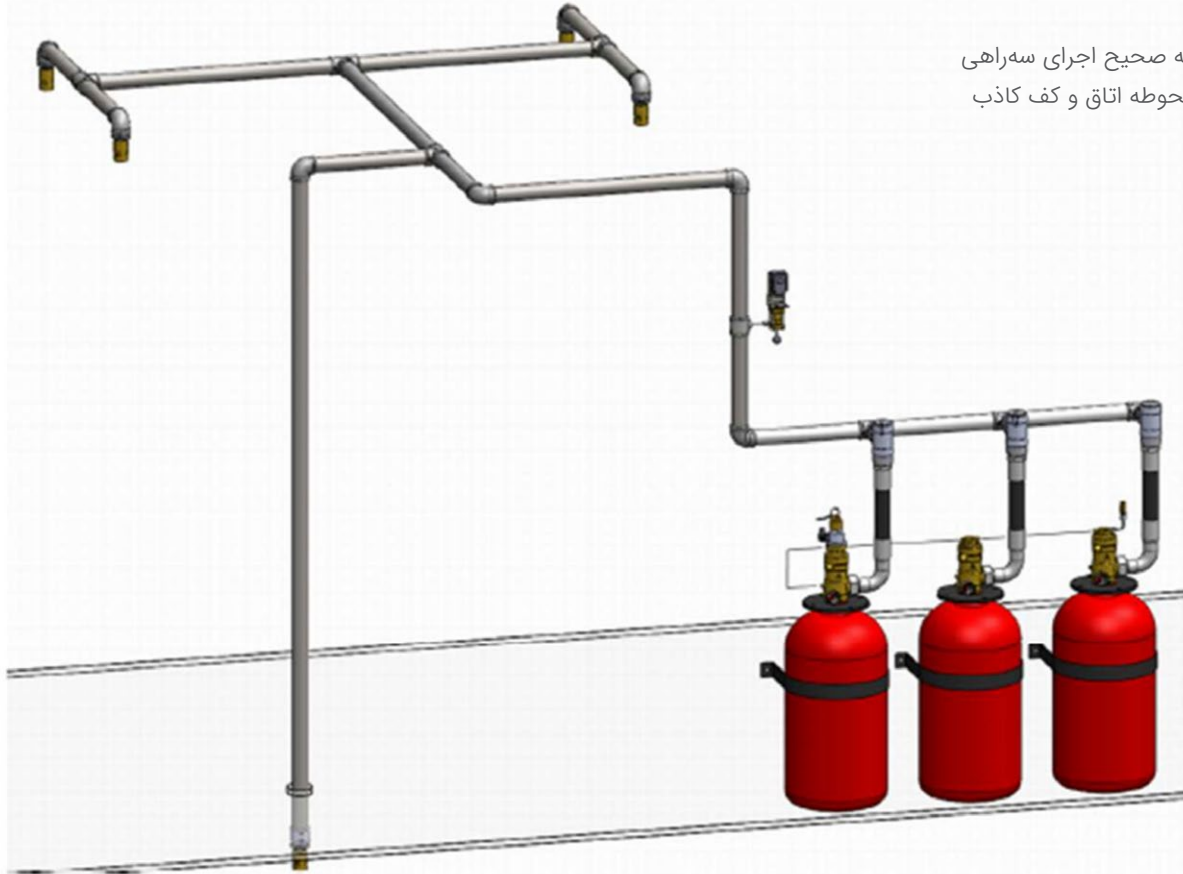
FM200 Gas Fire Extinguishing System Of Assembly Drawing



الزامات نصب سهراهی در شبکه لوله‌کشی FM-200

گاز HFC-227ea مشهور به FM-200 که در بسیاری از سیستم‌های اطفاء حریق گازی استفاده می‌شود، در داخل سیلندر در فشار 25bar یا 42bar با نیتروژن بصورت مایع ذخیره می‌شود. در هنگام فعال شدن سیستم اطفاء، این گاز با فشار نیتروژن به داخل شبکه لوله‌کشی وارد شده و از نازل‌ها در محل تخلیه می‌شود. از آنجا که این گاز در هنگام عبور از شبکه لوله‌کشی، بصورت سیال دو فاز است، تغییر مسیر ناگهانی در جهت مسیر عبور سیال و بخصوص عدم رعایت الزامات طراحی سهراهی، باعث جدا شدن فازهای مایع و گاز از یکدیگر شده و گاز محاسبه شده، کامل در اتاق تخلیه نمی‌شود. این مقاله به الزامات نصب سهراهی در این مسیر می‌پردازد.

ساریان سیستم نوین
www.sarian.ir



نمونه صحیح اجرای سهراهی
در محوطه اتاق و کف کاذب

می‌شود. ترکیب این اثرات به سرعت آتش را بدون آسیب‌رساندن به تجهیزات یا محیط زیست، خاموش می‌کند. به طور کلی FM-200 اگر مطابق با استاندارد مورد استفاده قرار بگیرد، برای انسان ایمن در نظر گرفته می‌شود.

الزامات نصب سهراهی در شبکه لوله‌کشی FM-200

FM-200 در هنگام فعال‌شدن سیستم اطفاء، با فشار نیتروژن به داخل شبکه لوله‌کشی وارد شده و از نازل‌ها در محل تخلیه می‌شود. از آنجا که این گاز در هنگام عبور از شبکه لوله‌کشی، بصورت سیال دو فازی است، تغییر مسیر ناگهانی در جهت مسیر عبور سیال و بخصوص عدم رعایت الزامات طراحی سهراهی، باعث جدا شدن فازهای مایع و گاز از یکدیگر شده و گاز محاسبه شده، کامل در اتاق تخلیه نمی‌شود.

هر چند که نرم‌افزارهای طراحی محاسبات هیدرولیکی همچون VdS و Jensen Hughes تمامی این موارد را در هنگام طراحی سیستم FM-200 چک کرده و اخطار می‌دهند، ولی متأسفانه هنوز در بسیاری از پروژه‌ها، سهراهی‌ها به اشتباه نصب می‌شوند و عملکرد سیستم را دچار اشکال می‌کنند.

گاز HFC-227ea (CF₃CH₂CF₃) یک گاز بی‌رنگ، بی‌بو و غیرقابل اشتعال است که معمولاً به عنوان یک عامل اطفاء حریق در فضاهای بسته استفاده می‌شود. این گاز با نام تجاری FM-200 نیز شناخته می‌شود. این گاز اغلب در مراکز داده، موزه‌ها و سایر مناطقی که استفاده از سیستم‌های اطفاء حریق مبتنی بر آب، می‌تواند به تجهیزات حساس یا مصنوعات آسیب برساند، استفاده می‌شود.

FM-200 برای محافظت از خطرات حریق جامدات (کلاس A)، مایعات و گازهای قابل‌اشتعال (کلاس B) و تجهیزات الکتریکی دارای جریان (کلاس C) مناسب می‌باشد. از آنجا که FM-200 یک گاز تمیز است و هیچ گونه اثر مخربی روی تجهیزات باقی نمی‌گذارد، استفاده از این گاز در مناطق حساس بسیار ایده‌آل است.

عملکرد FM-200

FM-200 با برهم زدن مثلث آتش که از گرما، سوخت و اکسیژن تشکیل شده است، باعث مهار حریق می‌شود. هنگامی که FM-200 در یک فضا تخلیه می‌شود، با رادیکال‌های آزاد آتش واکنش می‌دهد و واکنش زنجیره‌ای را می‌شکند. این واکنش با خارج کردن حرارت از آتش، سبب کاهش دما و جلوگیری از سوختن مایع سوختنی



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



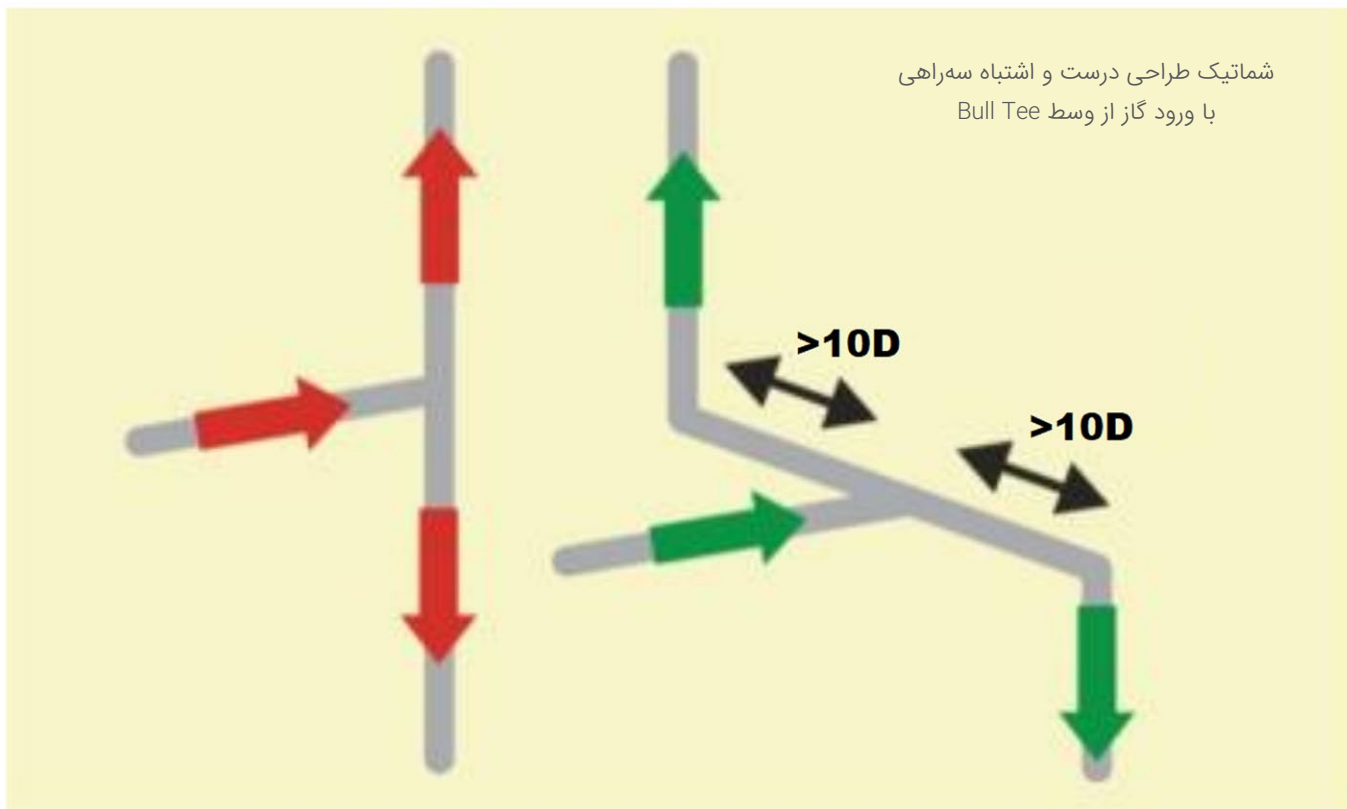
طراحی سه راهی درست

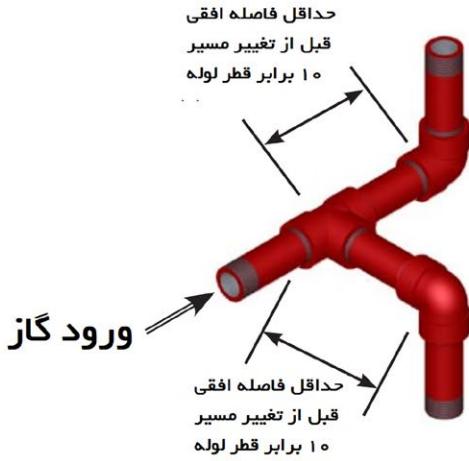


طراحی سه راهی اشتباه

می‌بایست پس از طی مسافتی برابر با حداقل ۱۰ برابر قطر لوله انجام شود. به طور مثال اگر قطر لوله ۲ اینچ است، تغییر مسیر می‌تواند پس از ۵۰ سانتی‌متر اتفاق بیفتد.

