



برایتان نوشته‌ایم:

- ✓ مدیریت کنترل دود - بخش ۸ (دمپرها)
- ✓ روشنایی اضطراری براساس استاندارد BS5266
- ✓ فناوری ارتباطات و اطلاعات در مأموریت‌های امدادگران
- ✓ ابزارهای نجات باتری‌دار Holmatro سری EV03
- ✓ نرم‌افزار یکپارچه‌سازی سیستم‌های ایمنی و امنیتی Veno
- ✓ فزازهایی از استاندارد NFPA 850 (ایمنی حریق نیروگاه)
- ✓ شبیه‌سازی نرم‌افزاری حریق در آتریوم یک هتل بلندطبقه
- ✓ گازسج‌های ضدانفجار Polyton 8200 کمپانی Drager

Intersec Dubai 21- 23 January 2018
Come to visit our stand at HALL 3 - STAND H22 and meet Us!
innovative fire suppression systems

۳۸

مهندسی حفاظت از حریق

۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۸۳ ۶۸ - ۵۵ ۶۸ ۸۲ ۴۰

داناپایه

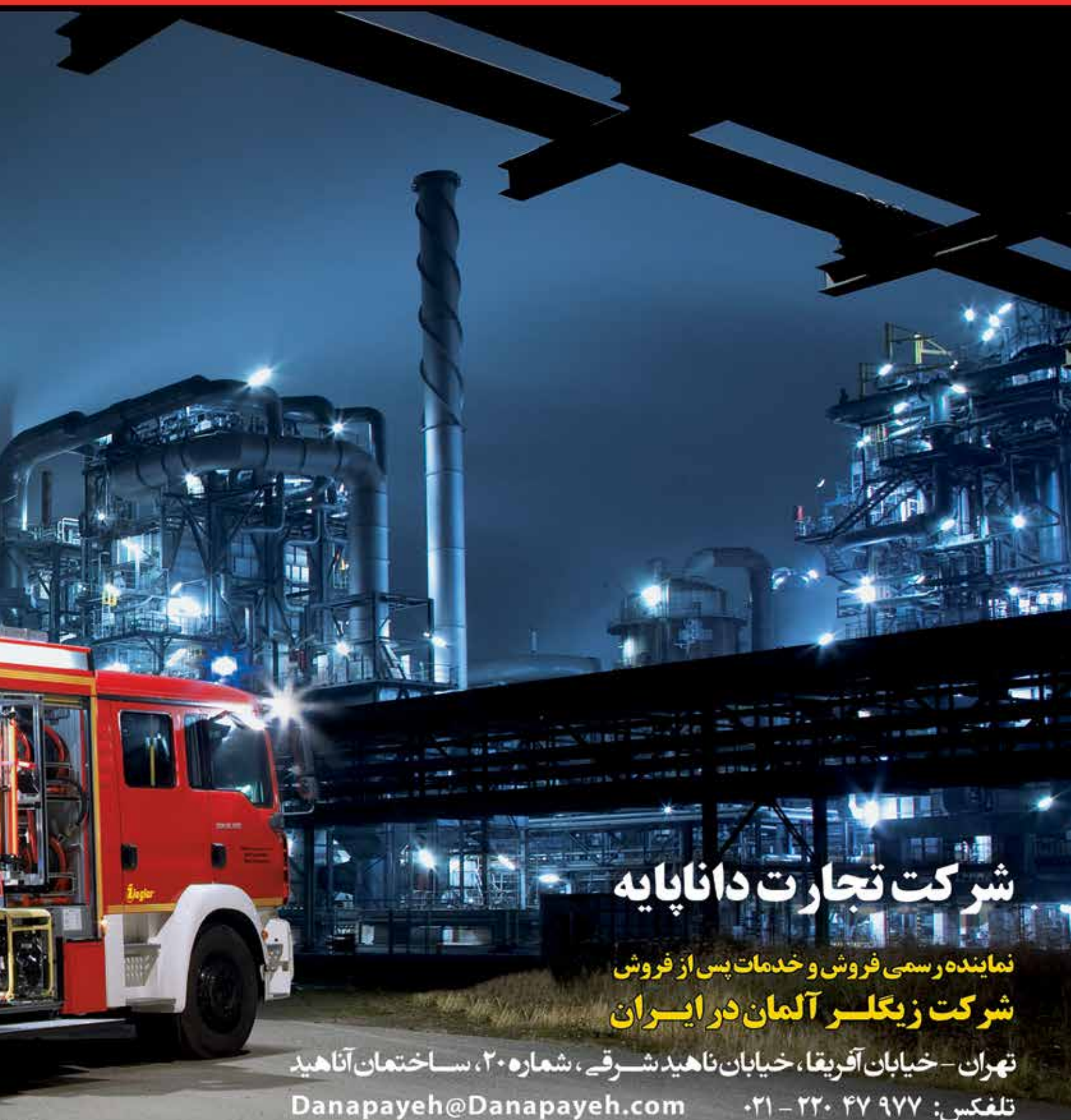
IRAN Fire Protection Engineering Magazine



مرکز منابع تجارت ایمنی ایران
WWW.DANAPAYEH.COM



اولین و تنها ماهنامه تمام رنگی و تخصصی حوزه مهندسی هوشمند سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
سال پنجم - شماره ۳۸ - دیماه ۱۳۹۶ - قیمت ۱۵/۰۰۰ تومان
Volume 5 , Issue 38 , Jan. 2018



شرکت تجارت داناپایه

نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش
شرکت زیگلر آلمان در ایران

تهران - خیابان آفریقا، خیابان ناهید شرقی، شماره ۲۰، ساختمان آناهید
تلفکس: ۰۲۱ - ۲۲۰ ۴۷ ۹۷۷
Danapayeh@Danapayeh.com

ISSUE 38 IFPE

Islamic Republic of IRAN
FIRE PROTECTION ENGINEERING
MAGAZINE
www.iransafetytrade.com

Fire Safety, Rescue, EMS, Disaster Journal

**Liegler**
We provide safety





جدیدترین مدل پمپ پرتابل زیگلر

ULTRA POWER 4

- کاربری راحت
- سیستم کلاچ اتوماتیک
- دارای ۳ سیستم مجزای خنک کننده
- سیستم کنترل فشار اتوماتیک
- سیستم مکش و هواگیری خودکار
- صفحه نمایش چند منظوره
- دارای حداکثر دبی ۱۹۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۱۰ بار

نجات ایمن دانایایه (عضو گروه دانایایه)

نماینده فروش و خدمات پس از فروش
تجهیزات آتش نشانی زیگلر آلمان در ایران

شرکت خدمات ایمنی و آتش نشانی
شهر و خانه

zeta
ALARM SYSTEMS



دفتر تهران: میدان توحید، خیابان ستارخان، کوثر ۲
مجتمع دلگشا، طبقه همکف، شماره ۴
تلفکس: ۶۶۹۴۹۵۳۳ - ۶۶۹۴۰۰۵۱

دفتر اصفهان: چهارباغ بالا روبه روی شرکت
زمزم، مجتمع گاوایان، شماره ۱۱۰
تلفن: ۳۶۲۷۶۷۷۹، ۳۶۲۴۲۴۲۳، ۳۴۰۰۴ - ۰۳۱



مهندسين مشاور

آفتاب ايمن پرتو

خدمات نوين مهندسي ايمني را از ما بخواهيد

زمينه‌هاي فعاليت:

- پياده‌سازي سيستم مديريت ايمني فرآيند (PSM)
- شناسايي و تجزيه و تحليل مخاطرات فرآيندي به روش‌هاي FMEA و HAZOP
- شناسايي و تجزيه و تحليل مخاطرات غيرفرآيندي به روش‌هاي JSA و HAZID
- پياده‌سازي روش‌هاي نوين تحليل ايمني از جمله RAM, LOPA, FTA
- SIL Assessment, SIL Verification, SIL Validation
- استقرار سيستم مديريت بهداشت، ايمني و محيط زيست (HSE)
- مديريت يکپارچگي خط لوله (PIM)
- طراحي سيستم‌هاي اعلام و اطفا حريق
- مدل‌سازي پيامد حوادث فرآيندي با استفاده از نرم‌افزار PHAST
- Pre-Startup Safety Review
- ارزيابي کمي ريسک (QRA)
- تدوين طرح واکنش در شرايط اضطراري (ERP)
- کاستي‌سنجی سيستم مديريت HSE
- Fireproofing & Blast Studies
- مديريت طرح (MC) در بخش HSE پروژه‌ها

همکاری با بیش از ۱۰ شرکت مطرح بین‌المللی
در حوزه نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی



۰۲۱ - ۸۸ ۸۷ ۱۵ ۲۷



<https://telegram.me/AIPCECO>



www.aipceco.com

ابزار ترکیبی دستی پنج کاره مدل HAND-VARIO SPS 270H

- ابزار ترکیبی دستی جهت برش و باز کردن اجسام، بسیار نیرومند
- قابل حمل در خودرو با حداقل فضای مورد نیاز
- بخش بالایی شامل تیغه های قابل چرخش ۳۶۰ درجه



سبک
۹.۸ کیلوگرم

حد اکثر ارتفاع بازشوندگی تیغه ها	۲۷۰ میلی متر
حد اکثر قدرت برش	۳۰ تن / ۲۹۲ کیلو نیوتن
حد اکثر قدرت بازکنندگی در منطقه موثر	۳۲ تن / ۵۳۴ کیلو نیوتن
Cutting performance (EN 13204)	1H / 2G / 3G / 4H / 5G



JOCKEL®

Made in Germany

اتصال تست و شارژ
Test and Filling Connection



موارد استفاده

- صنایع نفت و گاز
- و پتروشیمی
- پارکینگ ها
- تعمیرگاه ها
- خودروها
- صنایع فولاد و
- آلومینیوم



کپسول ۶ و ۱۲ کیلویی تحت فشار پودری

www.jockel.de

Since 1949

کارخانه Jockel آلمان تولید کننده بیش از ۹۵ نوع کپسول آتش نشانی
در اوزان ۱ تا ۲۵۰ کیلویی دارای استاندارد اروپا و تاییدیه دریایی



Design by Marbon
www.marbon.com

info@aeapjs.com
www.aeapjs.com

سید خندان، خیابان خواجه عبدالله انصاری، خیابان ابوذر
غفاری جنوبی کوچه دهم، پلاک ۲، طبقه همکف
تلفن: ۰۲۲۸۷۹۵۵۰-۲۱ (+۹۸) فکس: ۰۲۲۸۷۹۵۷۰-۲۱ (+۹۸)

آگاهان انرژی آسیا
AGAHAH ENERGY ASIA

BRISTOL

Fire Engineering

Since 1974

بهسا



شرکت مهندسی بهسا (سهامی خاص)

مشاوره، تولید، طراحی، تامین تجهیزات و مجری سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق هوشمند
- نماینده انحصاری کلیه محصولات شرکت Bristol Fire انگلستان در ایران
- دارنده نشان بین‌المللی ستاره طلایی کیفیت - ژنو سوئیس
- دارنده گواهینامه‌های تخصصی NFPA آمریکا

دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر، نرسیده به جام جم، روبروی باشگاه خبرنگاران، بن بست رامین، شماره ۱۲ طبقه دوم
تلفن: ۵ - ۱۲ ۳۸ ۲۲۶۵ - ۰۲۱

WWW.BEHSSA.COM
INFO@BEHSSA.COM

کارخانه: استان البرز - شهرک صنعتی اشتهارد، قطعه ۱۶۱۶
تلفن: ۶ - ۳۷۷۷ ۵۵۶۵ - ۰۲۶ فکس: ۳۷۷۷ ۰۵۶۸ - ۰۲۶

af-x fireblocker | faster than fire



تنها آیروسل مطابق
با قوانین سلامت اروپا
(IDLH)

دارای تاییدیه
UL , CE
ساخت هلند

دمای تخلیه
کمتر از ۷۵
درجه

شرکت مهندسی بهسا

نماینده انحصاری تجهیزات اطفاء، حریق آیروسل af-x



دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر، نرسیده به جام جم، روبروی باشگاه خبرنگاران، بن بست رامین، شماره ۱۲، طبقه دوم

WWW.BEHSSA.COM

INFO@BEHSSA.COM

تلفکس: ۵ - ۱۲ ۳۸ ۲۲ ۶۵ - ۲۱



شرکت مهندسی و بازرگانی خلیل

به سی سال خدمت صادقانه مفتخریم

۱۵۰ سال سابقه تولید انواع پمپ‌های آتش‌نشانی خودرویی و پرتابل

اولین تولید کننده پمپ پرتابل



یوشتات
JHSTADT
Pumpen | Feuerlöschtechnik

Made
In
Germany

پمپ های پرتابل

PORTABLE PUMPS



پمپ های خودرویی

VEHICLE MOUNTED PUMPS



تریلر پمپ

TRAILER PUMPS



سیستم فوم

FOAM SYSTEMS

یوشتات با ۱۵۰ سال سابقه و تخصص در تولید، ساخت و توسعه‌ی پمپ‌های آتش‌نشانی‌یافته گسترده‌ای از پمپ‌ها را فراهم می‌کند؛ از پمپ‌های سبک پرتابل با جریان ۲۰۰ لیتر در دقیقه تا پمپ‌های خودرویی‌ای که ظرفیت ۱۰۰۰۰ لیتر در دقیقه را مهیا می‌سازند.

این شرکت اولین پمپ‌های آتش‌نشانی خود را در سال ۱۸۶۸ تحت نام E. C. Flader ساخته است.