در صورتی که ورود گاز از مرکز سه‌راهی است، دو خروجی باید حتماً در محور افقی باشند. ورودی به سه راهی می‌تواند به صورت افقی و عمودی باشد. تغییر مسیر خروجی‌ها از افقی به عمودی، حتماً





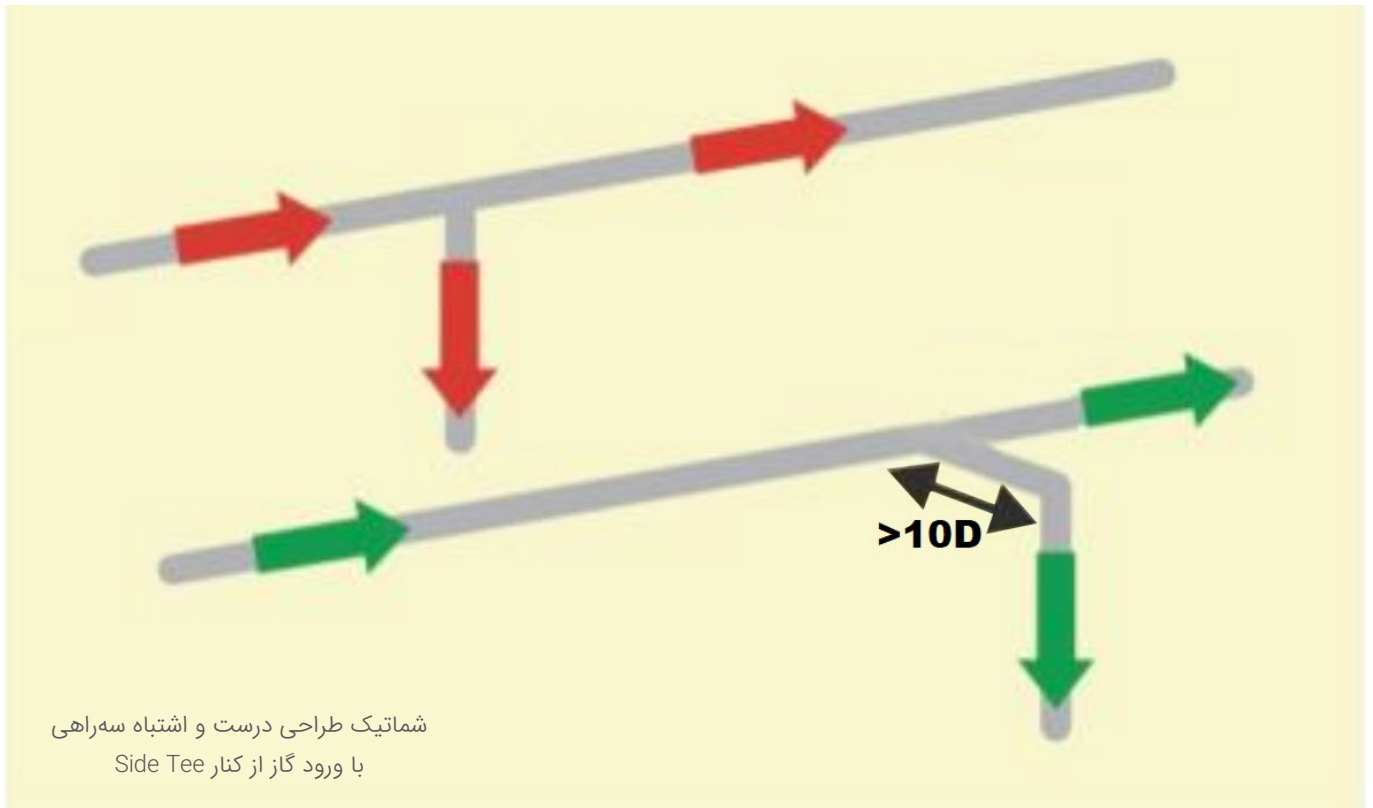
طراحی سه راهی درست



طراحی سه راهی اشتباه

این اشتباه در لوله کشی سقف و کف کاذب بسیار رایج است و در بسیاری از موارد، از طراحی اشتباه برای تخلیه گاز در سقف و کف کاذب استفاده می‌شود.

در صورتی که ورود گاز از کنار سه‌راهی است، هم ورودی و هم دو خروجی باید حتماً در محور افقی باشند. در این نحوه طراحی هم، تغییر مسیر خروجی‌ها از افقی به عمودی، حتماً می‌بایست پس از طی مسافتی برابر با حداقل ۱۰ برابر قطر لوله انجام شود.



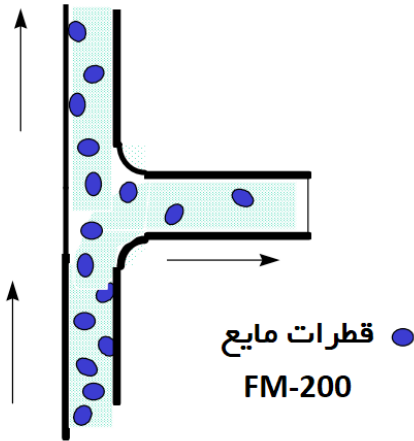


نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



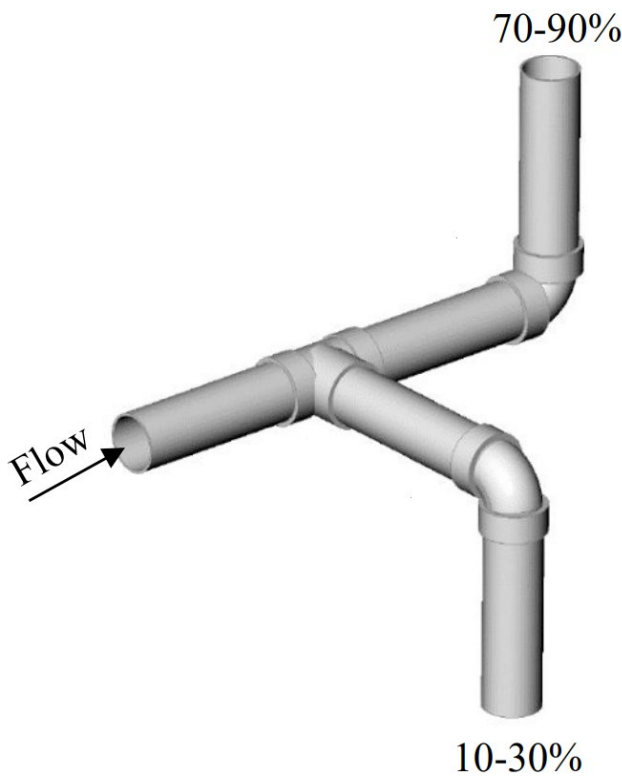
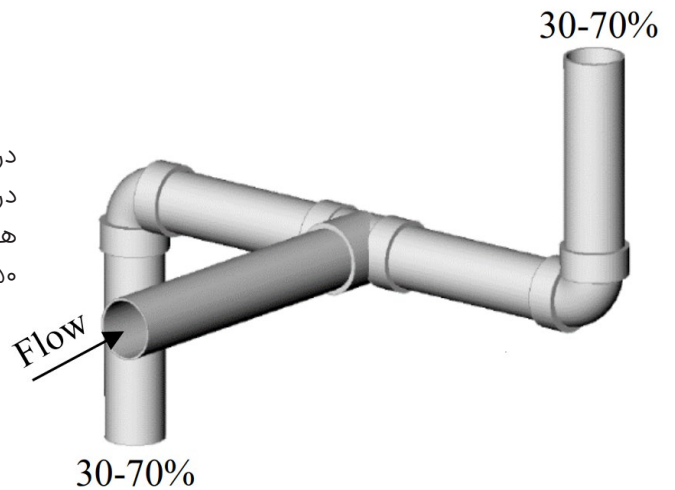
مجله تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



نکته دیگری که می‌بایست در هنگام استفاده از سهراهی در لوله‌کشی سیستم FM-200 مد نظر قرار داد، آگاهی از میزان خروجی گاز از سهراهی در حالت‌های متفاوت است. هر چند که این موضوع همواره توسط نرم‌افزار هیدرولیکی راستی‌آزمایی می‌شود ولی آگاهی از آن به طراحی شبکه لوله‌کشی کمک می‌کند. در هنگام ورود یک سیال دو فازی به سهراهی، مقدار زیادی از قسمت مایع سیال به حرکت خود در مسیر مستقیم ادامه می‌دهد و مقدار کمی از آن تغییر مسیر می‌دهد.

در هنگام استفاده از سهراهی با ورودی وسط Bull Tee، بین ۳۰ تا ۷۰ درصد گاز از هر کدام از خروجی‌ها خارج می‌شود. طبیعتاً در صورتی که هر دو مسیر خروجی و نازل‌ها کاملاً یکسان باشد، این درصد بصورت ۵۰-۵۰ خواهد بود.



در هنگام استفاده از سهراهی با ورودی کنار Side Tee، بین ۷۰ تا ۹۰ درصد گاز از خروجی مستقیم خارج شده و ۱۰ تا ۳۰ درصد گاز نیز از خروجی غیرمستقیم خارج می‌شود. دانستن این نکته از آن جهت حائز اهمیت است که در هنگام استفاده از سهراهی به میزان موردنیاز گاز خروجی از آن انشعاب، براساس حجم فضا باید توجه کرد.

در این مقاله کوتاه سعی شد، فقط به بررسی الزامات سهراهی در لوله‌کشی سیستم FM-200 پرداخته شود. بدیهی است که الزامات فراوان دیگری را می‌بایست مد نظر قرار داد که در مقالات بعدی به آنها خواهیم پرداخت.

SRI

سیستم اطفاء حریق FM-200

intersec

16-18 January, 2024

Dubai, UAE

Visit Us at:

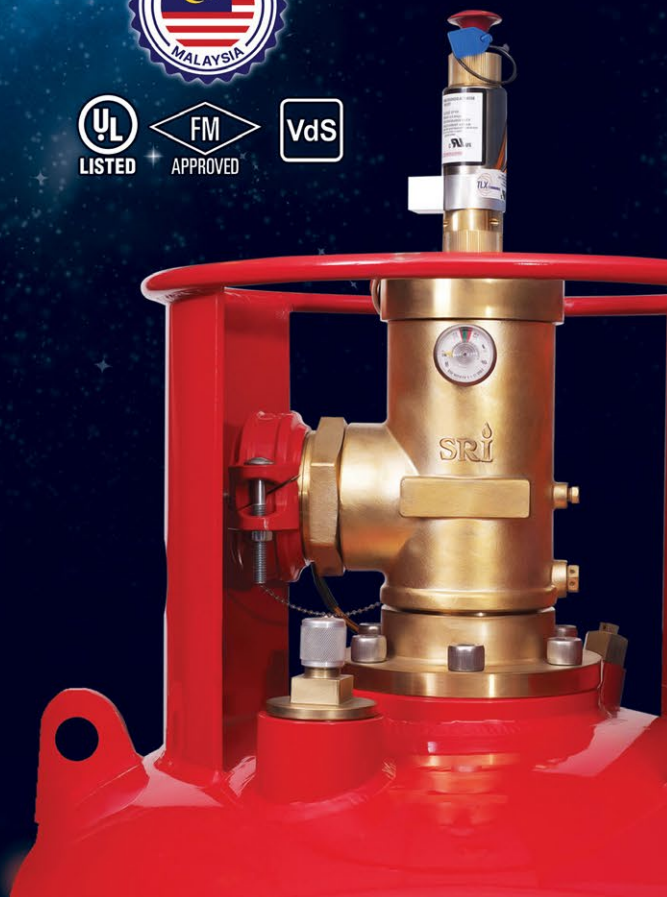
Hall 5, Stand A11



نماینده انحصاری
سیستم‌های اطفاء حریق گازی در ایران:

سیستم نوین
ساریان
شرکت مهندسی ساریان

www.sarian.ir





نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



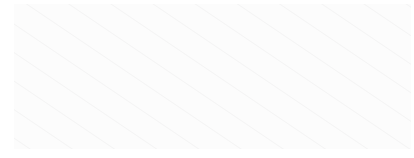
Motorola Solutions & Radiocomms

متخصص ارتباط بی‌وقفه رادیویی

در صحنه حادثه که یک محیط پویا، فشرده و پیچیده با درجات مختلف عدم قطعیت و هرج و مرج است و تصمیم‌گیری‌ها باید در مقیاس ثانیه اتخاذ شوند، نقش فناوری‌های جدید ارائه‌دهنده ارتباطات سریع و در لحظه، سلامتی و تندرستی امدادگران و همچنین محافظت از محیط زیست، بسیار مهم و حیاتی است. یکی از ابزارهای مهم ایجاد ارتباطات، رادیوهای دستی یا بی‌سیم است که عموم آتش‌نشانان از برند معروف Motorola استفاده می‌کنند. در مطلب پیوست به راه‌حل‌های جدید این کمپانی پرداخته می‌شود.



کورش اسگری
رئیس آتش‌نشانی و امداد و نجات
مخازن سبز پتروشیمی عسلویه
kurosh.asgari@gmail.com



سرمایه‌گذاری در تجهیزات و فناوری است و به همین دلیل Motorola بعنوان تسهیل‌کننده ارتباطات بی‌وقفه رادیویی، راه‌حل‌های سفارشی و نوآورانه‌ای را برای مقابله با سه چالش مهم فراروی امدادگران ایجاد کرده است که در ادامه می‌خوانید:

MOTOTRBO R7

چالش ۱: ارتباطات مؤثر آتش‌نشانی برای نیروهای عملیاتی آتش‌نشانی و نجات در اجرای فرایند مهار حوادث و تضمین ایمنی آتش‌نشان، به ویژه بین بخش‌ها و زمانی که نیروها دستگاه تنفسی (BA) پوشیده‌اند، بسیار مهم است.

قابلیت همکاری ارتباطات بین خدمات در حوادث فرامرزی و بزرگ نیز می‌تواند برای عملیات مؤثر حیاتی باشد. MOTOTRBO R7 یک راه‌حل دیجیتالی دوطرفه است که برای رفع بسیاری از چالش‌های پیشروی آتش‌نشانان طراحی شده است. چندین ویژگی و فناوری را ارائه می‌دهد که به بهبود پوشش داخلی و تضمین ارتباط قابل اعتماد در هر زمان، کمک می‌کند.

بی‌سیم یک نوع رادیو است که برخلاف رادیو که تنها گیرنده است، یک دستگاه فرستنده-گیرنده است. بی‌سیم هم به صورت دستی و هم به صورت ثابت (در خودرو یا مکان ثابت) در دسترس است. گونه دستی آن اغلب به نام واکی تاکی walkie-talkie نامیده می‌شوند که با فشار دادن یک دکمه push to talk جهت مکالمه آماده می‌شوند. آتش‌نشانان و پرسنل امداد و نجات در حین عملیات در محوطه آتش با خطرات قابل‌توجهی روبرو هستند.

آنها در معرض شرایط خطرناکی مانند شعله‌های آتش، دود، دودهای سمی، فروریختن سازه‌ها و دمای شدید قرار دارند که می‌تواند منجر به جراحات یا مرگ‌ومیر شود. علاوه بر همه اینها، اطمینان از ایمنی عمومی در طول یک حادثه یک اولویت است. تخلیه ساکنان از ساختمان‌های آسیب‌دیده و مدیریت جمعیت در شرایط اضطراری می‌تواند دشوار باشد، به خصوص در ساختمان‌های مرتفع یا مناطق پرجمعیت.

پرداختن به این چالش‌ها و بهبود ایمنی، مستلزم آموزش مداوم و



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



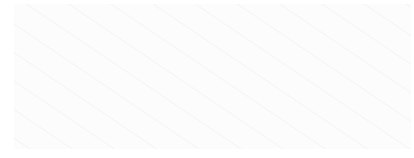
مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



"IIC" (بالاترین استاندارد گواهینامه ممکن ATEX) مطابقت دارند. این بدان معنی است که آنها ذاتاً در اتمسفرهای بالقوه انفجاری، ایمن هستند و از خطر اشتعال گازها یا بخارات قابل اشتعال جلوگیری می‌کنند. ضمن آنکه بواسطه داشتن پوسته بسیار مقاوم و خاص، در برابر حرارت نیز، مقاومند. لذا این رادیوها برای هماهنگی تلاش‌ها بین آتش‌نشانان و فرماندهان حادثه ضروری هستند و به آنها اجازه می‌دهند در محیط‌های چالش‌برانگیز و خطرناک، مانند صنایع فرایندی به طور مؤثر و ایمن کار کنند.

چالش ۲: در سناریوهای خطرناک اطفاء حریق که شامل مواد قابل اشتعال یا انفجاری است، استفاده از دستگاه تنفسی و رادیوهای ATEX برای اطمینان از ایمنی آتش‌نشانان و پاسخ موفقیت‌آمیز به حادثه، بسیار مهم است. این تجهیزات برای محافظت از جان آتش‌نشانان و قربانیان احتمالی است و باعث می‌شود آتش‌نشانان ارتباطات ضروری را حفظ کنند و در عین حال خطر ایجاد خطرات بیشتر در طول عملیات خود را کاهش دهند. برخلاف سایر تأمین‌کنندگان، رادیوهای ATEX کمپانی Motorola با دستورالعمل شورای فرماندهان آتش‌نشانی ملی (NFCC) گواهینامه



بین تیم خود و مردم را تقویت کند. در این زمینه، ویژگی‌هایی از جمله میکروفون دوگانه، لنز با زاویه باز و دکمه‌های تصویری تضمین می‌کنند که هر تعاملی را می‌توان از ابتدا تا انتها با وضوح بالا ثبت کرد.

Motorola Solutions با همکاری Radiocom، راه‌حل‌های آتش‌سوزی متعددی را ارائه می‌کند که برای تقویت ایمنی، انعطاف‌پذیری و واکنش طراحی شده‌اند و تیم‌های آتش‌نشانی و نجات را قادر می‌سازد تا در لحظات مهم، بهترین عملکرد خود را داشته باشند.

چالش ۳: پرسنل آتش‌نشانی و امداد، به طور فزاینده‌ای با خشونت و تهدید به تجاوز از سوی عموم مردم هنگام حضور در حوادث مواجه می‌شوند. این نه تنها ایمنی آنها را به خطر می‌اندازد، بلکه مانع و تداخلی جدی در عملیات نجات ایجاد می‌شود.

استفاده از دوربین‌های بدنی مانند VB400 می‌تواند به عنوان یک عامل بازدارنده در برابر رفتارهای توهین‌آمیز مردم عمل کند. دانستن اینکه اقدامات آنها در حال ثبت است می‌تواند افراد را از انجام رفتار تهاجمی یا توهین‌آمیز نسبت به آتش‌نشانان منصرف کند. VB400 امدادگر را قادر می‌سازد تا با ارائه یک شاهد مستقل بی‌طرف، اعتماد



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article

Firefighter Assistant Robot



ربات دستیار آتش‌نشان

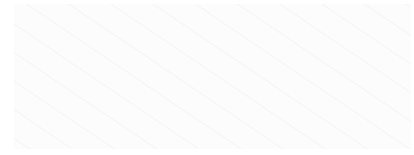
محققان یک ربات دستیار آتش‌نشان ساخته‌اند که می‌تواند به آتش‌نشانان در هنگام مواجهه با شرایط اضطراری در محیط‌های داخلی کمک کند.

ربات‌ها می‌توانند دستیاران ارزشمندی برای نیروهای امدادی و بخصوص آتش‌نشانان باشند، زیرا می‌توانند به آن‌ها کمک کنند تا از راه دور در مناطقی که برای انسان غیرقابل دسترس هستند یا رفتن به آنجا برای امدادگر خطرناک است، نظارت داشته یا مداخله کنند. آتش‌نشانانی که در حین ماموریت‌های خود در معرض خطر مجروح شدن هستند، بدون شک می‌توانند از کمک ربات‌های متحرک بهره‌مند شوند.



Noelia Talavera

Rey Juan Carlos
University
noeliafdeztalavera@gmail.com



Talavera گفت: این آمار نشان می‌دهد که باید آتش‌نشانان قبل از مداخله، محیط را بشناسند. دانستن تمام اطلاعات مربوط به محل آتش‌سوزی، وجود گازهای مضر و مسیرهای احتمالی، برای انجام مداخلات مؤثرتر و ایمن‌تر مهم است.