ست‌های پمپ

PUMPING SETS

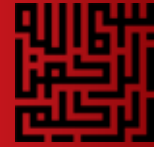


شرکت مهندسی و بازرگانی خلیل

www.khalileng.com

۸۸۸۷۰۳۴۴ - ۸۸۷۹۱۹۳۶

JHSTADT
Pumpen | Feuerlöschtechnik



هر اندیشه اگر در قالب هنر ننگند، ماندنی نیست.
مقام معظم رهبری

ماهنامه

مهندسی حفاظت از حریق

سال پنجم ، شماره ۳۸ ، دی ماه ۹۶

مرکز جامع تجارت ایمنی ایران

www.iransafetytrade.com

info@iransafetytrade.com

صاحب امتیاز:

احمد غلامیان میراب

مدیر مسئول: حسین مجدفر

جانشین مدیر مسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب

info@iransafetytrade.com

iransafesec@gmail.com

ویراستار: سمیه ذوقی

مدیر بازرگانی: محسن حدادی

امور مالی: محمدرضا رحیمی

مترجم: محسن احمدیانی

امور پروژه‌ها: سمیه محمدی‌نیا

امور سایت: محسن اسفندیاری

مشترکین: حسین غلامیان میراب

ارتباط با ما:

تهران - مجتمع نگین رازی، طبقه دوم، واحد ۱۱۷
کدپستی: ۱۳۳۸۹-۵۵۷۸۹

چاپ: لوح آیین ۷۷۵۶۷۵۵۶ - ۰۲۱

تلفن: ۰۲۱ - ۵۵۶۸۸۳۶۸ - ۵۵۶۸۸۳۴۰
مستقیم: ۰۹۳۰ ۵۸۴۹۶ ۵۰

صفحه
فرم اشتراک
۱۴۴۲

فهرست مطالب

۱۶	اخبار تخصصی
۳۴	مقاله تخصصی: فزازهایی از استاندارد NFPA 850
۳۸	معرفی محصول: نرم‌افزار یکپارچه‌سازی سیستم‌های ایمنی و امنیتی Veno
۴۸	مقاله تخصصی: فناوری ارتباطات و اطلاعات در مأموریت‌های امدادگران
۶۰	مقاله تخصصی: درزبندهای ضدحریق 3M
۶۴	مقاله تخصصی: شبیه‌سازی نرم‌افزاری حریق در آتریوم یک هتل بلندطبقه
۷۲	معرفی محصول: گازسنج‌های ضدانفجار Polyton 8200 کمپانی Drager
۶۸	اطلاعات تخصصی: کابل‌های حرارتی خطی LHD
۷۸	معرفی محصول: ابزارهای نجات باتری‌دار Holmatro سری EV03
۸۲	مقاله تخصصی: برج عملیاتی پرتابل آموزش آتش‌نشانان
۸۸	مقاله تخصصی: سلامت روح و جان آتش‌نشانان
۹۲	مقاله تخصصی: پایپینگ و بوستر پمپ آتش‌نشانی
۱۰۰	اطلاعات تخصصی: روش‌شنایی اضطراری
۱۰۸	اطلاعات عمومی: سیستم‌های کشف و اعلام حریق به زبان خیلی ساده
۱۱۴	مقاله تخصصی: مدیریت کنترل دود ۸ (دمپرها)
۱۲۰	مقاله تخصصی: حساسیت‌های فرماندهی عملیات (تکیه بر جایگاه فرماندهان)
۱۲۸	مقاله تخصصی: اهمیت سیستم‌های آتش‌بند
۱۴۰	اطلاعات عمومی: معرفی مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی
۱۴۲	فرم اشتراک
۱۴۳	لیست آگهی‌ها
۱۴۶	معرفی محتوای مجله (انگلیسی)
۱۴۸	شناسنامه انگلیسی

با سپاس از:

آقایان رشتیچیان، شکوری، شمس، بختیاری، محمودی، تاجیک، علیزاده، اصغری، پایچوک، ستاره، قاضی، گیوه‌چی، گل‌محمدی، مرتضوی، کلهری، باغبانی، یوسفی‌پور، شکوهیان، عمادی، نریمان‌نژاد، پورراکی، خلقی، دشتی‌نژاد، نجومی، حاجی‌بیگی، زنوزی، شهباز، جوادی وثیق، طاهری، مدنی، حیدری، صادقی‌پور، نیسان، کیابد، رزمیان‌فر، جوینی، مرشددوست، قاسمی، طالع رازی، افخمی، رحمانی، رهبر، درویش، حجازی، داوری، بزرگ‌زاد، جعفری، حاجی‌زاده، ظهوریان، نجفی، حق‌شناس، شایق، حسن‌زاده، سبزی‌نیا، آزادی، کبیری، علیزاده، واصف، محتشم، موسویون، روحی، مزمونی، ملائی، چرخند، فرجی، تنها، شکوری، رستگارپناه، جوهری، کرمانی، خبازی، پیرستانی، قلعی، امیرنژاد، گرجی، هجری‌زاده، عظیمی، اسماعیلی، نادری، ده‌بزرگی، طلاوری، حمیدآوی، طاهری اصل، بیات، حسین‌زاده، میرطاهری، بداعی، خیاطی، رایگان، منشی، مکرمی، موسی‌زاده و ...

موضوعات مندرج در این نشریه شامل: اخبار داخلی و خارجی، مقالات تخصصی، رویدادهای علمی و تجاری، معرفی برندها و سایر اطلاعات و مقالات تخصصی در خصوص حفاظت در برابر حریق هوشمند (عامل و غیرعامل) است که با همکاری مشاورین و اساتید مجرب این حوزه و همچنین ترجمه نشریات خارجی مرتبط تهیه و تدوین می‌گردد.
ماهنامه بین‌المللی مهندسی حفاظت از حریق به هیچ سازمان یا شرکت دولتی وابسته نیست.
شماره قبل ماهنامه در وب سایت www.iransafetytrade.com بصورت رایگان قابل دانلود است.
هرگونه برداشت و یا استفاده از مطالب نشریه، حتی بدون ذکر منبع! مجاز است.
مطالب چاپ‌شده، صرفاً بیانگر نظر و دیدگاه نویسندگان آنهاست.



آئین اختتامیه سومین همایش
ایمنی، اعلام و اطفاء حریق و
امداد و نجات،
مجتمع پتروشیمی جم
۱۸ و ۱۹ دی ۱۳۹۶

No. 38

سال پنجم / دی ماه ۱۳۹۶
Issue 38 / January 2018



یادداشت سردبیر

درود بر خوانندگان دوست‌داشتنی

هنوز دو ماه مونده! طاقت بیارید....

۱- رنسانس خودایمنی در کشور که از حادثه بوعلی شکل گرفته و قطار سمنان، برج طاووس انزلی، برج سلمان مشهد، پلاسکو و نفتکش سانچی کاتالیزورش شده، تا حدودی توانسته کارفرماها را مجاب کند تا نگرش خود را اصلاح کنند.

مدیون خانواده‌های بازماندگانیم که با تقدیم عزیزان‌شان، نظاره‌گر رفتار ما هستند.

به قوت تلاش کنیم تا خونشان بی‌پیامد، هدر نرود.

۲- علیرغم سال مالی خاص و سخت ۹۶، امیدها بشدت به نمایشگاه نفت اردیبهشت سال بعد است که بتواند حداقل ۹۷ را جذاب‌تر کند. نمایشگاهی که آوردگاه برندهای جهانی است تا ادبیات صنعت ایمنی ایران را تقویت کند.

پیش‌بینی‌ها از اتخاذ تمهیداتی برای اختصاص یک سالن ویژه (شاید سالن ۵) به بخش ایمنی می‌گویند که به فال نیک‌اش می‌گیریم.

سالن شیکیه!

سپاس

احمد غلامیان

دی ماه ۱۳۹۶



ویژه این ماه

- دریافت دعوت‌نامه
- اسپانسرینگ رویداد
- اخذ غرفه نمایشگاهی

۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۸۲ ۴۰

۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۸۳ ۶۸

- محتوای آگهی‌ها برعهده آگهی‌دهنده است.

- مقالات خود را با فرمت Word همراه با ذکر مشخصات کامل فرستنده و ایمیل، تا تاریخ ۵ هر ماه از طریق iransafesec@gmail.com ارسال نمایید.

- برای دانشجویان مرتبط، تأییدیه درج مقاله جهت ثبت در رزومه و ارائه به مرکز آموزشی ارسال می‌گردد.



ایمن شعله
www.imenshole.com

با مدیریت برادران خانزاده

فروشگاه ایمن شعله



با بیش از ۳۰ سال سابقه واردات و فروش لوازم ایمنی
و آتش نشانی از برترین کمپانی های معتبر دنیا

آدرس: تهران، خیابان امام خمینی (ره)، نرسیده به میدان حر، شماره ۵۳۸ 

 ۶۶۴۹۲۸۲۳ - ۶۶۹۶۷۵۱۸ - ۰۹۱۲۲۵۹۱۰۱۲ - ۰۹۱۲۱۰۴۱۷۷۶ - ۰۹۱۲۵۸۸۰۲۲۶

ایمن شعله

ضامن ایمنی شما



POK

نماینده انحصاری پوک فرانسه در ایران



◀ تولید کننده انواع کپسول های

آتش نشانی با مدرنترین و

مجهزترین دستگاه های اروپا

◀ پرفروش ترین کپسول CO₂

در سال ۱۳۹۴

◀ دارنده نشان ملی استاندارد ایران

◀ تجهیز کننده ماشین های آتش نشانی

Imenshole@yahoo.com



www.imenshole.com



۶۶۹۵۰۸۱۸





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید.



حفظ امنیت: در متن قانون حفاظت از اطلاعات اتحادیه اروپا (GDPR) بدلیل وجود تهدیدات امنیت سایبری، از می ۲۰۱۸ صنعت حریق و ایمنی باید اقداماتی را برای حفاظت از محصولات و تجهیزات مربوطه تعیین و اجرا نماید. اقدامات لازم برای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات ضروری در این صنعت باید برای حفظ امنیت شهروندان اروپایی صورت پذیرد.

قانونمندی سازی مصالح ساختمانی: کارگروه CPR Euralarm در حال بررسی تأثیر مقررات مصالح ساختمانی بر روی استانداردهای هماهنگ ایمنی حریق می‌باشند. هدف توسعه درک مشترک از چگونگی تأثیر این مقررات بر بازار روز اروپا و چگونگی مقابله با مشکلاتی که کمیته‌های فنی نظیر CEN/TC 72 و ۱۹۱ با آن مواجه هستند، می‌باشد. این همایش فرصت مناسبی برای تبادل نظر و بحث در مورد نشریات انتشار یافته و ذینفعان آن در سراسر اروپا است. Lance Rütimann، رئیس کمیته مردمی Euralarm موضوع اصلی همایش Euralarm 2018 در بخارست را چنین خلاصه کرد: چالش‌های این صنعت با توجه به توسعه‌های روزافزون فنی و قانونی و در نتیجه نیاز به مهارت‌های جدید، پیچیده‌تر است. این دوره پر تب‌وتاب را با اعتماد به نفس می‌پذیریم تا پاسخ‌هایی را بیابیم که محرک رشد و تحول موفقیت آمیز بازار باشند.

www.euralarm.org

Euralarm Electronic Fire and Security Industry Symposium 2018

Topics Announced



Bucharest, June 4th



همایش فناوری‌های ایمنی و حریق 2018 Euralarm

همایش بعدی Euralarm در تاریخ ۴ ژوئن ۲۰۱۸ در بخارست برگزار خواهد شد. در پنج سال گذشته، این کنفرانس خود را به‌عنوان مهم‌ترین رویداد در تحولات قابل توجه بازار نوآوری، تدوین مقررات، نظارت‌های قانونی و استانداردسازی یکی از موفق‌ترین صنایع اروپا شامل امنیت و ایمنی حریق صنعت الکترونیک مطرح نموده است.

این رویداد که هر ساله توسط Euralarm به‌عنوان نماینده اصلی صنعت و تجارت اروپا سازماندهی می‌شود، موضوعات مناقشه برانگیز تأثیرگذار در صنعت را به‌منظور ایجاد ارتباط تجاری مورد بحث و تبادل نظر قرار می‌دهد. گرچه گروه هدف همایش Euralarm که قرار است در ۴ ژوئن ۲۰۱۸ جمعیت زیادی را در بخارست رومانی گردهم آورد، اعضای Euralarm شامل شرکت‌ها و صنایع مرتبط و انجمن‌های ملی در سراسر اروپا است ولی انتظار می‌رود گروه‌های علاقمند اروپایی شامل نهادها و گروه‌های حمایتی نیز در کنفرانس شرکت کنند.

موضوعات مربوط به همایش Euralarm 2018 با توجه به استقبال مخاطبان در طیف گسترده‌ای انتخاب شده‌اند. موضوع مشترک، تغییرات مداوم محیط کسب و کار است و اینکه چگونه می‌توان چالش‌هایی که جهانی‌سازی و پیشرفت‌های تکنولوژیکی برای صنعت بوجود می‌آورند را متعادل و جبران نمود. سایر موضوعات به شرح زیر می‌باشند:

شرایط کیفی رقابت: در بازار امروز و خصوصاً پس از حادثه تراژیک Grenfell، باید شرایط رقابت را به دست آورد. استاندارد خدماتی EN 16763 به‌عنوان نخستین استاندارد ملی که بر بخش سوم اقتصاد (صنعت خدمات) تمرکز نمود، تنها پله اول بود. اکنون نقش آفرینان حوزه ملی باید مشخص کنند مهارت‌ها، تجربه و دانش چگونه مورد تأیید قرار می‌گیرند و شرایط احراز که در اروپا معتبر هستند را برقرار سازند.



TFT ارائه کرد مانیتور کنترل از راه دور EF1

خبر مانیتور کنترل از راه دور EF1 شرکت TFT یک مانیتور جمع‌وجور اما با فشار بسیار زیاد می‌باشد که قادر به ایجاد جریانی به قدرت ۲۰۰ گالن در دقیقه (۷۶۰ لیتر در دقیقه) است. EF1 در تطابق با ماشین‌های آتش‌نشانی درون و برون‌شهری ساخته شده و با قدی کمتر از ۳۳ سانتیمتر (بدون نازل) برای ماشین‌های آتش‌نشانی جنگل ایده آل است.