ربات ایجاد شده توسط Talavera و همکارانش می‌تواند محیط اطرافش را کنترل کند و داده‌هایی را که جمع‌آوری می‌کند، با فرمانده عملیات به اشتراک بگذارد.

این امر با استفاده از حسگرهای مختلفی به دست می‌آید که می‌توانند دما، رطوبت و کیفیت هوا را در یک محیط داخلی و همچنین موقعیت آن و موقعیت سایر اشیاء را اندازه‌گیری کنند. سپس این داده‌ها در یک پایگاه داده که می‌تواند از راه دور توسط آتش‌نشانان، از طریق یک برنامه تلفن هوشمند قابل دسترسی باشد، ذخیره می‌شود.

Talavera توضیح داد: این ربات دستیار آتش‌نشان دارای سه حالت عملیاتی برای مقابله با سناریوهای مختلف است. حالت دستی به اپراتور اجازه می‌دهد تا با استفاده از صفحه کلید، جوی استیک یا جوی پد، آن را از راه دور کنترل کرده و دستورات سرعتی ارائه کند. اپراتور همچنین می‌تواند ربات را از نمای مستقیم یا با رابط کاربری گرافیکی کنترل کند. در این مورد، رابط باید اطلاعات کافی برای حفظ آگاهی از موقعیت، مانند نقشه صحنه، موقعیت مکانی دقیق ربات، تصاویر دوربین آن و غیره را ارائه دهد.

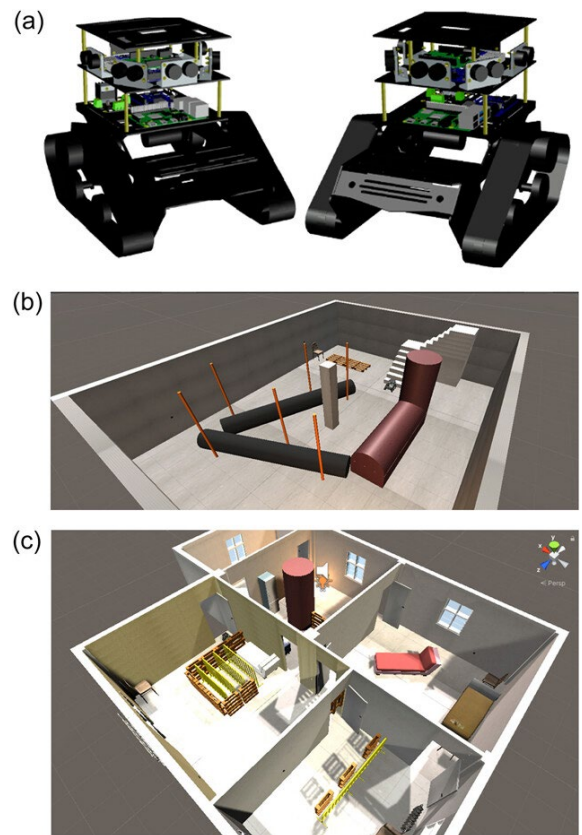
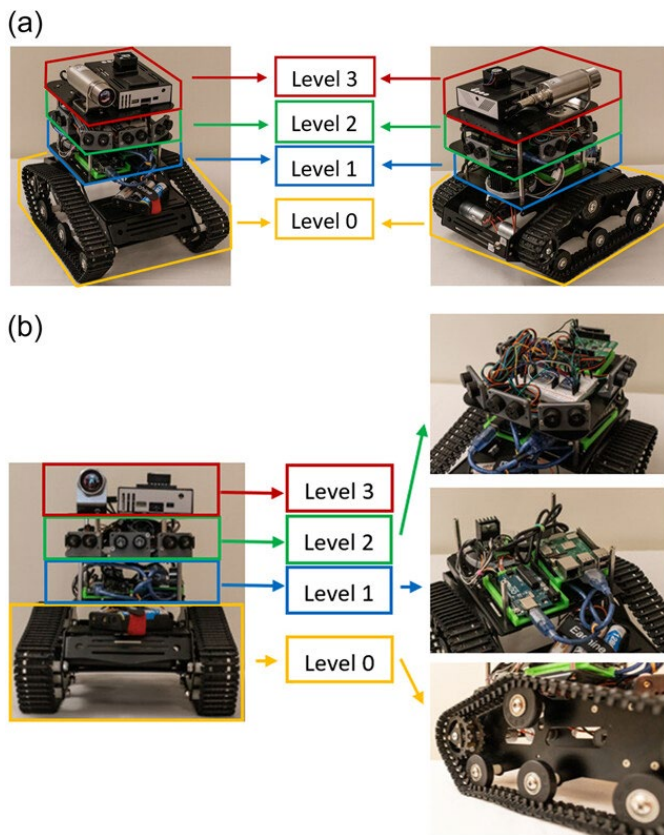
وی افزود: حالت عملکرد دوم ربات که حالت مستقل نامیده می‌شود، به ربات اجازه می‌دهد تا به طور مستقل محیط داخلی را کاوش کند و در عین حال از موانع احتمالی اجتناب کند.

امروزه در کشورهای مختلف محققان تلاش می‌کنند از تجهیزات و فناوری روز در راستای کاهش نقش انسان در مأموریت‌های پرخطر استفاده کنند. ابزارهایی که از دور کنترل شوند و بدون نگرانی از افزایش تلفات یا هر مشکلی، کار را با کیفیت بهتر و در زمان کمتر انجام دهند، از مهم‌ترین نیازمندی‌های نیروهای امدادی در مواقع وقوع یک اتفاق هستند.

اخیراً محققان دانشگاه Rey Juan Carlos و دانشگاه مستقل مادرید یک ربات مستقل ساخته‌اند که می‌تواند به آتش‌نشانان در هنگام مواجهه با شرایط اضطراری در محیط‌های داخلی کمک کند. سیستم این ربات به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند به نیروهای عملیاتی اجازه دهد تا کارهای خود را بهتر برنامه‌ریزی کنند و مسیرهای ایمن را برای دسترسی به مناطق آسیب‌دیده انتخاب کنند. گفتنی است این ربات‌ها حتی می‌توانند به نیروهای امدادی در حین تخلیه مکان آتش‌سوزی نیز کمک کنند.

Noelia Fernandez Talavera یکی از محققانی که این مطالعه را انجام داده است، گفت: این کار بخشی از پروژه‌ای به نام «HelpResponder» است که هدف آن کاهش میزان تصادفات و زمان ورود تیم‌های امدادی است.

مطالعات اخیر که به بررسی نوع آتش‌سوزی‌ها در اسپانیا می‌پردازد، نیاز به فناوری‌های جدیدی را نشان می‌دهد که می‌تواند به آتش‌نشانان بهتر کمک کند. این مطالعات داده‌هایی را در مورد حوادثی مانند فروپاشی سازه‌ها یا بیماری‌های مرتبط با استنشاق گازهای سمی که در محیط‌های داخلی رخ می‌دهد، جمع‌آوری کرده است.



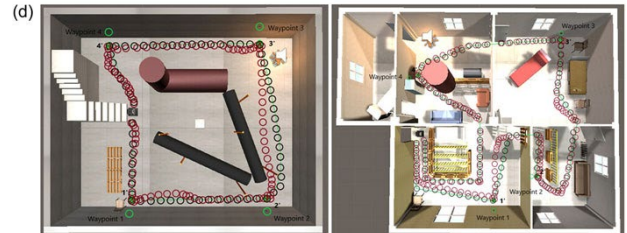
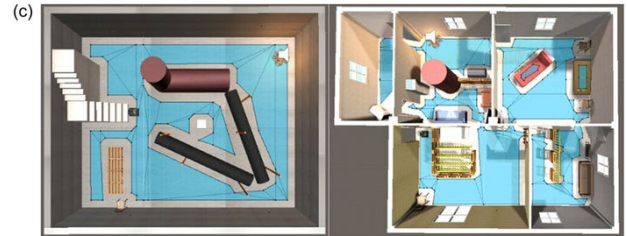
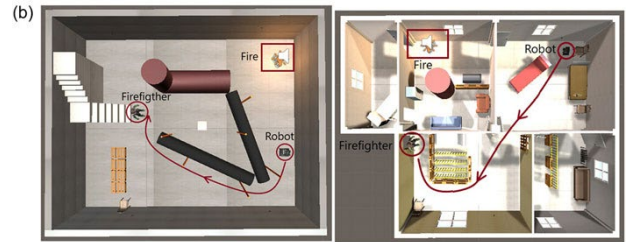
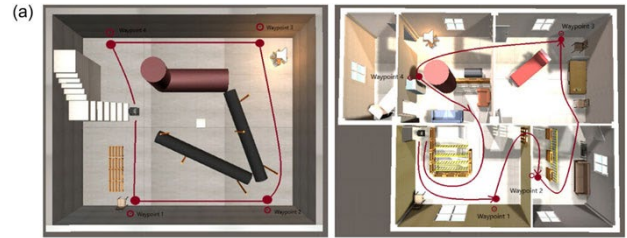
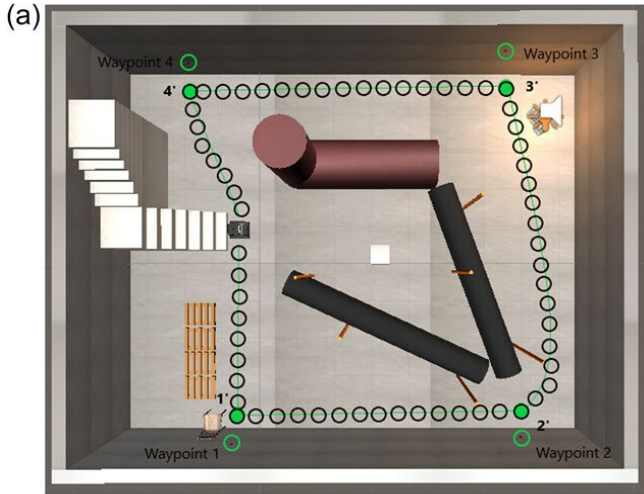
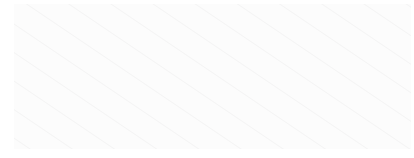
ربات ساخته شده توسط Talavera و همکاریانش می‌تواند به زودی توسط سایر آتش‌نشانی‌ها مورد استفاده و آزمایش قرار گیرد. علاوه بر این، این ربات می‌تواند الهام‌بخش ایجاد سیستم‌های رباتیک مشابه باشد که برای کمک به سایر تیم‌های امدادی از جمله افسران پلیس یا تیم‌هایی که عملیات جستجو و نجات را تکمیل می‌کنند، طراحی خواهند شد.