این مونیتور به یک موتور الکترونیک به‌منظور انجام حرکات افقی (۲۷۰ درجه) و عمودی مانیتور، نحوه پرتاب نازل، پارک و نوسان قابل برنامه‌ریزی مجهز شده است. EF1 با پوشش سخت آلیاژ آلومینیوم آنودایز و پودر ریخته شده است و با یک دوشاخه ساده به منبع برق متصل می‌شود. موتور برقی هم ولتاژ با برق DC کامیون در یک جعبه کنترل ضد آب قرار دارد.

www.tft.com



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
لینک دکمه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر

Fireray One یک آشکارساز نوری بازتابی مستقل با یک لیزر متمرکز برای تنظیم قابلیت دید و دارای یک پروتکل تنظیم خودکار درونی است که در هر دقیقه با حرکت یک سوئیچ، یک پرتو نامرئی را روی یک بازتابنده تراز کرده و هم محور می‌نماید. این ویژگی‌ها اطمینان می‌دهند که هر کسی می‌تواند آشکارساز نوری را بدون نقص تراز نماید، زیرا تجربه و دانش تخصصی تشخیص نوری درون محصول طراحی و گنجانده شده است. ویژگی قابلیت تنظیم خودکار یک دقیقه‌ای Fireray One نه تنها موجب صرفه‌جویی در زمان نصب می‌شود، بلکه کیفیت هم‌ترازی نیز با پروتکل اتوماسیون تضمین می‌شود. با استفاده از Fireray One بالاترین سطح حفاظت همواره در دسترس است.

به لطف "فن‌آوری حذف نور" ثبت اختراع شده FFE برای سهولت طراحی، Fireray One می‌تواند در مکان‌هایی که در معرض نور خورشید هستند از قبیل ساختمان‌های تماماً شیشه‌ای یا دارای پنجره‌های سقفی قرار گیرد. محدوده تشخیص گسترش یافته از ۵ تا ۱۲۰ متر، امکان نصب آشکارسازهای نوری را در فضاهای بزرگ و کوچک فراهم می‌کند. ظرافت مینی‌مالیستی سفید آن با معماری مدرن همخوانی دارد.

همچنین تیم طراحی FFE جنبه خدماتی را برای دستیابی به بالاترین ارزش فزوده برای مصرف‌کننده نهایی با افزایش طول عمر محصول اضافه نموده است.

Fireray One با فن‌آوری "تعقیب حرکت در ساختمان" پس از نصب، هم‌ترازی خود را حفظ می‌کند. چشم (اپتیک) های ضدآب آن هم‌سطح بدنه طراحی شده‌اند تا در هنگام تمیز کردن تأثیری بر هم‌ترازی نداشته باشند. یک رابط کاربری یکپارچه در بخش جلویی آشکارساز، امکان تنظیم مجدد و برنامه‌نویسی بدون نیاز به جداکردن آشکارساز از دیوار را می‌دهد. Fireray One به‌عنوان یک آشکارساز معمولی در دسترس است و می‌تواند با هر سیستم اعلام حریق آدرس پذیر از طریق یک مازول رابط مرتبط گردد. نسخه‌های آدرس پذیر سفارشی را می‌توان در همکاری با تولیدکنندگان سیستم‌های اعلام حریق مدنظر توسعه داد. Fireray One در غرفه 4-D32 نمایشگاه INTERSEC دبی از ۲۱ تا ۲۳ ژانویه ۲۰۱۸ نمایش داده خواهد شد.



آشکارساز نوری دود Fireray One با قابلیت تنظیم خودکار



بدون نیاز به ابزار و دانش تخصصی برای نصب و بهره‌برداری، Fireray One یک آشکارساز اتوماتیک با مزیت سهولت در نصب است.

FFE تولیدکننده آشکارسازهای دودی در انگلستان است. بیش از دو دهه است که FFE فن‌آوری تشخیص نوری را برای حل مشکلات عملکردی رایج آشکارسازهای نوری سنتی چون آژیرهای مزاحم بواسطه نور خورشید، حرکت در ساختمان‌ها، سطوح بازتابنده و نصب نامصحیح به‌عنوان پیش‌تاز برگزیده است. در طی سالیان اخیر، تیم طراحی شرکت بریتانیایی FFE، از طریق دریافت بازخورد کاربران، ویژگی‌های بی‌عیب و نقصی را برای کاربران فراهم نموده تا اطمینان حاصل شود که آشکارسازهای نوری Fireray ارزش افزوده درازمدتی را برای نصابان و مالکین ساختمان‌ها فراهم می‌نمایند. بیش از نیم میلیون آشکارساز نوری Fireray در سراسر جهان نصب شده که از بسیاری از ساختمان‌های معتبر جهان از جمله کاخ Buckingham و فرودگاه دبی محافظت می‌نمایند.

Fireray One جدید یک آشکارساز نوری است که سادگی در طراحی را حفظ می‌کند. با توجه به اینکه آشکارسازهای نوری غالباً تنها بخش کوچکی از سیستم آتش‌نشانی هستند، FFE می‌داند که متخصصان حریق به یک آشکارساز نوری ساده نیاز دارند که در دسترس همگان قرار گیرد از کارشناسان آتش‌نشانی گرفته تا همه فن‌حریف‌ها، از طراحان سیستم گرفته تا مهندسین کارخانه، همه و همه باید اطمینان حاصل کنند که آشکارسازهای نوری در محیط‌های مختلف به‌طور کامل قابل اجرا هستند. در راستای دستیابی به ساده‌سازی برای مصرف‌کننده نهایی، تیم مهندسی FFE فعالیت‌های مهندسی بسیار دشواری را پیشنهاد داد تا کارشناسان FFE به تدریج علم تشخیص دود از طریق نور را در درون آشکارساز Fireray One به‌منصه ظهور رسانیدند.



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



در انگلیس ایمنی حریق‌های برقی در لوازم خانگی همچنان دغدغه بسیار اساسی محسوب می‌شوند. واقعیت مهم این است که آتش‌سوزی فاجعه‌بار و غم‌انگیز برج Grenfell لندن در ژوئن ۲۰۱۷، از یخچال فریزر یک آشپزخانه آغاز شده است و این در حالی است که تنها در انگلستان حدود ۲ میلیون دستگاه لوازم خانگی وجود دارد که هنوز تولیدکنندگان به دلیل وجود ریسک آتش‌سوزی، آن‌ها را فراخوان نکرده‌اند.

پس از یک آتش‌سوزی منجر به فوت دیگر در لوازم خانگی، این بار در منزلی در شمال ولز به دلیل یک خطای الکتریکی در خشک‌کن ماشین لباسشویی، این موضوع چندین بار در پارلمان مطرح شده و پوشش گسترده‌ای در رسانه‌های ملی و محلی دریافت کرده است.

مطابق انتظار از آن زمان Thermarestor با درخواست‌های بی‌شماری در خصوص محصول ایمنی نوآورانه خود مواجه شده است و در حال حاضر با نمایندگان تعدادی از پروژه‌های بزرگ و سایت‌های میراث فرهنگی و چندین انجمن ایمنی و آتش‌نشانی و صنایع مختلف در حال بحث و تبادل نظر هستند. در حال حاضر نیز Thermarestor با یک تولیدکننده لوازم خانگی در انگلستان بمنظور افزایش ایمنی طیف وسیعی از اینگونه کالاها کار می‌کند.

همچنین با درخواست عربستان سعودی بازدیدی از تأسیسات این کشور انجام شده و منتظر دریافت نتایج هستند. Thermarestor در سال‌های اخیر با حضور در نمایشگاه خدمات اضطراری انگلستان در مرکز نمایشگاه ملی بیرمنگام در ماه فوریه و در نمایشگاه OFSEC ماه اکتبر در مسقط عمان مشغول به معرفی محصولات خود بوده است. هیئت تجارتي تیم Thermarestor در نمایشگاه Intersec دبی که در ماه ژانویه ۲۰۱۸ برگزار خواهد شد حضور دارد تا از این نمایشگاه که تصویر سریع‌ترین رشد بین‌المللی صنعت حریق و ایمنی است، حمایت نماید.

در سال جاری قابلیت‌های بی‌بدیل Themarestor برای پیشگیری از آتش‌سوزی‌های برقی کاملاً اثبات گردید که با شناسایی گرمای بیش از حد متعارف در اتصالات برقی، سیم‌کشی، اجزاء یا تجهیزات، یک راه‌حل پیشگیرانه برای یک مسئله فراگیر (آتش‌سوزی تأسیسات برقی) ارائه می‌نماید.

www.thermarestor.co.uk



قابلیت‌های بی‌نظیر Thermarestor



اواخر سال ۲۰۱۷ برای تیم Thermarestor ساعات شلوغی را به‌همراه داشت. پس از مشخص شدن مزیت‌های فوق‌العاده آلام های Ther-arestor در پیشگیری از یک آتش‌سوزی قریب‌الوقوع، از این محصول با نصب در مقیاسی وسیع در انگلستان و در سطح بین‌المللی قدردانی گردید.

پیش از نمایشگاه Intersec دبی در ژانویه ۲۰۱۷، Thermarestor به‌منظور پایش تأسیسات سیم‌کشی ثابت در کارخانه تجهیزات آتش‌نشانی امارات (FIREX) در شارجه نصب شد. با استفاده از یک سیستم اعلام مستقل و استفاده از اتصالات بی‌سیم در سراسر کارخانه، سایت به ۴ زون اعلام حریق با دو کنترل درجا و از راه دور تقسیم‌بندی شد.

روز یکشنبه ۲۴ سپتامبر ۲۰۱۷، به انگلستان اعلام شد که سیستم اعلام حریق کارخانه شارجه یک حادثه را تجربه کرده است. ایمل دریافت شده حاوی این خبر بود که یک دستگاه Thermarestor در زون ۱ کارخانه پس از تشخیص حرارت غیرطبیعی در یکی از تابلوهای توزیع برق فعال شده است. مهندس برق سایت این رویداد را مورد بررسی قرار داده و نشانه‌هایی از گرمای بیش از حد در مجاورت اتصالات ورودی دریافتی را کشف نموده بود. برق ورودی بلافاصله از تابلوی اصلی قطع و تابلو بمنظور عملیات اصلاحی ایزوله شده بود.

شکی نیست که این حادثه بار دیگر قابلیت‌های منحصر بفرد کمپانی Thermarestor را در خصوص هشدارهای زود هنگام و پیشگیری از فجایع آتش‌سوزی با منشاء برقی نشان داد. در این واقعه Thermarestor مجتمع کارخانه را از یک آتش‌سوزی فاجعه‌بار نجات داد.

در نمایشگاه OFSEC عمان در مسقط در ماه اکتبر مدیر فنی Brian Hill به دو بازدیدکننده توضیح می‌دهد که Thermarestor چگونه پایش حرارتی منحصر به فرد را انجام می‌کند.

از آن زمان، Thermarestor پروژه آزمایشی بازار Emaar دبی امارات متحده عربی را آغاز کرده است. این بازار بزرگ‌ترین مرکز خرید جهان است که بیش از ۷۵۰،۰۰۰ بازدیدکننده در هفته داشته و در جوار برج خلیفه و فاصله ۸۲۸ متری از بلندترین ساختمان جهان ساخته شده است. حفاظت Thermarestor در حال حاضر در یک تابلوی توزیع برق نصب شده است و به سیستم مدیریت ساختمان متصل شده است که موجب پایش دائمی و اعلام هر رویداد حرارتی بیش از حد می‌گردد.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvWvZB0hQ>
 لینک دکمه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
 قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



می‌کنیم که خانواده ما قادر به حمایت از دانشجویان شایسته‌ای است که تمایل دارند آتش‌نشانان و راهبران خدمات آتش‌نشانی در آینده باشند. آکادمی حریق Sinclair جایگاه ویژه‌ای در برنامه رسمی ایالت OHIO دارد و قرار است آتش‌نشانان و بهیاران اورژانس تعلیم‌دیده و دارای مجوز را طی دوره‌های دو ساله آتش‌نشانی به کشور معرفی نماید.
www.lionprotects.com/content/what-we-believe.

اعطای بورس تحصیلی دانشگاه SINCLAIR توسط خانواده SCHWARTZ

Steve و Andy Schwartz، مالکان شرکت LION، تولیدکننده تجهیزات حفاظت فردی آتش‌نشانی که دفتر مرکزی آن در Dayton واقع است، به تازگی بورس تحصیلی LION Ready for Action را برای دوره‌های کاردانی آتش‌نشانی کالج منطقه‌ای Sinclair اعطا می‌نمایند. LION آمادگی اعطای این بورس را برای حمایت از دانشجویانی که در مقاطع دو ساله رشته‌های تحصیلی آتش‌نشان درجه ۲، افسر آتش‌نشانی، تکنسین اورژانس، بهیاری و یا علوم حریق ثبت‌نام می‌کنند، دارد. Andy Schwartz رئیس و دبیر هیئت مدیره و مدیر بخش تأمین کالای LION می‌گوید: دوره‌های آتش‌نشانی کالج منطقه‌ای Sinclair، به‌عنوان پیشگام ملی آموزش آتش‌نشانی شناخته شده است. من و Steve افتخار



اعلام برندگان جایزه حفاظت از حریق پیشگیرانه

انجمن متخصصان حفاظت از حریق (ASFP) در تاریخ ۸ دسامبر ۲۰۱۷ در برج لندن، برندگان دو جایزه جدید را در مراسم افتتاحیه سالانه خود اعلام کرد.

در این رویداد Niall Rowan افسر ارشد عملیات ASFP، جایزه حمایت از حفاظت از حریق پیشگیرانه را که شامل کمک هزینه تحصیلی است و براساس نظر داوران تیم راهبردی این انجمن که به‌شدت تحت تأثیر موضوع حفاظت از آتش پیشگیرانه بود، به برندگان اعطا نمود.

جایزه کمک هزینه تحصیلی که فقط به اعضا داده می‌شود، به Martin Adie از پیمانکاری Wilmott Dixon اعطا شد. آقای Dixon به‌عنوان اولین پیمانکار عضو ASFP به‌عنوان یک محرک کلیدی در تأثیر گذاری بر صنعت و افزایش کیفیت تجهیزات حفاظت از حریق توصیف شد.

وی پیش از این با انجام طیف وسیعی از فعالیت‌ها به‌عنوان راهبر و فردی دارای بصیرت نسبت به نیازهای صنعت شناخته شده بود. از جمله اقدامات وی تأسیس آکادمی آموزشی حفاظت از حریق برای کارکنان Wilmott Dixon بود که در خصوص نقش حفاظت از حریق پیشگیرانه با کمک تمرین‌های مختلف عملی، از جمله مدل‌هایی از تأسیسات ایمن و نایمن به آن‌ها آموزش‌های لازم داده می‌شود. همچنین آقای Dixon بدلیل حمایت از استفاده محصولات و تجهیزاتی دارای تأییدیه از مؤسسات گواهی دهنده معتبر و نیز نگارش مقالات متعدد در مجلات درون‌سازمانی مورد تقدیر قرار گرفت. جایزه حامی حفاظت از حریق پیشگیرانه سال برای کلیه افراد درگیر در ایمنی حریق محیط ساختمانی در نظر گرفته شده و به فردی که نشان دهد حامی عمده تجهیزات حفاظت از حریق پیشگیرانه PFP با کیفیت بالا است، اعطا می‌شود. این جایزه معتبر به Hannah Mansell از اتحادیه درودگران انگلیس به دلیل فعالیت‌های انسان دوستانه برای ارتقاء درب‌های ضدحریق به‌عنوان محصولات ایمنی حیاتی اعطاء گردید. خانم Mansell به دلیل انجام سخنرانی‌های متعدد در کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌ها و نیز ترویج هفته ایمنی درب‌های ضدحریق، مستحق دریافت این جایزه بود.



به‌عنوان نخستین جایزه، مسیر دریافت تعداد بیشتری از جوایز حفاظت از حریق پیشگیرانه در سال ۲۰۱۸ هموار گردید که هر کدام به‌منظور برجسته‌سازی تعالی در حفاظت از حریق پیشگیرانه و ترغیب کسانی که به پیشرفت آگاهی، کیفیت و آموزش در این بخش کمک می‌کنند، اعطا خواهد شد. بخش جدیدی از جوایز در اوایل سال ۲۰۱۸ اعلام خواهد شد و نامزدها پیش از مراسم سالانه که قرار است در تاریخ ۷ دسامبر ۲۰۱۸ برگزار شود، معرفی خواهند شد.

عواید ناشی از فروش بلیت این رویداد به مبلغ ۱۷۰۰ پوند به موسسه خیریه Children's Burns Trust تعلق گرفت. اعضا و مهمانان نیز ۲۱۳۵ پوند برای موسسه خیریه Grenfell جمع‌آوری نمودند.



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



اخبار تخصصی
Special News



موفقیت PCSE در کنفرانس مادرید

در ۲۸ و ۲۹ نوامبر ۲۰۱۷، یکی دیگر از کنفرانس‌های امنیت عمومی مخابرات اروپا PCSE با موفقیت در مرکز ملی پلیس



اسپانیا در مادرید برگزار شد.

کنفرانس PSCE مادرید نخستین کنفرانس در اروپا بود که در مورد انتقال به پهنای باند جدید، دیدگاه‌های مختلفی مطرح گردید. نمایندگان ارشد کشورهای و کارشناسان سطح بالا از ایالات متحده، بریتانیا، نروژ، فرانسه و بلژیک تجارب خود را به اشتراک گذاشتند و با بروز کردن اطلاعات مخاطبین، تهدیدها و فرصت‌های مربوط به انتقال پهنای باند را تشریح نمودند. در ادامه، گام نخست در راستای توسعه شبکه عمومی ایمن در اروپا که منجر به پروژه H2020 BroadMap بود، تشریح گردید. سایر موضوعات عبارت بودند از: مقررات حفاظت از اطلاعات مردم، استفاده از ویدئو در امنیت عمومی و اینترنت چیزها (IoT) برای امنیت عمومی و بسیاری موضوعات دیگر.

این کنفرانس علاوه بر سخنرانی‌های برجسته که توسط سخنرانان کلیدی ارائه شد، میزگردی عالی برای به اشتراک گذاری اطلاعات و مبادله دیدگاه‌ها در زمینه ایمنی عمومی مخابرات بود. همچنین جلسه کاری را فراهم نمود که در آن شرکت‌کنندگان فرصتی برای شروع ایده‌های پروژه‌های توسعه‌ای و یافتن همکاران و شرکایی در چارچوب برنامه کاری امنیتی

H2020-2018 داشتند. در نهایت، کنفرانس با استارت‌آپ‌ها اجازه داد تا محصولات و دستاوردهای خود را برای کارشناسان حوزه ایمنی عمومی به نمایش بگذارند. مجموعاً این رویداد موفق شد حدود ۹۰ شرکت‌کننده شامل دست‌اندرکاران امنیت عمومی، سیاست‌گذاران، محققان دانشگاهی، کارشناسان صنعتی و سایر گروه‌های علاقمند را گرد هم آورد.

شرکت‌کنندگان در طی یک گشت شهری از مرکز مادرید ۱۱۲ که معماری مدرن و خاص آن معروف است، مانور واکنش اضطراری را مشاهده نمودند. پس از آن به شرکت‌کنندگان کنفرانس فرصتی برای بحث و تبادل نظر در فضای آرام یک رستوران معمولی اسپانیایی واقع در قلب شهر مادرید داده شد. کنفرانس PSCE بعدی در روزهای ۲۴ و ۲۵ می ۲۰۱۸ در بروکسل برگزار خواهد شد

www.psc-europe.eu

ANGUS FIRE



HELIIJECTOR ماشین کف‌ساز

شرکت HELIIJECTOR Angus Fire یک ماشین کامل آماده‌سازی فوم است که شامل یک مخزن ذخیره فوم، توربین آب، پمپ فوم و سایر لوله و اتصالات مربوطه می‌باشد. کلیه قطعات آن از مواد مورد تأیید استانداردهای فراساحل ساخته شده و دارای یک چارچوب و اسکلت فولادی قوی می‌باشد.

ابتداءً HELIIJECTOR برای سیستم‌های حفاظتی مانیتورهای باند فرود هلیکوپتر در فراساحل طراحی شده بود، Helijector در سه سایز مختلف و نرخ جریان ثابت ۹۰۰، ۱۸۰۰ و ۲۷۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۷ بار در دسترس بوده و خصوصاً برای استفاده با مانیتور چرخان Angus مناسب است. این دستگاه همچنین برای استفاده با هر سیستم ثابت فوم با یک جریان ثابت شناخته شده است که در آن مبحث سرویس و نگهداری یک دغدغه است، بسیار ایده آل است.

HELIIJECTOR به منبع تغذیه خارجی دیگر غیر از آب اصلی آتش‌نشانی نیاز نداشته و شیر ورودی آب بلافاصله پس از استارت پمپ باز می‌شود. فوم اولیه در فشار ۷ بار بین ۱۰ الی ۳۰ دقیقه تأمین شده با این حال مخزن ذخیره فوم در فشار جو در طول استفاده می‌تواند برای بازگشت به عملیات مداوم تجدید گردد.

Helijector برای تزریق درصد ثابتی از کنسانتره فوم (۱٪) به یک مانیتور



که جریانی معادل ۹۰۰، ۱۸۰۰ یا ۲۷۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۷ بار را تأمین می‌کند یا ۳٪ برای یک سیستم در حال کار با فشار ۹۰۰ لیتر بر دقیقه در فشار نسبی 7 bar g، طراحی شده است. مقدار کمی آب برای به حرکت در آوردن توربین پلتون متصل به پمپ فوم استفاده می‌شود و میزان کنسانتره ورودی ارتباط مستقیمی با سرعت توربین دارد. سیستم به‌طور خودکار تغییرات جریان آب ناشی از نوسانات کوچک در فشار سیستم را جبران می‌کند، بنابراین استمرار عملیات حفظ می‌شود. پس از استفاده با انتقال آب تمیز از طریق پمپ فوم، کل خط شستشو و تمیز می‌شود.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
https://telegram.me/fireandrescuenews
https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvWvZB0hQ
سبک دکماه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



Raising Standards
Safety Assured

توصیه‌های dhf به دنبال تعدادی از فجایع آتش‌سوزی اخیر به ویژه فاجعه Grenfell که منجر به کشته شدن ۷۱ نفر شد، ارائه گردید. عدم پیروی از مقررات ایمنی صحیح نمی‌تواند تنها منجر به مرگ افراد شود اما در موارد قانونی، در اوایل سال جاری، شورای Southwark بدلیل آتش‌سوزی یک آپارتمان ۱۴ طبقه واقع در جنوب لندن در سال ۲۰۰۹ که در آن ۶ تن از جمله سه کودک کشته شدند، مبلغ ۵۷۰ هزار پوند جریمه شد. پس از این واقعه دردناک، بازسازی که از محل بازدید کردند، چندین مورد نقص ساختاری و ایمنی، از جمله نقص سازه‌های مقاوم در برابر آتش بین هر یک از راه‌پله‌های ساختمان و درب‌های داخلی مشترک، عدم تقسیم‌بندی در ساختارهای سقف راهروها و عدم اجرای نوارهای درزگیری که در هنگام گرم شدن پف می‌کنند و درزگیرهای دود درب‌های ضد حریق را یافتند.

"درب‌های ضدحریق بخشی جدایی‌ناپذیر از استراتژی حریق هر ساختمان هستند، برای محافظت از ساکنان با سیاست جداسازی طراحی شده‌اند، برای همه کسانی که نیاز به تخلیه سریع در صورت آتش‌سوزی دارند واجب و ضروری هستند." Bob می‌افزاید: "چنانچه درب ضدحریق به‌درستی نصب و نگهداری شود، می‌تواند از ۳۰ دقیقه تا بیش از چهار ساعت آتش و دود را پشت خود مهار کند. همانطور که در حوادث دردناک پیش آمده مشاهده شد، این دقیقاً اضافی می‌توانست نجات‌دهنده جان انسان‌ها باشد."

این مشکل جدیدی نیست. در سال ۲۰۱۳، BRE تحقیقاتی در خصوص درب‌های ضدحریق / ضددود که در یازده ساختمان مسکونی متعلق به Stoke در شورای شهر Trent نصب شده بود، انجام داد. ۶۶ درب (با نمونه‌برداری تصادفی ۱۰٪) تحت بررسی بسیار دقیق قرار گرفتند که شامل حذف تیرهای اصلی، لولا، قفل و سایر اجزاء بود. این بررسی‌ها نشان داد که هیچ کدام از درب‌ها به‌درستی نصب نشده بود، به‌طوری‌که احتمالاً در زمان آتش‌سوزی نمی‌توانستند بخوبی نقش خود را ایفاء نمایند.

Bob اشاره می‌کند: "درب‌های ضدحریق می‌تواند در طول عمر خود به‌شدت مستهلک شده و تخریب گردند. به همین دلیل ضروری است که آن‌ها توسط متخصصین زبده به‌درستی و به‌طور منظم مورد بازرسی و نگهداری قرار گیرند و تعمیرات لازم برحسب نیاز بلافاصله انجام شود. همچنین صاحب‌خانه‌ها و سازندگان خانه‌های بزرگ نظیر مقامات محلی و انجمن‌های مسکن به‌طور کامل از مسئولیت‌های خود آگاهی داشته باشند: ساختمان آن‌ها کلیه الزامات ایمنی حریق را برآورده می‌سازد، برای محافظت از آتش‌سوزی به‌طور حرفه‌ای سرویس و نگهداری می‌شود و مهم‌تر از همه ساکنین را در امنیت نگه می‌دارد." dhf نماینده کلیه دست‌اندرکاران کلیدی در حوزه‌های زیر است: قفل و سخت‌افزار ساختمان، درب‌های ضدحریق، درب‌های صنعتی و کرکره، درهای داخلی گاراژ و درب‌های اتوماتیک. هدف نهایی dhf حفظ و بالا بردن استانداردهای کیفیت در سرتاسر این صنعت است، تمامی اعضای dhf باید حداقل استانداردهای شایستگی و خدمات مشتری را برآورده نمایند. همه آن‌ها مطابق آئین‌نامه‌های اجرایی استانداردهای تولید، تضمین کیفیت، آموزش، ایمنی، یکپارچگی کسب‌وکار و تطابق با نشان CE عمل می‌کنند.

www.dhfonline.org.uk



پیشنهاد اتحادیه درب و یراق‌آلات انگلیس به الزام استفاده از ست کامل درب ضدحریق به دولت



به دنبال فاجعه برج Grenfell، اتحادیه درب و یراق‌آلات (dhf) بر اهمیت بی‌چون و چرای جداسازی فضای ساختمان‌ها و ریسک‌های مهلک ناشی از عدم انجام آن تأکید می‌کند. در تلاش برای پیشگیری از گسترش آتش‌سوزی در ساختمان‌های چندمنظوره، مانند برج‌ها و ساختمان‌های اداری، از انجمن تجاری Tamworth درخواست تغییر در مقررات ساختمان و از دولت بریتانیا الزام به اجرا و استفاده از ست کامل درب‌های ضدحریق به‌منظور جداسازی مناطق دارای ریسک حریق نمود.

درب‌های ضدحریق، یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین عناصر محافظت در برابر آتش‌سوزی ساختمان است و سالانه بیش از سه میلیون از آن‌ها در انگلستان نصب می‌شوند. تولید، نصب و نگهداری صحیح از آن‌ها، می‌تواند جان هزاران نفر را از طریق حفاظت از مسیرهای تخلیه نجات داده و ارائه خدمات اورژانس و امداد و نجات را با دسترسی ایمن به ساختمان، میسر سازد.

چنانچه درب‌های ضدحریق مطابق ضوابط نصب و اجرا نگردند، در صورت آتش‌سوزی جداسازی فضاهای ساختمان به خطر می‌افتد و می‌تواند منجر به عواقب وخیمی گردد. به همین دلیل است که dhf خواستار استفاده از ست کامل درب است که تحت نظارت یک مرکز اعتباربخشی تولید، نصب و نگهداری گردند. این سازمان از دولت انگلیس خواسته است که یک الزام قانونی برای اینکه درب‌های ضدحریق به‌طور کامل نصب و اجرا گردد، تنظیم نماید.