Talavera افزود: گام‌های بعدی در تحقیقات ما، بهبود سیستم ناوبری مستقل با یکپارچه‌سازی سیستم عامل ربات و تقویت شبیه‌ساز آن برای بازتولید سناریوهای پیچیده است. یک پلتفرم وب نیز در حال توسعه است که فناوری‌های مختلفی را در بر می‌گیرد تا داده‌های جمع‌آوری شده توسط ربات، هواپیماهای بدون سرنشین و فانوس‌های دریایی را بتوان به طور همزمان آنالیز کرد. به این ترتیب استفاده از سیستم آسان‌تر و برای مواقع اضطراری، ارزشمندتر می‌شود.

سیستم عامل ربات (Robot Operating System) یا ROS یک میان‌افزار رباتیک (یعنی مجموعه‌ای از چارچوب‌های نرم‌افزاری برای توسعه نرم‌افزار ربات) است. اگرچه ROS یک سیستم عامل نیست، اما سرویس‌هایی را فراهم می‌کند که برای خوشه‌ای از کامپیوترهای همگون طراحی شده‌اند.

برای دستیابی به این هدف، ربات بر یک الگوریتم برنامه‌ریزی پوشش مسیر تکیه می‌کند که از داده‌های جمع‌آوری شده توسط حسگرهای یکپارچه برای مکان‌یابی ربات و شناسایی موانع موجود در محیط اطراف و هدایت آن از طریق مجموعه‌ای از نقاط، استفاده می‌کند. به گفته Talavera: این ربات در حالی که در حالت خودکار است، می‌تواند کل اتاق‌ها و راهروها را پوشش دهد و اطلاعات محلی در مورد شرایط محیطی ارائه دهد. در نهایت، حالت تخلیه، نقشه مسیرهای سریع و ایمن به سمت اهداف را ایجاد می‌کند که این حالت از دانش قبلی صحنه برای محاسبه کوتاه‌ترین مسیر از موقعیت فعلی تا موقعیت هدف استفاده می‌کند. این موقعیت هدف می‌تواند خروجی ساختمانی یا یک مکان خاص باشد.

Talavera گفت: ما سیستم خود را پس از آنکه توسعه دادیم، در سناریوهای بسیار واقعی آزمایش و تأیید کردیم. آزمایش‌های واقعی در مرکز ایمنی یکپارچه Alcorcón با همکاری سازمان آتش‌نشانی آن شهر انجام شد. نتایج نشان داد که نمونه اولیه این ربات می‌تواند در شرایط سخت کار کند و کانون‌های مهم را شناسایی کند، به طوری که آتش‌نشانان می‌توانند براساس داده‌های به دست آمده، تصمیمات سریع بگیرند و یک استراتژی مداخله کم‌پایام را ایجاد کنند.

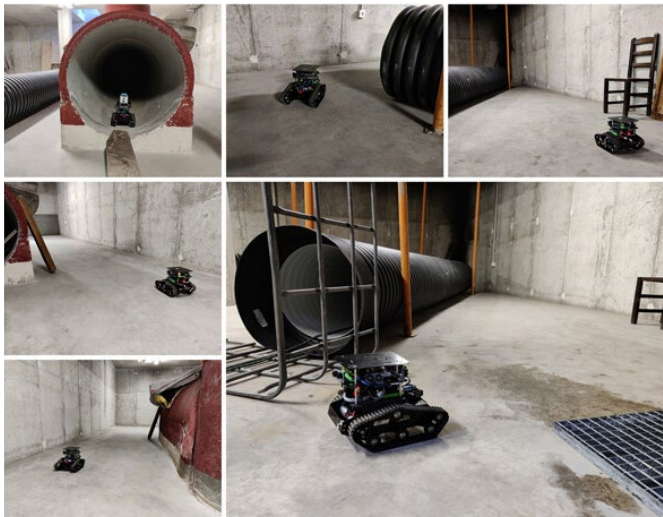


آماده شوند و به آنها کمک کند تا کارآمدترین و ایمن‌ترین مسیرها را برای رسیدن به مکان مورد نظر شناسایی کنند.

این ربات آتش‌نشان توسعه یافته توسط محققان طراحی مازولار دارد، به این معنی که می‌توان اجزای دیگری (مانند دوربین‌های حرارتی یا سایر حسگرها) را بدون تغییر پیکربندی اصلی، به آن اضافه کرد. علاوه بر این، ساخت ربات کوچک مذکور مقرون به صرفه است. کوچک بودن ربات به محققان اجازه می‌دهد تا به مناطق غیرقابل دسترس برای نیروهای عملیاتی، دسترسی داشته باشند.

Talavera و همکارانش ربات خود را در یک سری آزمایش از جمله شبیه‌سازی و آزمایش‌های واقعی آزمایش کردند. نتایج آنها بسیار امیدوارکننده بود، زیرا ربات می‌توانست در حالی که به طور مستقل از موانع عبور کرده و پشتیبانی ارزشمندی را برای آتش‌نشانان ارائه کند، به طور موثر با شرایط مختلف نیز مقابله کند. در ارزیابی‌ها، این ربات به لطف اجزای قوی و باتری خوب، می‌تواند ماموریت‌های مختلفی را در یک روز انجام دهد.

این تیم همچنین شبیه‌سازی‌هایی از ربات ایجاد کرد که می‌تواند به آتش‌نشانان کمک کند تا برای مداخلات آتی در محیط‌های داخلی





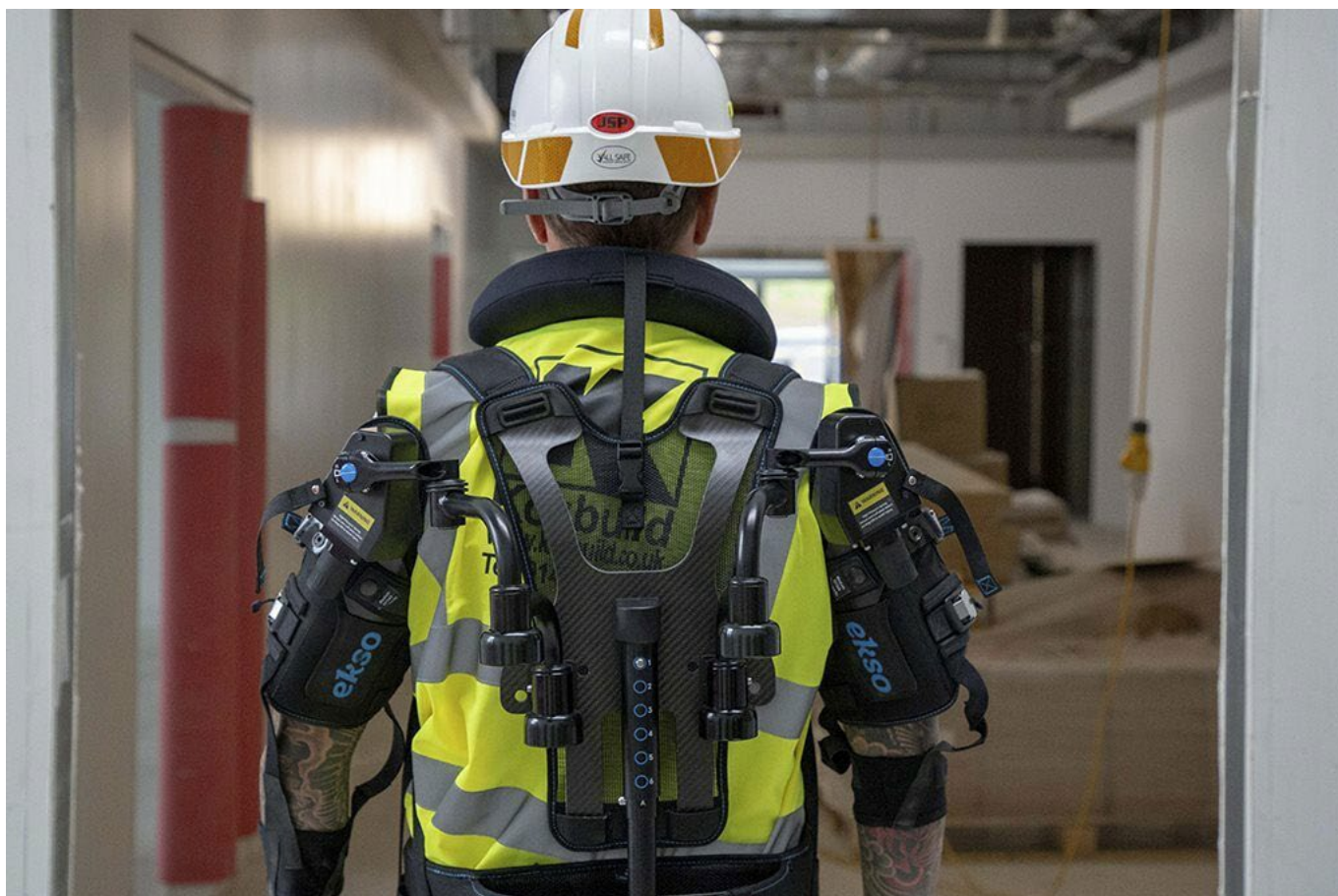
نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering

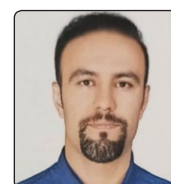
مقاله تخصصی

Special Article



فناوری آینده PPE

تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) از منشاء ابتدایی خود به عنوان تجهیزات اساسی که برای محافظت از کارگران در برابر آسیب فیزیکی فوری در نظر گرفته می‌شد، دستخوش تکامل قابل توجهی شده است. در حال حاضر، ما در اوج یک عصر انقلابی ایستاده‌ایم که در آن فناوری به طور یکپارچه خود را در قلمرو ایمنی ادغام می‌کند. آینده PPE در حال حاضر توسط مجموعه‌ای از فناوری‌های پیشرفته شکل می‌گیرد که نه تنها محافظت بیشتر، بلکه راحتی، کارایی و حتی وزن سبک را نیز نوید می‌دهند.