Bob Perry مدیر dhf توضیح می‌دهد:

"بسیاری از اجزا و قطعات تشکیل‌دهنده درب‌های ضدحریق با درب‌های معمولی تفاوت دارند، از درزگیرهای دود مخصوص در اطراف چارچوب گرفته تا پنجره‌های مقاوم در برابر آتش؛ اما اگر فقط یکی از این اجزا به علت تعمیر و نگهداری ضعیف یا خرابی، دچار خطا شوند، اثربخشی درب می‌تواند به‌شدت کاهش می‌یابد. همچنین در زمان مونتاژ قطعات مختلف و ناهمخوانی آن‌ها با هم نیز مشکلات بروز خواهد نمود. مزیت استفاده از ست درب کامل این است که آن‌ها به‌عنوان یک واحد کامل با چارچوب، یراق‌آلات و کلیه سخت‌افزارهای مرتبط با هم آزمایش و گواهی شده‌اند و تولید و عرضه می‌گردند. این موضوع ریسک عدم سازگاری میان اجزای مختلف را به کل از بین می‌برد."



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



عملکرد است. متریال مورد استفاده در فلات قاره نروژ باید از الزامات ایمنی حریق مطابق مقررات تأسیسات پیروی نمایند. این مقررات الزامات مربوط به عملکرد مواد را تبیین نموده و مدارک راهنما مربوطه، روش‌های قابل قبول برای مستندسازی ویژگی‌های واکنش به آتش را تشریح می‌نمایند.

مقررات، استانداردها و راهنماهای تأسیسات نفت و گاز فلات قاره نروژ

ضوابط و مقررات تأسیسات، اصول مهم در انتخاب متریال در داخل و خارج کارخانجات و مناطق بهره‌برداری را توصیف می‌کند و راهنماها مشخص می‌کنند که کدام روش‌های آزمون برای مستندسازی ویژگی‌های آتش‌سوزی باید مورد استفاده قرار گیرند. فهرست روش‌های آزمون که سال‌های بسیاری است به روز نشده است، شامل چندین روش منسوخ و چندین مرجع که معیار تأیید محصولات نیست، می‌باشد.

در سال ۲۰۰۸، شرکت تحقیقات حریق RISE (که سابقاً SINTEF AS و SP Fire Research نام داشت) توصیه‌هایی در خصوص نحوه تفسیر مقررات و سایر مشخصات فنی (به‌عنوان مثال استانداردهای NORSOK) که اغلب در این صنعت استفاده می‌شود، ارائه داده است. توصیه‌های آزمایش و مستندسازی که در حال حاضر به روز هستند، شامل مراجع استانداردهای جدید و به روز شده آزمون بوده و به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند. توصیه‌ها همچنین می‌توانند برای سایر کاربردهای صنعتی مواد قابل احتراق چه سایت‌های خشکی و چه فراساحل در سراسر دنیا مفید واقع گردند.

راهنمای مستندسازی صحیح

شرکت تحقیقات حریق RISE در حال تبادل نظر تنگاتنگ با صنایع و تأمین‌کنندگان در مورد مستندات، روش‌های آزمون و معیارهای مورد استفاده برای نصب در دریای شمال است تا به دست‌اندرکاران برای رعایت مقررات و افزایش سطح ایمنی حریق یاری رساند. تحقق این مهم به اپراتورهای مختلفی بستگی دارد که چه مستنداتی برای چه محصولات موردنیاز است و به کدام بخش الزامات مندرج در مقررات تأسیسات و استانداردهای NORSOK مرتبط است. دستورالعمل‌ها و توصیه‌های پیشرفته این نهاد برای الزامات

مستندسازی ایمنی حریق برای مواد، محصولات و کالاهای متنوعی در صنعت نفت و گاز را دربرمی‌گیرد. این توصیه‌ها بر اساس ارزیابی ریسک حریق در تأسیسات دریایی مختلف، همراه با علم خواص مواد و واکنش مواد به آتش و همچنین دانش چگونگی روش‌های آزمون معقول منتخب، تدوین شده‌اند.
risefr.no



Research Institutes of Sweder

مواد مقاوم در برابر آتش‌سوزی در صنعت نفت



آتش‌سوزی همواره تهدید جدی برای تأسیسات نفت و گاز در خشکی و فراساحل محسوب می‌شود چراکه هر ساله تعدادی حوادث آتش‌سوزی در این صنعت رخ می‌دهد. مواد مقاوم در برابر آتش در صنعت نفت و استفاده از موادی با ویژگی واکنش مناسب به آتش، بازدارنده قابل اتکائی در پیشگیری آتش‌سوزی‌های کوچک در زمان شروع و در زمان گسترش عواقب وخیم آن می‌گردد. سطوح مختلف ریسک حریق، مستندسازی از طریق روش‌های آزمون حریق مختلف الزام می‌نماید.

آتش‌سوزی در صنعت نفت

آتش‌سوزی در صنعت نفت می‌تواند پیامدهای بسیار عظیمی به دنبال داشته باشد. آتش‌سوزی در تأسیسات دریایی می‌تواند در قالب چند نوع تجهیزات و سایت‌ها آغاز شود. تجزیه و تحلیل صورت گرفته از ۹۸۵ آتش‌سوزی ثبت شده در بانک اطلاعات اداره ایمنی نفت نروژ بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۴ نشان می‌دهد که حدوداً ۶۷ درصد از حوادثی که به‌عنوان آتش‌سوزی یا انفجار گزارش شده‌اند، بواسطه حضور هیدروکربن‌ها نبودند. حدود یک سوم از آتش‌سوزی‌ها در سیستم‌های جانبی رخ داده که طیف وسیعی از وظایف را پوشش می‌دهد. شش حادثه از ۹۸۵ حادثه به‌عنوان بالاترین سطح شدت طبقه‌بندی شده و دارای پتانسیل زیادی برای حوادث جدی یا مرگ‌ومیر بودند که سه مورد از آن‌ها در تأسیسات فراساحل رخ داده است. ۶۶ حادثه در اقامتگاه‌ها رخ داده است.

این تحلیل نشان می‌دهد که اغلب حوادث جدی که به آتش‌سوزی منجر شود، رخ نمی‌دهد. با این حال، برخی از حوادث گزارش شده به آتش‌سوزی با پیامدهای فاجعه‌آمیز تبدیل شده‌اند. این موضوع نیاز به تلاش‌های مستمر در راستای افزایش ایمنی و تمرکز بر موانع پیشگیرنده از وقوع حوادث را بیشتر عیان می‌سازد. انتخاب مواد و قطعات مناسب در اجرا، ساخت و تجهیز، بازدارنده‌های مهمی برای پیشگیری از آتش‌سوزی و ممانعت از تبدیل آتش‌سوزی‌های کوچک به آتش‌سوزی‌های بزرگ‌تری که کنترل آن‌ها دشوار است هستند. مقررات HSE در صنعت نفت نروژ اساساً مبتنی بر



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
لینک دکمه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



FREQUENTIS



ارتباط مراکز خدمات اضطراری آلمان با سیستم مخابراتی پیشرفته TETRA

کنترل خدمات اضطراری است. مزایای استفاده از این سیستم، قابلیت در دسترس بودن (آنتن دهی) فوق‌العاده، مصونیت از نفوذ ترافیک رادیویی، کیفیت صدا بهبود یافته، تبادل امن داده‌ها و امکانات مدیریت شخصی کاربر برای مراکز کنترل است. حقوق مربوط به استفاده از این سیستم و سایر خدمات، توسط تیم عملیات فنی North Rhine-Westphalia از طریق شبکه نوین متمرکزکننده، مدیریت می‌شود.

Ludger Heintz، رئیس اطلاعات پلیس ایالتی، برقراری ارتباطات یکپارچه و شبکه‌ای از تمام خدمات اورژانسی را از طریق یک شبکه رادیویی مشترک به‌عنوان یک عنصر امنیتی کلیدی در نظر می‌گیرد. Robert Nitsch "مدیر امنیت عمومی Frequentis می‌گوید: این پروژه نقطه عطفی با اثرات مثبت برای سایر ایالت‌های فدرال است.

Frequentis تأمین‌کننده بین‌المللی سیستم‌های مخابراتی و انتقال داده برای مراکز کنترل با وظایف مهم ایمنی است. راه‌حل و تجهیزات مراکز کنترل که توسط Frequentis تولید و توزیع می‌شوند در بخش‌های کسب‌وکار مدیریت ترافیک هوایی (کنترل ترافیک هوایی شهری و نظامی و پدافند هوایی) و امنیت و حمل‌ونقل عمومی (پلیس، آتش‌نشانی و خدمات امداد و نجات، خدمات اورژانس، ترافیک و راه‌آهن) فعال هستند. Frequentis یک شبکه بین‌المللی از شرکت‌های تابعه و نمایندگان منطقه‌ای در بیش از ۵۰ کشور دارد.

www.frequentis.com

دروازه TETRA شرکت Frequentis قادر است ۱۷ مرکز کنترل اضطراری آتش‌نشانی و اورژانس منطقه Rhine-Westphalia شمالی در آلمان را یکپارچه سازد. هم‌اکنون Frequentis ۱۷ مرکز کنترل آتش‌نشانی و اورژانس ایالت Rhine-Westphalia شمالی که با رادیو دیجیتالی در سطح استان با هم ارتباط برقرار می‌کنند را از طریق سیستم مخابراتی پیشرفته NRW را بهم متصل نموده است. ۴۳ ایستگاه کنترل اضطراری باقی‌مانده (بجز پلیس) برای پروژه توسعه سال آینده با هدف تجهیز و آماده‌سازی بهتر منطقه برای همه حوادث اضطراری، برنامه‌ریزی شده است. North Rhine-Westphalia که پرجمعیت‌ترین ایالت فدرال آلمان است دارای ۶۰ مرکز کنترل آتش‌نشانی و خدمات پزشکی اورژانس است که به ۱۸ میلیون نفر خدمات‌رسانی می‌کنند. ۱۷ مرکز از ۶۰ مرکز کنترل در حال حاضر به رادیو دیجیتال اضطراری از طریق متمرکزکننده NRW متصل شده‌اند.

بسیم‌های نفرت و ایستگاه‌ها از طریق یک رابط پروتکل باز و استاندارد "رادیو دیجیتال" متصل می‌شود. برای اهداف افزونگی (استندبای)، این تجهیزات در پنج اتاق جداگانه نیز نصب شده است. این سیستم باعث صرفه‌جویی در منابع مرکزی از طریق استفاده مشترک از رادیو دیجیتال اضطراری می‌شود و به مراکز متعدد کنترل که احتمالاً از برندهای مختلف استفاده می‌کنند، اجازه می‌دهد تا از رادیو دیجیتال خدمات اضطراری TETRA بهره‌مند شوند.

"مفهوم رابط رادیو دیجیتال" توسط انجمن تخصصی رادیو موبایل PMEv آلمان توسعه یافت، در حال حاضر در دسترس همه مراکز





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



کامیون‌ها، شیلنگ‌ها، سیستم‌های فوم و سیستم‌های کنترل را بدست داده است؛ و البته، بزرگ‌ترین مانیتور آب آتش‌نشانی دنیا با مخزن ذخیره‌سازی، اسکید Ton Canon.

با قوه محرکه دو موتور دیزلی Caterpillar-C32 و FFS SFP400x500 کار می‌کند و این مانیتور سنگین می‌تواند بیش از ۸۰،۰۰۰ لیتر در دقیقه یا ۴۸۰۰ مترمکعب در ساعت از فاصله بیش از ۲۰۰ متری پرتاب نماید. این به معنی پاشش ۱،۴ تن مخلوط آب / فوم، هر ثانیه است.

سه مانیتور کوچک‌تر زمینی نیز که قطر آن‌ها از ۶ تا ۱۲ اینچ متفاوت است و ظرفیت جریان ۴۵،۵۰۰ لیتر در دقیقه (۱۲۰۰۰ گالن در دقیقه)، ۲۲،۷۰۰ لیتر در دقیقه (۶۰۰۰ گالن در دقیقه) و ۱۱،۳۰۰ لیتر در دقیقه (۳۰۰۰ گالن در دقیقه) دارند؛ یک مانیتور کوچک‌تر ۴ اینچی که در ۹،۵۰۰ لیتر در دقیقه (۲۵۰۰ گالن در دقیقه) جریان خواهد داشت، نیز به مجموعه اضافه خواهد شد.

با اینکه راه‌اندازی سیستم‌های خاص زمینی، فعالیت جدیدی برای FFS است، اما بدان معنا نیست که راه‌حل‌ها و تجهیزات آن به‌طور فعال در محل‌های با ریسک بالا نصب نشده‌اند. در ژانویه سال گذشته، یک سیستم FFS در انبار نفت HES Wilhelmshaven در آلمان به بهره‌برداری رسید و دو مانیتور شاخص نیز در تأسیسات Exxon سنگاپور توسط نمایندگی DNM نصب شد.

اکثر تجهیزات شرکت در کارخانه‌ای به مساحت ۷،۲۰۰ مترمربع در Amal سوئد از جمله پانل‌های کنترل الکترونیکی دارای تأییدیه Atex و اکثر تجهیزات اختلاط فوم تولید می‌شوند. در یک آزمایشگاه تخصصی و پیشرفته، محصولات بر روی بستر تست‌های 550 kW یا 2.000 kW پیش از تحویل آزمایش شده که شامل آزمون قدرت پمپاژ و ظرفیت پمپ، راندمان؛ مصرف برق؛ عملکرد مکش؛ و آزمایش پمپ با آخرین ظرفیت می‌باشد. در حال حاضر شرکت آزمایش‌های نهایی را انجام می‌دهد تا اطمینان حاصل شود که مجموعه پمپ قادر به پر کردن خودکار و نیز استفاده از فوم فاقد فلوئور که مورد نیاز بسیاری از شرکت‌های فراساحل است، هستند.

www.fifisystems.com

از دریا تا خشکی

بزرگ‌ترین مجموعه پمپ/مانیتور دنیا، در حال انتقال از دریا به زمین است.

با یک مانیتور به قدرت پاشش ۸۰،۰۰۰ لیتر در دقیقه و دو پمپ ۴۵،۰۰۰ لیتر در دقیقه نصب شده روی یک کانتینر، این فن‌آوری نخستین بار در نوامبر سال گذشته (۲۰۱۷) در نمایشگاه و کنفرانس نفتی ابوظبی Adipec نمایش عموم درآمد.

این مجموعه پمپ/مانیتور با فن‌آوری اثبات شده، در ۱۵ سال گذشته روی کشتی‌های آتش‌نشانی نصب شده بود. در واقع، در اوایل ماه گذشته "شرکت سامانه‌های آتش‌نشانی (FFS)" قرارداد نصب پمپ و مانیتور روی قایق آتش‌نشانی جدید پدافند شهری سنگاپور برنده شد که از نظر گنجایش بزرگ‌ترین قایق آتش‌نشانی خواهد بود. FFS برآورد می‌کند که پمپ‌ها و مانیتورهای این شرکت در بیش از ۴۰۰۰ کشتی در جهان نصب شده است. Roger Champagne مدیرعامل جدید و مدیر سامانه‌های خشکی می‌گوید: "اگر به کل بازار عمودی کشتی‌های آتش‌نشانی نگاه کنید، حدود ۹۰ درصد از این بازار را در اختیار ماست."

توسعه روزافزون مناطق ذخیره‌سازی مواد نفتی، سایت‌های LNG، سایت‌های هسته‌ای و پالایشگاه‌ها، بازار خشکی را به اندازه کافی برای تولیدکننده اصلی نیروی جذاب ساخته است و در حال حاضر به‌طور فعال به دنبال ایجاد شبکه‌ای از نمایندگان و توزیع‌کنندگان محصولات خشکی و رساندن سطح فروشی معادل محصولات دریایی است.

Champagne تأیید می‌کند: "انتقال تجهیزات تخصصی دریایی به خشکی نیاز به بعضی تنظیمات و تطابق‌ها دارد. بدیهی است که محل استقرار مانیتور و پمپ روی کشتی ثابت است، در صورتی که اجباراً باید تجهیزات پمپ و مانیتور خشکی را با سوار کردن روی تریلر مخصوص بصورت سیار تبدیل کنیم. چیزی که ما با آن آشنا نیستیم پمپ‌ها و مانیتورهای سیار به همراه شلنگ‌هایی با قطر زیاد است که در برخی موارد می‌تواند ۴ تا ۵ کیلومتر طول داشته باشد.

با این حال، برخی از جنبه‌هایی که ممکن است برای سایر تولیدکنندگان چالش‌برانگیز باشد، برای FFS نگران‌کننده نیستند: کلیه تجهیزات قبلاً در وندور لیست وجود داشته و برای مصارف دریایی کلاسه‌بندی شده‌اند. پمپ‌ها از آلیاژ برنز آلومینیوم نیکل، با شفت، پروانه و مانیتور فولادی ضدزنگ دوبلکس ساخته شده‌اند.

نتایج تحقیق و توسعه مجموعه‌ای از سیستم‌هایی است که شامل مانیتورها و تریلر، اسکیدها و مجموعه پمپ‌ها،



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
لینک دکماه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



پس از چندین سال تولید، این فرایند را با fluoro-chemistry

جایگزین کردیم تا یک راه‌حل ایمن‌تر و سبک‌تر که با دارندگی شیمیایی مستمر همراه با محافظت در برابر UV دارد را برای محصولاتمان ایجاد کنیم.

در حال حاضر در تمام قسمت‌های Petrogard ترکیبی از پارچه‌های محافظ حرارتی و طیف خالص PBI در دسترس است. در تولید این محصول از ترکیب PBI مطلوب ترکیب فیبرهای PBI محافظ حرارتی و شعله



با پارامید استفاده می‌شود که یک فیبر پشتیبانی‌کننده با قدرت بالا است. طبق گفته سازنده، سه لایه پارچه برای آتش‌نشانیان جهان PBI Pure Core، PBI Pure Dynamo و PBI Pure Shield به‌منظور بهبود تنفس، راحتی کاربر و افزایش درصد استحکام کششی، پس از قرار گرفتن در معرض UV در طراحی و تولید این لباس دیده شده است. Petrogard بدلیل خواص تقویت‌شده و آناتومی کیفی لایه‌ها، قابلیت محافظت آتش‌نشانیان را در مقابل انواع فرآورده‌های نفتی از جمله بنزین و نفتا را دارد. پارچه‌های جدید 20 و 21 سپتامبر ۲۰۱۷ در نمایشگاه خدمات اضطراری بیرمنگام انگلستان، به‌طور رسمی ارائه شد.



حفاظت نسل بعدی آتش‌نشانیان با Petrogard

پارچه لباس محافظ آتش‌نشان با فناوری دافع مواد شیمیایی مطابق با مقررات زیست محیطی به بازار ارائه شد. Petrogard یک پوشش محافظ پارچه است که جایگزین fluorochemicals به اصطلاح C8 با فن‌آوری جدید C6 است. این محصول توسط UK Heathcoat Fabrics تولید شده است.

در این فناوری پوشش شیمیایی به سطح الیاف لباس‌های آتش‌نشانی اضافه می‌شود تا از نفوذ آب، روغن و مواد شیمیایی محافظت شود. در لایه‌های مختلف این لباس، فیلم نازک فلوئورکربنی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا هیچ جایگزینی برای با دارندگی آب و روغن، مطابق استاندارد EN469. استاندارد اروپایی برای آتش‌نشانی لباس‌های محافظتی وجود ندارد. این فیلم باعث می‌شود از نفوذ مواد خطرناک به داخل بافت پارچه جلوگیری شود، درحالی‌که اجازه می‌دهد بخار، رطوبت و هوای موردنیاز تفریق آتش‌نشان را از طریق آن عبور دهد.

برای مدتی است که صنعت نساجی با چالش جایگزین کردن fluorochemicals C8 که با یک زنجیره کوتاه‌تر قبلاً در پوشش‌ها استفاده می‌شد، بجای نسخه‌های C6 که دارای همان سطح و کیفیت ولی با پیامدهای زیستی کمتر بود، مواجه شده است. به نظر می‌رسد مواد شیمیایی C8 نیز بعلا تأثیرات زیست محیطی و بهداشتی برای انسان، نگرانی مقامات نظارتی را در پی داشته است.

Mark Drisdale، مدیر تجاری لباس محافظ در Heathcoat، می‌گوید: ما چالش جایگزین C8 با ترکیبات فلورایسین را با ارائه C6 با زنجیره شیمیایی کوتاه در پوشش‌های پارچه‌های محافظ حل کرده‌ایم.



پیشرفته‌ترین نازل آتش‌نشانی روباتیک جهان در غرفه Unifire

Unifire از شما دعوت می‌کند تا از پیشرفته‌ترین نازل آتش‌خاموش‌کن روباتیک این شرکت در نمایشگاه FeuerTRUTZ که در ۲۱ و ۲۲ فوریه ۲۰۱۸، در نورنبرگ آلمان برگزار می‌گردد، بازدید نمایید.

نازل‌های روباتیک Unifire نشان‌دهنده تحول عظیمی در روش قدیمی کنترل از راه دور مانیپولر و ماشین‌های آب‌پاش است. Unifire با بهره‌گیری از موتورهای صنعتی القائی (بدون جاروبک) پیشرفته (BLDC) و قطعات الکترونیکی و نرم‌افزارهای پیشرفته، نسل جدیدی از راه‌حل‌های کنترل از راه دور را برای آتش‌نشانی، معدن کاری، کاربردهای صنعتی، کنترل گردوغبار ناشی از شستشو، فواره‌های آب، ماشین‌های ضد شورش، تجهیزات پدافندی و سایر صنایع ایجاد نموده است.

www.RoboticNozzles.com





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



پایش تنش حرارتی آتش نشانان

در دنیای امروز پایش همزمان وضعیت کارگرانی که در معرض ریسک‌های شدید قرار دارند از طریق فن‌آوری نوین قابل پوشیدن امکان‌پذیر شده است. در حال حاضر این فن‌آوری در مورد نیروهای عملیاتی hazmat و کارگران شاغل در محیط‌های خطرناک نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرد و اینک اثربخشی آن برای آتش‌نشانان که در معرض ریسک‌های شدید قرار دارند، نیز تأیید شده است.

تنش حرارتی واکنش فیزیولوژیکی بدن به استرس گرمایی است و پیامدهایی چون افزایش ضربان قلب و تعریق را بدنبال دارد. چنانچه اقدامات کاهنده دمای داخلی بدن انجام نشود، بیماری‌های مرتبط با گرما نظیر شوک گرمایی، خستگی گرمایی، سنکوپ و جوش‌های پوستی ناشی از گرما ایجاد می‌شود که در موارد شدید می‌تواند منجر به مرگ شود.

طبق اعلام سازمان آتش‌نشانی آمریکا در سال ۲۰۱۵، حداقل ۶۶٪ از حوادث منجر به فوت ناشی از استرس یا گرمای بیش از حد بوده است. دلایل مرگ حمله‌های قلبی و شوک‌های مغزی بوده است.

ثابت شده که ایست ناگهانی قلب علت اصلی مرگ‌ومیر ناشی از کار بوده و استرس گرمایی سبب افزایش فشار قلبی عروقی می‌شود.

آخرین آمار سازمان آتش‌نشانی ایالت متحده آمریکا در مورد حوادث آتش‌نشانان (آسیب‌های وارده به آتش‌نشانان ثبت شده در سیستم ملی گزارش دهی حوادث آتش‌نشانی طی سال‌های ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۴) نشان می‌دهد که ۲۷ درصد آن‌ها ناشی تنش/ گرمای بیش از حد بوده است که اکثر آن‌ها در آتش‌سوزی‌های ساختمان‌ها اتفاق افتاده است.

اگرچه در نقش استرس گرمایی در این آسیب‌ها تردیدی وجود نداشته و اثرات آن مدتهاست که اثبات شده با این حال مطالعات بسیاری در خصوص "نقش استرس گرمایی و لوازم حفاظت فردی در مرگ‌ومیر و جراحات آتش‌نشانان" توسط مرکز پژوهش‌های ایمنی آتش‌نشانان در موسسه خدمات آتش‌نشانی Illinois و دانشگاه Urbana-Champaign در Illinois انجام شده است.

بی‌تردید فن‌آوری پایش تنش حرارتی لباس‌های فعلی، وام‌دار نیازهای دنیای پزشکی است. جدیدترین سیستم تحت عنوان Equival در سال ۲۰۱۱ به‌عنوان روش پایش فیزیولوژیکی، نخست در جوامع پژوهشی در محافل علمی و پزشکی آغاز شد. تولیدکننده Equival دانشگاه کمبریج ر جنوب شرقی انگلستان بود که در برخی از بازارهای ورزش

قهرمانی، نظامی و آتش‌نشانی نیز موفق بوده است. در سال ۲۰۱۵ اپلیکیشن و مشخصات این فن‌آوری به‌منظور پایش حرفه‌ای وضعیت بدن با نام سیستم Black Ghost در بازار عرضه شد.

علاوه بر ضربان قلب، میزان تنفس و موقعیت بدن، این اپلیکیشن قادر است دمای داخلی بدن را از طریق مصرف یک کپسول کوچک حاوی ترمیستور و رادیو اندازه‌گیری نماید.

عیب این سیستم این بود که افراد در ارتش، خدمات آتش‌نشانی یا نیروهای عملیاتی در معرض مواد خطرناک نمی‌خواستند قرص را پیش از مواجهه با گرما مصرف کنند؛ بنابراین، تلاش‌هایی در راستای اندازه‌گیری دمای داخلی بدن و تنش حرارتی بدون نیاز به خوردن قرص انجام شد.

راه‌حل جایگزین در الگوریتمی هوشمند ارائه گردید. این الگوریتم که مورد تأیید موسسه تحقیقات بهداشت محیط ارتش ایالات متحده است، تخمینی از دمای مرکزی بدن با استفاده از اندازه‌گیری غیرتهاجمی ضربان قلب انجام می‌دهد.

نتایج این تحقیقات با استفاده از روش Equival نیز مورد تأیید قرار گرفت و نشان داد که الگوریتم قادر است دمای دقیقی از مرکز بدن را وقتی که اپلیکیشن در لباس آتش‌نشانان جاسازی شده را برآورد نماید.

اطلاعات بدست آمده می‌تواند درون اپلیکیشن ذخیره شده یا همزمان از طریق بلوتوث در یک تلفن همراه قرائت شود.