■ آرمین لاهوری
سرپرست HSE شرکت
آسه تجارت آسیا
کارشناس ارشد آسیب‌شناسی
و حرکات اصلاحی
armin.lahory@yahoo.com



حسگرهای هوشمند و ادغام اینترنت اشیا

در سال‌های اخیر، PPE پیشرفت‌های چشمگیری داشته است، به‌ویژه با ادغام حسگرهای هوشمند و اینترنت اشیا IoT. ادغام این فناوری‌ها منجر به توسعه دستگاه‌های PPE شده است که می‌توانند به صورت لحظه‌ای، وضعیت جسمی کارکنان را نظارت کنند و داده‌های حیاتی را در مورد سلامت آنها ارائه دهند. این دستگاه‌های هوشمند می‌توانند طیف وسیعی از عوامل، از جمله ضربان قلب، دمای بدن و میزان خستگی را ردیابی کرده و به پوشنده و ناظران در مورد خطرات احتمالی سلامتی هشدار دهند. به عنوان مثال، یک کارگر ساختمانی را در نظر بگیرید که در دماهای شدید کار می‌کند. هنگامی که دمای بدن وی به حد بحرانی می‌رسد، کلاه ایمنی هوشمند مجهز به حسگر وی می‌تواند هشدار را برای کارگر ارسال کرده و او را به استراحت و اجتناب از بیماری‌های مربوط به گرما ترغیب کند. این نظارت در زمان واقعی نه تنها ایمنی را افزایش می‌دهد، بلکه

امکان اقدامات پیشگیرانه را برای جلوگیری از حوادث و مخاطرات شغلی فرارو فراهم می‌کند. از این رو، ادغام حسگرهای هوشمند و فناوری IoT در PPE، شیوه محافظت از کارگران در محیط‌های خطرناک را متحول می‌کند.

واقعیت افزوده برای افزایش دید

ظهور واقعیت افزوده (AR) یک پیشرفت قابل توجه در صنعت PPE بوده است، به ویژه در حوزه‌هایی که بینایی نقش مهمی ایفا می‌کند. عینک‌های هوشمند مجهز به قابلیت AR امکان نمایش اطلاعات ضروری را مستقیماً بر روی میدان دید کارگر فراهم می‌کنند. این شامل شماتیک بلادرنگ، دستورالعمل‌های ایمنی و حتی هشدارهایی در مورد خطرات احتمالی است. این فناوری تضمین می‌کند که کارگران بدون منحرف کردن توجه خود، به اطلاعات لازم دسترسی دارند. این پیشرفت در فناوری PPE این پتانسیل را دارد که ایمنی و کارایی کارگران در صنعت را به میزان قابل توجهی بهبود بخشد.



نسخه الکترونیک شماره‌های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله تخصصی
IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی

Special Article



اسکلت بیرونی برای قدرت و استقامت

اسکلت‌های بیرونی که زمانی محدود به قلمرو علمی تخیلی بودند، اکنون به یک واقعیت ملموس تبدیل شده‌اند و حوزه کار فیزیکی را متحول کرده‌اند. این دستگاه‌های رباتیک پوشیدنی از عضلات و مفاصل کاربر پشتیبانی می‌کنند و در نتیجه احتمال فشار و آسیب را کاهش می‌دهند. صنایعی که به انجام کارهای تکراری یا بلند کردن اجسام سنگین نیاز دارند، می‌توانند از فناوری اسکلت بیرونی بهره‌مند شوند.

اسکلت‌های بیرونی صنعتی به‌طور خاص برای افزایش قدرت و استقامت طراحی شده‌اند و کارگران را قادر می‌سازند تا کارهایی را انجام دهند که در غیر این صورت از نظر فیزیکی برای دوره‌های طولانی نیاز دارند. این نه تنها خطر آسیب‌های اسکلتی عضلانی را کاهش می‌دهد، بلکه فرصت‌های جدیدی را برای استخدام افراد در حرفه‌هایی که از نظر فیزیکی نیاز دارند برای دوره‌های طولانی‌تر ایجاد می‌کند.

تأثیر تحول‌آفرین فناوری اسکلت بیرونی در زمینه کار فیزیکی را نمی‌توان دست کم گرفت. اسکلت‌های بیرونی با ارائه حمایت از ماهیچه‌ها و مفاصل کاربر، این پتانسیل را دارند که صنایع مختلف، از تولید تا مراقبت‌های بهداشتی را متحول کنند. همانطور که تکنولوژی به تکامل خود ادامه می‌دهد، اسکلت‌های بیرونی احتمالاً پیچیده‌تر می‌شوند و آنها را به ابزاری ضروری برای افزایش عملکرد و بهره‌وری انسان تبدیل می‌کند.

مواد پیشرفته برای محافظت پیشرفته

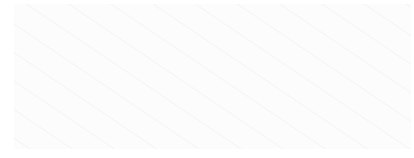
توسعه جایگزین‌های پیشرفته و سبک‌وزن که محافظت برتر را ارائه می‌دهند به تدریج جایگزین مواد سنتی می‌شوند. نانوتکنولوژی که نقش مهمی در این پیشرفت ایفا می‌کند، امکان ایجاد پارچه‌هایی را فراهم کرده است که نه تنها در برابر مواد خطرناک مقاوم هستند، بلکه خود تمیز شونده نیز هستند. این به طور قابل توجهی خطر آلودگی را کاهش داده و تضمین می‌کند که PPE در مدت زمان طولانی مؤثر باقی می‌ماند.

ترکیب گرافن و سایر نانومواد بیشتر به ماهیت سبک‌تر و تنفس پذیر PPE کمک کرده است، بدون اینکه به ویژگی‌های محافظتی آسیبی وارد شود. این ثابت شده است که برای کارگرانی که اغلب خود را در محیط‌های چالش‌برانگیز می‌بینند که راحتی به اندازه حفاظت مهم است، بازی را تغییر می‌دهد.

به طور کلی، ادغام فناوری نانو در مواد PPE تحول قابل توجهی را به وجود آورده است و PPE را ایمن‌تر، کارآمدتر و راحت‌تر برای کارگران کرده است.

فناوری هواپیماهای بدون سرنشین برای نظارت بر سایت

وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (UAV) که معمولاً به عنوان هواپیماهای بدون سرنشین شناخته می‌شوند، به طور فزاینده‌ای به عنوان ابزار ضروری برای اطمینان از ایمنی محل کار در صنایع مختلف شناخته می‌شوند. به‌ویژه در سایت‌های ساختمانی بزرگ یا



می‌توانند به طور یکپارچه با هم کار کنند. این مشارکت نه تنها ایمنی را افزایش می‌دهد، بلکه به یک محیط کاری کارآمدتر و سازنده کمک می‌کند.

سناریویی را تصور کنید که در آن یک کارگر در حال کار با ماشین‌آلات سنگین است در حالی که به طور یکپارچه از طریق پوشیدنی‌های هوشمند به تجهیزات متصل است. هرگونه انحراف از شرایط عملیاتی استاندارد می‌تواند هشدارهای فوری را ایجاد کند، اقدامات اصلاحی سریع را تضمین کند و خطر حوادث را به حداقل برساند. ادغام دستگاه‌های پوشیدنی و PPE هوشمند، محیط کاری ایمن‌تر و پربازده‌تر را ارتقا می‌دهد، جایی که پرسنل انسانی و ماشین‌ها برای دستیابی به نتایج مطلوب با هم کار می‌کنند.

چالش‌ها و ملاحظات

استقرار فناوری در PPE پتانسیل زیادی را ارائه می‌دهد، اما چالش‌های متعددی را نیز به همراه دارد. سازمان‌ها باید نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی، امنیت داده‌ها و هزینه اولیه اتخاذ این فناوری‌ها را بررسی کنند. علاوه بر این، بسیار مهم است که اطمینان حاصل شود که فناوری احساس امنیت و رضایت کاذب در بین کارگران ایجاد نمی‌کند.

برای ترکیب موفقیت‌آمیز این پیشرفت‌های تکنولوژیکی، آموزش و آموزش اجزای حیاتی هستند. کارگران باید در استفاده و تفسیر داده‌های ارائه شده توسط PPE هوشمند مهارت داشته باشند.

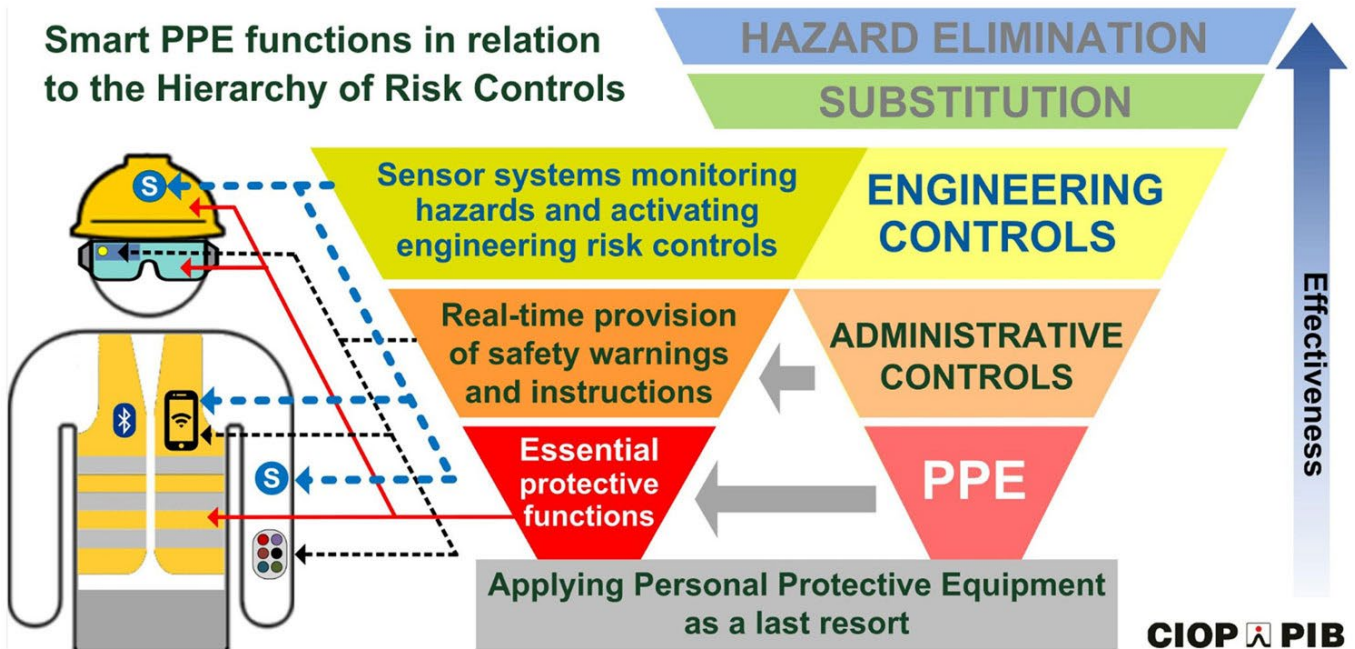
مناطق که خطرات احتمالی دارند، پهپادهای مجهز به دوربین‌ها و حسگرها می‌توانند نظارت در زمان واقعی را انجام دهند و افسران ایمنی را قادر می‌سازند تا فعالیت‌ها را از فاصله ایمن نظارت کنند و خطرات احتمالی را قبل از تشدید آنها شناسایی کنند.

در شرایط اضطراری، پهپادها را می‌توان برای واکنش و ارزیابی سریع مستقر کرد و بینش‌های ارزشمندی را در اختیار اولین پاسخ‌دهنده‌ها قرار داد و به آن‌ها در تدوین مؤثرترین استراتژی کمک کرد. استفاده از فناوری پهپاد در چنین سناریوهایی نه تنها ایمنی را افزایش می‌دهد، بلکه سرعت و کارایی تلاش‌های واکنش اضطراری را نیز به طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد.

با استفاده از قابلیت‌های پهپادها، کسب‌وکارها و سازمان‌ها می‌توانند محیط کار امن‌تری را برای کارکنان خود تضمین کنند، مسئولیت‌های بالقوه را کاهش دهند و بهره‌وری کلی را افزایش دهند. استفاده از پهپادها برای ایمنی محل کار و واکنش اضطراری نشان‌دهنده یک حوزه امیدوارکننده از تحقیق و نوآوری است که می‌تواند به پیشرفت صنایع مختلف کمک قابل توجهی کند.

همکاری انسان و ماشین

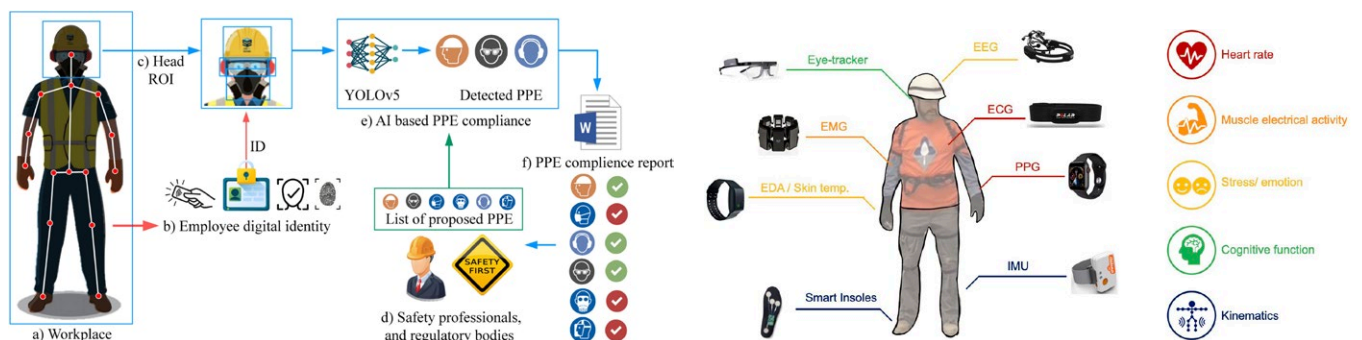
تکامل PPE صرفاً بر روی جایگزینی پرسنل انسانی با ماشین‌ها متمرکز نیست، بلکه بر همکاری هماهنگ بین این دو متمرکز است. ادغام دستگاه‌های پوشیدنی و PPE هوشمند باعث ایجاد یک اکوسیستم متصل شده است که در آن انسان‌ها و ماشین‌ها



نتیجه‌گیری

آینده تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) به طور جدایی‌ناپذیری با پیشرفت‌های سریع در فناوری مرتبط است. ظهور حسگرهای هوشمند، واقعیت افزوده، اسکلت‌های بیرونی و مواد پیشرفته، ادغام فناوری چشم‌انداز ایمنی محیط کار را متحول کرده است. ادغام فناوری در PPE نه تنها حفاظت را بهبود می‌بخشد، بلکه پتانسیل جدیدی را برای افزایش کارایی، بهره‌وری و رفاه کلی نیروی کار باز می‌کند. ضروری است که چالش‌ها را با دقت بررسی کنیم و اطمینان حاصل کنیم که آینده PPE نه تنها با تکنولوژی بالا است، بلکه ایمنی و رفاه نیروی کار را نیز در اولویت قرار می‌دهد.

به‌علاوه، به‌روزرسانی‌ها و نگهداری منظم برای اطمینان از قابلیت اطمینان مداوم این سیستم‌های پیشرفته ضروری است. برای دستیابی به عملکرد بهینه، سازمان‌ها باید خطرات و مزایای بالقوه ادغام چنین فناوری‌هایی را در PPE خود در نظر بگیرند. استفاده از فناوری‌های پیشرفته در PPE باید با استراتژی‌های مدیریت ریسک مناسب همراه باشد که ایمنی کارگران و امنیت داده‌ها را تضمین کند. علاوه بر این، پذیرش این فناوری‌ها باید با برنامه‌های آموزشی و آموزشی همراه باشد که مهارت‌های لازم را برای استفاده و تفسیر مؤثر داده‌ها به کارگران ارائه دهد.





آدیش پاد مهر ADISHPAD MEHR



سیستم‌های ایمنی و حفاظتی | FIRE SAFETY & SECURITY SYSTEMS

نماینده رسمی شرکت **SIEMENS** در زمینه سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
نماینده انحصاری شرکت **DSPA** هلند در زمینه سیستم‌های اطفاء حریق آیروسل

Solution Partner
Building Technologies

تهران، اشرفی اصفهانی، بالاتر از حکیم، Unit 12, 4th Floor, No.14, Nategh Nouri St.,
خیابان ناطق نوری، پلاک ۱۴، طبقه ۴، واحد ۱۲ Ashrafi Esfahani Ave., Tehran, IRAN
کدپستی: ۱۴۷۳۱-۴۷۹۴۴ Postal Code: 14731- 47944
تلفن: ۴-۴۴۴۸ ۷۹ ۷۲-۴ Tel: +98 (21) 4448 79 72 - 4
فاکس: ۴۴۴۸ ۷۹ ۷۵ Fax: +98 (21) 4448 79 75
www.adishpad.com info@adishpad.com



+98 21 2242 1050

+98 919 009 1050

www.Digifire.ir

info@digifire.ir



SIGNALINE

LINEAR DETECTION SOLUTIONS

کابل دتکتور تشخیص حریق و آب



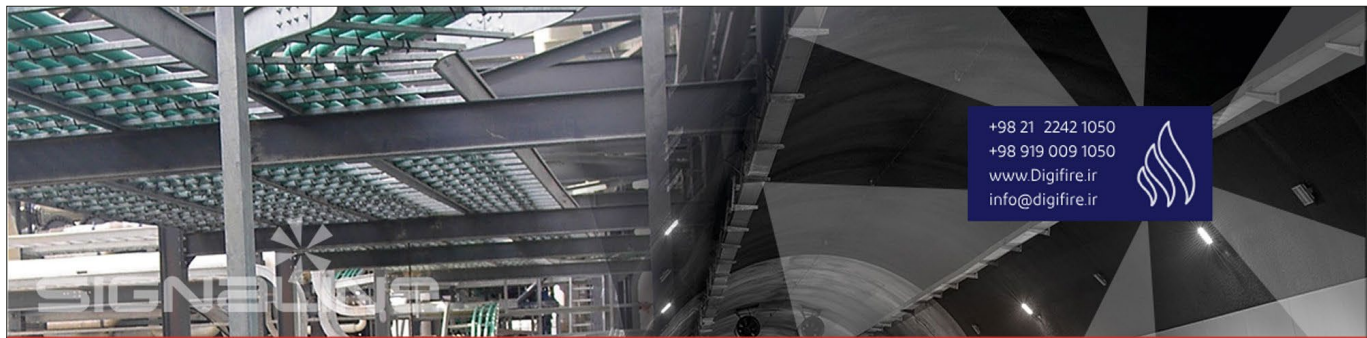
Fire
detection



Hazardous
area



Water
detection



+98 21 2242 1050
 +98 919 009 1050
 www.Digifire.ir
 info@digifire.ir



Signaline FT Linear Heat Detector

روکش
استیل



روکش
نایلون



FT-230



FT-185



FT-105



FT-88



FT-68



Signaline Retractable Cable



کابل رترکتبل مناسب برای شناسایی حریق در مخازن یا سقف متحرک

- Approvals: ATEX, IECEx, CE





سایر عزیزان فعال در حوزه مشاوره و تدریس ایمنی حریق می توانند مشخصات خود را به این آدرس، ارسال یا به @Fireditor تلگرام نمایند.

نسخه الکترونیک شماره های قبلی نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



ارتباط مستقیم با مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی، آتش نشانی، HSE

علی باغبانی
مشاور و مدرس HSE و مدیریت بحران
۰۹۱۷۷۷۷۶۵۵۱

bagbani_a@yahoo.com

فرامرز فرجی
مشاور و مدرس آتش نشانی و نجات و امداد
کارشناس ارشد آتش نشان
۰۹۱۲۱۰۴۲۹۹۵

faraji_rescue@yahoo.com

عادل قاسمی قاسموند
مشاور وزارت کار و متخصص ارزیابی ریسک و حوادث
کارشناس ارشد HSE
۰۹۱۶۶۱۷۳۷۲۰

adelghasemy@yahoo.com

مجید حمیداوی
مشاور وزارت کار و کارشناس حریق دادگستری
کارشناس ارشد ایمنی و آتش نشانی
۰۹۱۶۳۰۵۲۵۶۲

majidhamidavi@yahoo.com

ناصر دوستی
مشاور و طراح سیستم های اعلام و اطفای حریق
کارشناس ارشد برق
۰۹۱۲۵۵۹۵۳۲۹

n.dousty@asec-int.com

مهدی صادق زاده
مشاور و مدرس آتش نشانی
کارشناس آتش نشانی
۰۹۱۷۱۲۵۲۸۸۰

mehdi.sadeghzadeh2880@gmail.com

محمد کاظمی
مشاور، طراح و مدرس خودروهای آتش نشانی
کارشناس مکانیک
۰۹۱۸۸۶۱۶۴۰۰

Kazemi13@yahoo.com

محمد فضیلتی
مشاور و مدرس فوم - سازمان استاندارد ایران
کارشناس فوم آتش نشانی
۰۹۱۲۱۹۹۹۱۷۳

info@atashbas.ir

محمد شمس
مشاور مدیریت ایمنی صنایع
دکترای ایمنی
۰۹۱۲۲۰۲۲۶۳۵

drshams@yahoo.com

علی صابری خواه
مشاور HSE صنایع غذایی
کارشناس HSE
۰۹۳۶۶۲۰۳۸۳۹

Ali.saberikhah@ramakdairy.com

کوروش طلاورک
مشاور و ممیز HSE و آتش نشانی
کارشناس ارشد HSE
۰۹۱۶۳۵۳۳۲۵۳

talavari@gmail.com

علیرضا سروری
مشاور و مدرس رشته مهندسی حریق
کارشناس مهندسی حریق
۰۹۱۲۲۴۴۷۱۸۸

Sarvari@live.com

میثم رستمی
مشاور و مدرس استقرار سیستم های ایزو
کارشناس بهداشت حرفه ای
۰۹۱۷۷۲۰۲۱۶۸