چنانچه نیاز به قرائت مستمر میزان دما باشد، آتش‌نشان باید یک ابزار بلوتوث به همراه خود داشته باشد. Black Ghost از طریق سیستم عامل اندروید، WiFi و Tetra و ماهواره‌های مخابراتی و یا هر ابزار تحت وب کار کند.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvZB0hQ>
لینک دکماه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



واقعیت‌های بزرگنمایی شده، واقعیت مجازی و فرماندهی ایستگاه، نه تنها یک پلتفرم جدی مانور اروپایی سازی را ارائه می‌دهد که ابزارهای جدید، تکنیک‌ها و محتوای آموزشی فراهم می‌نماید، بلکه شامل ارائه روش‌های ارزیابی مهارت‌ها و شایستگی‌های آژانس مهم امنیتی (SCA)، از جمله اولین تیم‌های پلیس و امداد و نجات، آتش‌نشانی، واحدهای ضد تروریسم، مرزبانان و اپراتورهای زیرساخت‌های اساسی کشورهاست. تجارب واقعیت‌های ادغام شده، شرکت کنندگان در مانور را در سطوح عملیاتی، تاکتیکی و فرماندهی راهبردی درگیر می‌کند چنانکه ترکیبی از تسلیحات واقعی و آموزشی، تجهیزات رادیویی، نرم‌افزار کنترل و فرماندهی، ابزار پشتیبانی تصمیم‌گیری، مراکز فرماندهی واقعی و وسایل نقلیه را بکار می‌برند.

www.target-h2020.eu



مقابله با حملات سایبری

حملات سایبری به یک تهدید همیشگی برای اپراتورهای زیرساخت‌های اساسی ملی (CNI)، سازمان‌های بزرگ و آژانس‌های امنیت عمومی مبدل شده‌اند. سؤال این است: تأسیسات حساس و آژانس‌های امنیت ملی چه تدبیری برای حفاظت از خود اندیشیده‌اند؟

Ian Levy، مدیر فنی مرکز ملی امنیت سایبری بریتانیا NCSC، در کنفرانس اخیر شرکت تولیدکننده آنتی ویروس Symantec اظهار داشت: "یک حمله سایبری هدفمند، در جدی‌ترین سطح ممکن است در چند سال آینده اتفاق خواهد افتاد. از سالی که سازمان اطلاعات امنیتی انگلیس تأسیس شده، ۴۷۰ مورد حادثه کلاس ۳ و ۳۰ حادثه کلاس ۲ از جمله ویروس باج‌گیر Wannacry که بیش از ۳۰۰،۰۰۰ کامپیوتر را در ۱۵۰ کشور آلوده کرده بود و به شدت بر سامانه ملی سلامت بریتانیا تأثیر گذاشت را تحت کنترل در آورده است. تنها راه جلوگیری از چنین نقضی، تغییر نحوه کسب‌وکار و تفکر دولت‌ها در مورد امنیت سایبری است."

به‌عنوان بخشی از آماده‌سازی در مقابل چنین اتفاقاتی، مانوری شامل حمله همه‌جانبه سایبری به یک شبکه برق منطقه‌ای توسط سازمان آتش‌نشانی کیلوند شبیه‌سازی شد. این مانور یکی از شش مانوری است که در طی سپتامبر و اکتبر سال ۲۰۱۷ به‌عنوان بخشی از TARGET (برنامه آموزشی تمرین در محیط‌های واقعی بزرگنمایی شده) پروژه تأمین مالی شده اتحادیه اروپا در افرق ۲۰۲۰ برنامه تحقیق و نوآوری برگزار شد.

تکنیک‌های نوآورانه مانور و طیف وسیعی از سناریوهای آموزشی به‌عنوان بخشی از TARGET توسعه یافته‌اند. TARGET با استفاده از ترکیب



فناوری موردنیاز آتش‌نشانیان امدادگران و اورژانس

کمپانی Zico (Ziamatic Corp) محصول جدیدی را برای نگهداری لوازم جانبی الکتریکی آتش‌نشانیان سازماندهی و ارائه کرد. این محصول چندشاخه جدید، مدل QM-CADH بویژه برای استفاده در خودروهای آتش‌نشانی و آمبولانس طراحی شده است.

هولدر مذکور، آداپتورها و پینتایل‌ها را در داخل محفظه نگه می‌دارد و آن‌ها را سازماندهی می‌کند تا توسط کاربر براحتی مورد استفاده قرار گیرد. این محصول سبک و محکم، قلاب و حلقه حمل بند را آزاد می‌کند تا در دست‌آتش‌نشان با اجازه دادن به دارنده به یک کت، کمر بند و یا تجهیزات دیگر مانند فن جعبه و نور صحنه قابل حمل متصل شود.

مایکل Ziaylek، رئیس کمپانی Zuojatic Corp گفت: ما همیشه به دنبال راه‌هایی برای ایجاد کار کمی آسان‌تر هستیم. در بسیاری از حوادث که امدادگران برای رسیدگی به حادثه اعزام می‌شوند کابل‌ها و آداپتورهای متعددی که استفاده



می‌شوند بصورتی بهم ریخته و پراکنده در سطح صحنه حادثه و اطراف محل انجام عملیات احیای مصدوم، برق‌رسانی، ارتباطات رادیویی و ... رها می‌شوند.

هولدر مدل QM-CADH این مشکل را برطرف و شرایط

را برای دقت در انجام اقدامات امدادی تسهیل می‌کند. این محصول از پلاستیک منعطف بسیار سبک ولی مقاوم و انعطاف‌پذیر ساخته شده که خروجی‌های متعدد آن برای اتصال بیش از ۱۲ وسیله الکتریکی مختلف کارایی دارد.



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



نور افشانی نردبان‌های Magirus برای ایمنی بیشتر عملیات شبانه

گزینه جدید ایمنی نردبان صفحه گردان Magirus قادر به تشخیص سریع خطر است. این سیستم از عملیات نجات ایمن و مؤثر پشتیبانی می‌کند. اولین نسخه این دستگاه جدید به سازمان آتش‌نشانی Essen تحویل خواهد شد.

نورافکن‌های LED سرتاسر پیرامون نردبان‌ها را از لحظه شروع تا رسیدن به بالاترین ارتفاع روشن می‌نماید. موقعیت‌یابی دقیق نردبان‌های صفحه گردان، گام نخست برای عملیات امداد و نجات ایمن و سریع می‌باشد.

موانعی چون بیرون‌زدگی‌های ساختمان و خطوط برق هوایی خطرات مهمی را در تاریکی شب و زمانی که روشنایی روز اندک است، ایجاد می‌کنند که اگر به موقع لحاظ نشوند، زمان طولانی برای جابجایی موقعیت نردبان تلف می‌شود.

سیستم ایمنی جدید Magirus SkyBeam برای حل و فصل مشکلاتی از این دست توسعه یافته است. با توجه به مشارکت فعال چندین اداره آتش‌نشانی در مراحل مختلف پروژه، Magirus تأکید بسیار زیادی بر نیازهای مشتریان نظیر کاهش ریسک عملیات، همین‌طور انجام ساده و ایمن آن داشت.

حتی پیش از فعال شدن سیستم جک‌های هیدرولیکی VARIO، ۸ نورافکن LED در بالای نردبان و من بسکت نردبان را بطور کامل روشن می‌نمایند. این عمل به‌طور خودکار با وارد کردن درایو کمکی فعال می‌شود و منطقه عملیاتی موردنظر بالای نردبان‌ها را به‌شدت روشن می‌نماید و امکان تشخیص و شناسایی فوری موانع یا خطرات احتمالی را بوجود می‌آورد. نورافکن‌ها را می‌توان به‌طور دستی از طریق تابلوی کنترل اصلی یا تابلوی موجود در من بسکت کنترل کرد.

این ۸ نورافکن برای راننده ماشین آتش‌نشانی و آتش‌نشانان با ۳۳۶۰۰ لومن خروجی نور فراهم می‌کنند که شامل نور مربوط به چراغ جلو ماشین‌های جدید

نیز می‌شود. با تحویل آتی سه دستگاه نردبان صفحه گردان جدید M32L-AS روی شاسی سبک، اداره آتش‌نشانی Essen آلمان این سیستم ایمنی جدید را برای اولین بار دریافت خواهد کرد. Sven Tomczak مدیر بخش تجهیزات و ماشین‌آلات بیان می‌کند: "ایمنی تیم اولویت اصلی ما است. خطوط و لتاز بالا و خطوط هوایی برق بسیار خطرناک هستند.

Magirus SkyBeam بویژه در عملیات شبانه به نیروهای ما دید اولیه بسیار سریعی از محیط اطرافشان فراهم می‌کند به‌طوری‌که آن‌ها می‌توانند نردبان صفحه گردان‌ها را در بهترین موقعیت قرار داده و عملیات امداد و نجات را در سریع‌ترین زمان ممکن است به انجام برسانند."

Hans-Ulrich Walter مدیر محصولات هوایی Magirus یادآور می‌شود: "سیستم Magirus SkyBeam آیت مهمی برای خرید نردبان‌های صفحه گردان در آینده خواهد بود.

ما اولین درخواست مشتری را برای بهینه‌سازی این سامانه دریافت کردیم که سبب شد Magirus در زمان توسعه این سیستم، اجرای آن‌ها در نردبان‌های صفحه گردان با فن‌آوری CS مدنظر قرار دهد.

این بدان معنی است که سطح ایمنی آتش‌نشانان می‌تواند در هر دو نردبان صفحه گردان جدید و قدیمی Magirus افزایش یابد.





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
👉👉👉👉👉👉 **لینک دکماه ۹۶**



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



که محوریت آن مدیریت بیمار در شرایط بحرانی است، قرار گرفته و براساس کار تیمی و حرفه‌ای بودن مورد ارزیابی واقع می‌شوند. در سال EMS2017، تیمی از امدادگران Falck از دانمارک پس از چندین روز رقابت، به‌عنوان برنده انتخاب شد.

www.emseurope.org

از گاز پاسخ دهند، بهترین راه برای تأیید گازسنج‌هایی است که در معرض خرابی قرار گرفته‌اند. دستگاه آزمون سیار Clip SGD تست‌های سلامت، مدیریت وقایع و کالیبراسیون را با استفاده آسان از یک ایستگاه چندتجهیزه فراهم نموده و مدیران ترابری و مسئولین ایمنی را قادر می‌سازند که تنظیمات را در ناوگان‌های بزرگ به‌روزرسانی کنند. همچنین این دستگاه گزارش وقایع مهمی را که نشان‌دهنده تطابق شرایط کاری کاربران با الزامات سازمان است را در خود حفظ می‌کند. دستگاه تست شامل یک سیلندر گاز مخصوص و یک باتری قابل شارژ است که قادر به انجام تا ۱۰۰۰ تست می‌باشد.



پشتیبانی EMS2018 از Falck

سومین دوره کنفرانس اروپایی خدمات اورژانس از ۱۶ الی ۱۸ آوریل ۲۰۱۸، پذیرای محققان، کارکنان آمبولانس و متخصصان سلامت از سراسر جهان است. کپنهاگ دانمارک یک بار دیگر میزبان این رویداد است که تمرکز بر تبادل اطلاعات و انتقال تجارب بین‌المللی در حوزه پیش‌بیمارستانی است.

با شعار "نجات انسان‌ها نیازمند یک سیستم"، ۱۳۱۷ شرکت‌کننده از ۴۰ کشور مختلف در رویداد EMS2017 شرکت کرده بودند. در راستای چنین موفقیتی، Falck برای سومین سال متوالی به‌عنوان اسپانسر اصلی حامی EMS2018 انتخاب شده است.

Jørgen Mieritz مدیر اورژانس دانمارک در اهمیت این کنفرانس و قابلیت‌های بی‌شمار آن اطمینان کامل دارد: "EMS2018 بستری جهت تبادل تجربیات فوق‌العاده و ایده‌های نوینی است که قطعاً سبب بهبود کار می‌شود. هدف کلی چنین کنفرانس‌هایی که شرکت‌کنندگان از گوشه گوشه جهان گردهم آمده‌اند، نجات جان انسان‌های بیشتر است." در طول کنفرانس رقابتی میان کارکنان اورژانس کشورهای مختلف در قالب مسابقات قهرمانی برگزار خواهد شد. تیم‌ها در مانورهای واقعی

Clip SGD گازسنج جدید Crowcon

Crowcon تولیدکننده تخصصی پیشرو در تشخیص گاز در حال جایگزینی گازسنج Clip Crowcon خود با گازسنج قابل حمل Clip SGD می‌باشد.

محدوده جدید Clip SGD بوسیله یک دستگاه سیار که قادر است تست سلامت و کالیبراسیون Clip SGD را در سایت انجام دهد، پشتیبانی می‌کند.

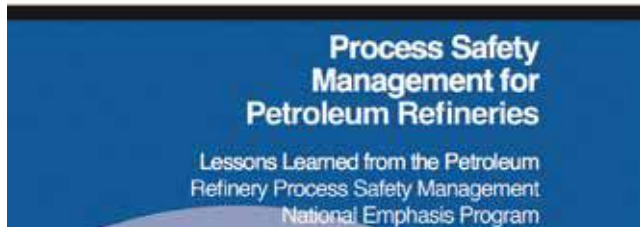
Clip SGD برای استفاده در مناطق پرخطر طراحی شده و پایش ایمنی مداوم قابل اعتماد و با دوام را در یک دستگاه جمع‌وجور، سبک و بدون نیاز به سرویس و نگهداری عرضه می‌نماید. این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده تا در سخت‌ترین شرایط کاری صنعتی مقاوم بوده و دارای زمان اعلام منحصر بفرود، سطح آلام قابل تغییر، ثبت وقایع و آزمون عملکرد و کالیبراسیون کاربرپسند می‌باشد.

ویژگی‌های کلیدی Clip SGD:

- عمر ۲ ساله باتری
 - قابلیت شناسایی سولفید هیدروژن، مونوکسید کربن یا اکسیژن
 - کوچک و سبک
 - دارای IP67 و IP66
 - دستگاه قابل حمل آزمون سلامت و کالیبراسیون
- آزمون سلامت پایش‌کننده‌های قابل حمل در حال گسترش هرچه بیشتر در بازار است. اطمینان از این‌که سنسورها به غلظت شناخته‌شده‌ای



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید



ذخیره‌سازی منتشر نموده است.



راهنمای جدید مدیریت ایمنی فرآیند OSHA با محوریت پالایشگاه‌های نفت

OSHA سند راهنما جدیدی برای کمک به پالایشگاه‌های نفت مطابق با استانداردهای مدیریت ایمنی فرآیند (۱۹۱۰،۱۱۹) منتشر کرده است.

این راهنما ادعا می‌کند از زمان صدور این استاندارد در سال ۱۹۹۲ توسط OSHA تاکنون، هیچ بخش دیگری از صنعت، با حوادث مرگبار و یا فاجعه‌بار در ارتباط با انتشار مواد شیمیایی خطرناک به اندازه صنعت پالایش نفت روبرو نبوده است.

در واکنش به این حوادث، OSHA در سال ۲۰۰۷ یک برنامه ویژه ملی را به منظور بررسی تطابق کارفرمایان پالایشگاهی با استاندارد PSM را راه‌اندازی نمود. انحرافات اغلب شرکت‌ها مربوط به اطلاعات ایمنی فرآیند، تجزیه و تحلیل خطرات فرآیند، روش‌های عملیاتی، یکپارچگی مکانیکی و مدیریت تغییر بود.

در این راهنما، OSHA به کارفرمایان توصیه می‌کند که برنامه‌های PSM خود را به منظور اطمینان از رفع عدم انطباق‌ها بررسی نموده و روش‌هایی جهت پیشگیری از انحرافات خاص در داخل هر منطقه PSM پیشنهاد می‌نماید.

OSHA پیشتر راهنماهای PSM را برای تولید مواد منفجره و وسایل آتش‌بازی، کسب‌وکارهای کوچک و تأسیسات



عضویت Teletek Electronics در انجمن Euralarm

از اول نوامبر ۲۰۱۷، شرکت Teletek Electronics به‌عنوان نماینده رسمی به انجمن Euralarm پیوست.

مأموریت آن‌ها از ارائه محصولات جدید و نوآورانه به مشارکت در بحث و تبادل نظر در مورد توسعه‌های آتی و تغییر استانداردها، دستورات عمل‌ها و مقررات با توجه به پذیرش بازار و مشتریان و همکاران گسترش خواهد یافت. Teletek Electronics در نمایشگاه Intersec 2018 در دبی میزبان شما برای ارائه تحولات جدید و برنامه‌های پیش رو در خصوص راه‌حل‌ها و تجهیزات اعلام حریق خواهد بود.





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
لینک دکمه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر

آن‌ها مربوط به ۳۰ سال قبل است.
Wingard گفت: "اگر پالایشگاه به اندازه کافی عوامل انسانی را در
تجزیه و تحلیل خطر اخیر فرآیند خود مشارکت داده بود، کارگران
می‌توانستند در خصوص مشکلات غربیلک‌های قدیمی را بازگو
نمایند و شرکت را به سمت شناسایی مجدد خطرات بالقوه رهنمون
سازند. در نتیجه، با توصیه به تعویض شیرهای قدیمی از این حادثه
اجتناب می‌شد."



انتشار ویدیوی بررسی علت حادثه پالایشگاه لوئیزیانا توسط CSB

آژانس ایمنی مواد شیمیایی آمریکا CSB ویدیویی در خصوص
آتش‌سوزی سال گذشته پالایشگاه ExxonMobil که طی آن چهار کارگر
در Baton Rouge لوس آنجلس بشدت سوخته بودند، منتشر کرده
است.

CSB توصیه‌های زیر را برای تأسیسات تولید مواد شیمیایی عنوان نموده است:

- ایجاد رویه‌های دقیق و موشکافانه مکتوب برای کارهای بالقوه
خطرناک، از جمله برداشتن شیرفلکه‌های معیوب. این بدین جهت
مهم است که تجهیزات یا تنظیمات به شکل‌های مختلف ممکن
است سبب ایجاد سردرگمی شوند.
- آموزش با محوریت تجهیزات و فرایندها به منظور حصول اطمینان
از اینکه کارگران می‌توانند به‌طور ایمن کار خود را انجام دهند و
باعث افزایش آگاهی از خطر و جلوگیری از وقوع حوادث می‌شوند.
- استفاده از سلسله مراتب کنترل برای کاهش خطرات و دقت
به عوامل انسانی مرتبط با دشواری‌های عملیاتی موجود در
ماشین‌آلات و سایر تجهیزات دقت
Sutherland اظهار داشت: روش‌های مدیریت ایمنی که در بولتن
Baton Rouge ما مشخص شده بود، می‌توانست از آتش‌سوزی در
جلوگیری کنند. ما از شرکت‌ها می‌خواهیم که درس‌های ایمنی
کلیدی تأسیسات خود را به اشتراک بگذارند تا از آسیب‌های
انسانی و تأسیساتی در آینده پیشگیری شود.

ویدیوی آتش‌سوزی Baton Rouge، حاوی اظهار نظرات
رئیس CSB خانم Vanessa A. Sutherland و پژوهشگر برجسته
Mark Wingard در تاریخ ۱۶ اکتبر به روی اینترنت قرار داده شد.
این ویدئو، حادثه را که در ۲۲ نوامبر سال ۲۰۱۶ در حین تعمیر و
نگهداری واحد آلکیلاسیون اسید سولفوریک پالایشگاه رخ داد، شرح
می‌دهد. دو کارگر سعی داشتند یک پمپ ایزوبوتان یدکی را به راه
بیاندازند اما نتوانستند شیر صنعتی ورودی را به دلیل هرز شدن
فلکه شیر باز کنند. کارگران فلکه شیر را برداشتند تا بتوانند تنه
شیر با یک آچار شلاقی بچرخانند، در حالیکه چهار پیچ - روی
پایه نگهدارنده قدیمی - همچنان فشار را تحمل می‌کردند که
ناگهان کلاهد فوکانی جدا شده و ۲۰۰۰ پوند فشار ایزوبوتان که
یک گاز هیدروکربنی است آزاد شد.

ویدئو نشان می‌دهد که کارگران می‌توانستند دو پیچ افقی روی
پایه نگهدارنده را بجای چهار پیچ عمودی که به کلاهد متصل
شده بود بردارند.

در بولتن ایمنی منتشر شده در ۱۸ سپتامبر، CSB اعلام کرد که
تنها ۱۵ مورد از حدود ۵۰۰ شیر صنعتی در واحد آلکیلاسیون دارای
پایه‌های نگهدارنده متصل به کلاهد فوکانی بودند که طراحی





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید.



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

اخبار تخصصی
Special News



ورق‌های مقاوم در برابر حریق MCR SILBOARD

محصول جدید شرکت Mercor با نام MCR Silboard ، ورق اختصاصی حفاظت از حریق برای کانال‌های تهویه خود اتکاء ساختمان وارد بازار شد. این محصول که یک ورق سیلیکات کلسیم است، در کانال‌های تهویه عمودی و افقی و تخلیه دود استفاده می‌شود. ابعاد این ورق ۱/۲۵ * ۱ متر بوده و مطابق استاندارد ETAG 018-4 طراحی شده تا در کاربردهای داخلی و از مواج‌ها جزئی گرفته تا شرایط جوی استفاده شود.

مزایای ورق MCR Silboard:
- ضخامت جزئی ۴۰ میلی‌متر (کوچک‌ترین ضخامت عایق برای کانال‌های 120 EIS در بازار)

- مقاومت مکانیکی بالا

- خم و برش آسان، نصب سریع، ساده و تمیز

- سطح عایق حفاظت کننده از آتش صاف و براق

- حذف ضرورت نگهدارنده‌های فولادی عایق برای نگهداشتن کانال‌ها تهویه و دود

- غیر سمی و فاقد مواد خطرناک برای سلامتی

- مقاومت قطعی نسبت به خوردگی‌های بیولوژیکی (قارچ‌ها، باکتری‌ها)



ASSA ABLOY



شرکت مهندسی اردال

ARDAL ENGINEERING COMPANY



نماینده انحصاری شرکت PATTERSON
پمپ های آتشنشانی دارای تاییدیه FM و UL



نماینده انحصاری شرکت PARATECH برند FESCO
اسپرینکلرهای مورد تایید آتشنشانی دارای تاییدیه FM و UL



سیستمهای اطفای حریق و فوم شرکت VIKING



نماینده شرکت SIEMENS

سیستم های اعلام حریق هوشمند
سیستم اطفای حریق اتوماتیک FM200, CO2, IG



دارنده گواهینامه های مدیریت کیفیت ISO 9001-14001-18001 از شرکت TUV
ارائه محاسبات نرم افزاری سیستم های اطفای حریق گازی و آبی
ارائه خدمات طراحی و تامین و نصب و راه اندازی و نگهداری سیستم ها
دارای گواهینامه صلاحیت پیمانکاری در رشته تاسیسات از سازمان برنامه
تامین کلیه تجهیزات مربوط به سیستم های اعلام و اطفای حریق
پمپ های آتشنشانی



FEEL SAFE



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

مقاله تخصصی
Special Article



فصل ۵: تبیین و اعمال حفاظت در قبال حوادث

۵.۱ کلیات: تبیین و انتخاب سیستم‌های حفاظتی می‌بایست براساس ارزیابی ریسک حریق باشد. این فصل حوادث آتش‌سوزی و انفجار در نیروگاه‌های با سوخت فسیلی را تبیین کرده و معیارهای حفاظتی را توصیه می‌کند.

۵.۲ تحویل سوخت گاز: سیستم ذخیره و لوله‌کشی‌های منطقه برای تزریق گاز در حالت گازی یا مایع با NFPA 54 مطابقت داشته باشد.

۵.۲.۱ شیر اصلی و جرقه‌زن گاز باید در نزدیکی دیواره خارجی قرار داشته باشد. شیر باید به هر دو قابلیت بسته‌شدن در محل و از راه دور (از اتاق فرمان) مجهز باشد. شیر باید در حالت قطع نیروی الکتریکی یا نیوماتیک (بادی) در حالت بسته قرار گیرد.

۵.۲.۲ تجهیزات الکتریکی در مناطقی که بالقوه مخاطره‌آمیز هستند، بایستی براساس بندهای ۵.۱ و ۵.۰ مربوط به NFPA 70 طراحی و نصب شوند.

۵.۳ تحویل سوخت سنگین (مایع):

۵.۳.۱ تمهیدات ذخیره، پمپاژ سوخت و لوله‌کشی مربوطه باید با NFPA 30 مطابقت داشته باشد.

۵.۳.۲ هیترهای داخل مخزن که قابلیت پمپاژ سوخت را برقرار می‌نمایند، باید به دماسنج‌هایی مجهز باشند که قبل از داغ‌شدن سوخت، هشدار لازم را به مراکز تجمع بدهند.

۵.۳.۳ هیترهای مخزن سوخت که در بیرون نصب شده‌اند، باید با سوئیچ جریان مرتب باشند که در هنگام قطع جریان سوخت، هیتر را از مدار خارج کنند.

۵.۳.۴ عملیات پر کردن مخزن باید طوری کنترل شود تا از سرریز جلوگیری کند.

۵.۳.۵ هنگامی که عملیات تخلیه سوخت در جریان است، ایستگاه تخلیه باید به پرسنلی که آموزش مناسب را در زمینه بهره‌برداری تجهیزات پمپاژ، شیرها و حفاظت از حریق دیده باشند، مجهز باشند.

۵.۳.۶ تأسیسات پمپاژ نباید در داخل زهکش‌های مخزن نصب شوند.

فرازهای از توصیه‌های NFPA 850 در خصوص حفاظت از آتش‌سوزی در نیروگاه‌ها



محسن احمدیانی

مشاور، مدرس و همکار سیستم‌های ایمنی
mohsenahmadiani@yahoo.com



باشند که برای مشاهده سطح روتور یا استاتور قابل دسترسی باشد.

۵.۶.۲.۵. سیستم آبیاش دستی باید برای حفاظت روتور یا استاتور در نظر گرفته شود. سیستم آبیاش باید قابلیت فعال شدن از اتاق فرمان یا در محل یا هر دو را داشته باشد. هنگامیکه روتور یا استاتور افقی باشد، پاشش آب به سطح بالایی تحت اثر وزن به تمامی سطح جریان می‌یابد. حداقل دانسیته 41 L/sec.m^2 توصیه می‌شود. هنگامیکه روتور یا استاتور عمودی باشد، پاشش آب باید به هر دو سمت صورت گیرد تا در هر دو سمت نفوذ کافی بدست آید. حداقل دانسیته 2 L/sec.m^2 توصیه می‌شود.

۵.۶.۲.۶. مجرای دسترسی برای کاربرد جریان شلنگ‌ها و دسترسی سریع باید پیش‌بینی و طراحی شود. حداقل یک مدخل باید برای ۳ متر قطر روتور یا استاتور باید در نظر گرفته شود. برای پیش‌گرمکن‌های هوا با محور افقی، مدخل باید در هر دو سمت روتور یا استاتور در نظر گرفته شود. برای نوع عمودی، مداخل دسترسی باید در بالای روتور یا استاتور در نظر گرفته شود با یک مدخل در پائین برای گرمکن‌های زیر ۶.۱ متر قطر دو مدخل در پائین برای گرمکن‌های ۶.۱ متر قطر یا بیشتر.

۵.۶.۲.۷. مسیر تخلیه باید پیش‌بینی شود تا آب را از سطح سالم جدا نماید. مسیرهای تخلیه از گرمکن‌های هوا، کانال‌ها یا هر دو مسیر باید قابل دسترس یا قابل کنترل توسط شیرهای که از دور بهره‌برداری می‌شوند، باشند.

۵.۶.۲.۸. یک سوئیچ با سرعت صفر با آلارم در اتاق کنترل باید در محور یا محور خروجی از کولپینگ‌ها جعبه دنده در نظر گرفته شود.

یک آلارم سرعت صفر از توقف روتور یا خروجی‌های هوا هشدار می‌دهد. این امر می‌تواند بعثت اشکال موتور محرک یا کولپینگ باشد که منجر به اورهیت شدن بخشی از روتور یا استاتور خواهد شد که می‌تواند به آتش‌سوزی منجر شود، توقف همچنین می‌تواند از درجه حرارت بالا که در اثر آتش‌سوزی ایجاد می‌شود ناشی شده که باعث می‌گردد که روتور به پوسته یا خروجی‌های هوا به استاتور درگیر شود.

۵.۶.۶. دودکش‌ها

۵.۶.۶.۱. غلاف‌های غیرقابل احتراق در صورت امکان باید بکار رود.

۵.۶.۶.۲. مواد قابل احتراق نباید در فضای بین

۵.۶.۲.۱. آتش‌سوزی در پیش‌گرمکن‌های هوا، بعد از تجمع مقادیر قابل ملاحظه مواد قابل احتراق نیم‌سوخته بر روی سطوح بسکت