rostami.m@iran.ir

پرویز رزمیان فر
مشاور و مدرس علوم تخصصی آتش نشانی
کارشناس ارشد آتش نشان
۰۹۱۲۸۱۶۱۰۷۵

p.razmiyanfar@gmail.com

حسین مشهدی مسلم
مشاور و مدرس مهندسی ایمنی فرایند
کارشناس ارشد طراحی فرایند
۰۹۱۲۱۲۱۱۶۶۲

h.mashhadimoslem@gmail.com

امیرحسین کشاورز
مشاور و مدرس HAZ-MAT و بحران
دکتری انرژی هسته ای - مهندسی حریق
۰۹۱۲۲۸۷۱۶۸۰

amkeshavarzir@gmail.com

حسین ساکی
مدرس و مشاور HSE
کارشناس ارشد HSE
۰۹۱۲۱۹۹۵۷۸۶

HSEQ1981@gmail.com

سید حامد نورحسینی
مشاور و طراح سیستم های الکترونیک ایمنی و حفاظتی
کارشناس ارشد الکترونیک
۰۹۱۲۱۲۷۲۶۵۵

h.nourhosseini@asec-int.com

جعفر غلامحسین نژاد
مشاور و مدرس ایمنی و آتش نشانی
کارشناس آتش نشانی
۰۹۱۵۵۱۰۸۶۳۵

gholamhoseyni@gmail.com

محمد رضا جواهری
مشاور و مدرس آتش نشانی شهری و صنعتی
کارشناس آتش نشانی
۰۹۱۲۵۵۸۳۶۷۹

reza.javaheri.125@gmail.com

رضا امیرنژاد
مدرس، مشاور و ممیز HSE و آتش نشانی
کارشناس ارشد HSE
۰۹۱۲۸۴۶۵۲۱۴

ramirnejhad@gmail.com

محمد موسی زاده
مشاور و مدرس سیستم های اعلان حریق
کارشناس برق و الکترونیک
۰۹۱۲۸۴۳۹۵۰۷

mohammad.m@mail.ru

سعید احمدی
مشاور آتش نشانی شهری و صنعتی
کارشناس برق و الکترونیک
۰۹۱۲۵۰۳۷۰۸۳

saeedahmadi2660@gmail.com

خداوردک طاهرک اصل
مشاور و مدرس تخصصی مدیریت آتش نشانی
کارشناس ارشد آتش نشان
۰۹۱۲۱۲۷۶۱۷۴

ktaheriasl@yahoo.com

هوشنگ شریفی زاده
مدرس و کارشناس رسمی بررسی علل حریق
کارشناس آتش نشانی
۰۹۱۲۱۲۷۶۱۷۵

sharifzadeh@yahoo.com

مهدی شجاعی
سرممیز سیستم های ایمنی
کارشناس ایمنی و امداد سوانح
۰۹۱۳۳۴۵۲۲۷

shojaei48m@yahoo.com

ناصر رهبر
مشاور، طراح و مجری سیستم های پیشگیری
کارشناس ارشد شیمی
۰۹۱۲۱۰۱۲۵۷۶

nsr.rahbar@gmail.com



کانال / گروه اطلاع‌رسانی و تبادل اطلاعات ماهنامه
مهندسی حفاظت از حریق (مهندسی حریق)

<https://t.me/iranFireProtectionEngMag>

<https://chat.whatsapp.com/DOMYCAGByFFJNv1fhrtzAQ>

کارشناس ارشد HSE
مشاور، مدرس و ممیز سیستم‌های ایمنی
۰۹۱۳۳۷۹۱۶۸۸

mohsenahmadiani@yahoo.com

کارشناس ارشد مکانیک
نگهداری و تعمیرات سیستم‌های اطفاء حریق
۰۹۱۳۲۸۵۶۹۰۱

ahasanzadeh@mail.kntu.ac.ir

کارشناس ارشد آتش‌نشان
کارشناس فروش و تعمیرات تجهیزات آتش‌نشانی
۰۹۱۳۱۹۰۳۶۹۶

m.bodaghi@pasargadtraders.com

کارشناس ارشد آتش‌نشان
ارزیاب ریسک حریق و مشاور مدیریت آتش‌نشانی
۰۹۱۳۲۲۶۴۳۴۶

habib.kabiri@gmail.com

کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و مدرس آتش‌نشانی تخصصی
۰۹۱۳۱۱۵۰۴۴۵

Bayat125@yahoo.com

فوق لیسانس مهندسی ایمنی صنعتی
مدرس و مشاور تخصصی آتش‌نشانی و HSE
۰۹۳۵۶۷۷۸۲۵۸

hossein_joveini@yahoo.com

کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و ممیز ایمنی و آتش‌نشانی
۰۹۱۳۳۳۷۷۳۹۶

yavari.ar@gmail.com

کارشناس ارشد مکانیک
مشاور سیستم‌های ایمنی حریق
۰۹۱۳۲۰۱۹۳۶۹

amir_sedighy@yahoo.com

کارشناس ارشد ایمنی
مشاور و مدرس ایمنی، آتش‌نشانی و مدیریت بحران
۰۹۱۷۹۸۷۱۴۰۸

H.shariatimehr@gmail.com

کارشناس آتش‌نشانی و نجات
مشاور و مربی آتش‌نشانی و امداد و نجات
۰۹۱۳۶۲۶۸۷۹۱

mojtaba125lotfi@gmail.com

کارشناس برق، الکترونیک
مشاور، طراح و مجری سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
۰۹۱۳۹۰۹۰۱۲۵

yarahmadi@dejsanat.com

کارشناس سیستم‌های اعلام حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام حریق
۰۹۱۳۱۰۶۵۷۴۹

mehdi@igs.co.ir

کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور مدیریت آتش‌نشانی - ایستگاه و ناوگان موتوری
۰۹۱۳۱۲۵۷۴۸۳

tanha_manager@yahoo.com

کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور و مدرس تخصصی آتش‌نشانی
۰۹۱۳۶۱۳۱۰۵۹

ghafourinaser@yahoo.com

کارشناس ارشد میکرونیگ
مشاور کاربری‌ساز، عضو کمیته استاندارد
۰۹۱۳۱۸۵۸۷۵۵

klaydin.nazarpoorina@gmail.com

کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی
۰۹۱۵۹۷۱۷۳۳۷

Ebrahimhse125@yahoo.com

کارشناس ارشد شهرسازی
مشاور و مدرس علوم مدیریت آتش‌نشانی
۰۹۱۳۶۱۱۲۷۷۴

mshkazemi@gmail.com

کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و مدرس آتش‌نشانی حرفه‌ای
۰۹۱۳۳۳۹۲۰۰۸

johari125@gmail.com

دکترای شیمی
مشاور، مدرس و کارشناس رسمی دادگستری
۰۹۱۳۳۹۷۷۷۱۹

raziyehgholami65@gmail.com

کارشناس ارشد مهندسی حریق
مشاور، طراح و مدرس علوم آتش‌نشانی
۰۹۱۳۱۰۸۱۴۱۵

info@etfatehran.com

فوق لیسانس مکانیک
مشاور و مدرس ایمنی و حفاظت در برابر حریق
۰۹۱۳۳۳۳۰۵۶۶

a.emdadifar@gmail.com

کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق
مدرس حریق دانشگاه علمی و کاربردی
۰۹۱۳۶۱۶۲۶۱۴

rohollahm02@gmail.com

کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق
کارشناس و مشاور HSE و آتش‌نشانی
۰۹۱۵۵۲۰۶۷۵۸

mailto:Hse.kheradmand@yahoo.com

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء
۰۹۱۳۵۷۰۸۳۴۲

ali.rastegarpanah@gmail.com

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء
۰۹۱۳۲۴۴۴۸۷۵

reza@sarian.ir

کارشناس سیستم‌های اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اطفاء حریق
۰۹۱۳۳۷۲۳۳۹۶

azimi@sarian.ir

کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی صنعتی
۰۹۱۵۵۱۴۳۷۸

alimoghadam1962@outlook.com

کارشناس بهداشت، ایمنی و محیط زیست
مشاور و طراح سیستم‌های ایمنی و حریق شهری و صنعتی
۰۹۱۳۶۰۶۶۷۶۳

kurosh.asgarii@gmail.com



**IRAN Fire Protection Engineering
Monthly Magazine**

**No. 62
December 2023**

Concessionaire:

Ahmad Gholamian Mirab
www.iransafetytrade.com
iransafesec@gmail.com

Editor in chief:

Ahmad Gholamian mirab
iransafesec@gmail.com

International Manager:

int.manager@iransafesec.com

Geraphist and Layout:

IST Atelier

Address:

Tehran - IRAN

Post Code:

13389-55794

Line:

+98 (0)21 55 68 82 40

+98 912 584 96 50

Readers:

- utilities
- airports
- oil and gas
- civil defence
- fire departments
- retail, hotels & leisure
- installers and engineers
- road, rail & marine transport
- rescue and paramedic services
- government & municipal authorities
- manufacturing and process industries
- building design, construction & maintenance

Notice:

This magazine welcomes manuscripts, news releases and photographs, but can not be held responsible for loss or damage incurred in transit or in possession.

Notice:

No part of this magazine may be reproduced without prior permission from the publisher.



Safe in our hands



Life Safety solutions with leading installation support and training services

From early warning through to **FIRE** detection and suppression, Kentec Electronics is a world-leading manufacturer of life safety solutions, with the international standards to match. We offer unrivalled technical support to installers – ensuring that every installation realises the full benefit of our panels’ highly-sophisticated, SMART features. Everything we do is designed and manufactured to make the lives of our installers and end users easier. It’s a philosophy that’s embedded in our culture and one we call Manufacturing Expertise.

We protect you, always.



www.dejsanat.com





ADVANCED
FIREFIGHTING
TECHNOLOGY

کارایی بالا، مصرف پایین

راندمان برابر ۵۰۰ لیتر آب



MADE IN
GERMANY

گوله پستی AFT مدل 10/01

- فن آوری واترمیست و CAFS
- کارایی بالا، فشار عملیاتی پایین
- نازل دو حالت جت و اسپری
- دارای نازل ویژه حریق‌های الکتریکی
- مناسب انواع فوم سبک
- مخزن ۱۰ لیتری استیل V4A
- رتبه اطفایی بالا A55/B233
- منطبق با استاندارد EN3
- قابل حمل انفرادی، شارژ آسان
- طراحی و ساخت آلمان

ایمن پخش ماهان، نماینده رسمی و انحصاری AFT در ایران

تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۳۵۸۲۰ (۰۲۱)
www.alo125.com

تهران، کارگر شمالی، نبش خیابان دهم
ساختمان امیر، طبقه سوم، واحد ۳۰۴

ایمن پخش ماهان
IMEN PAKHSH MAHAN Co.

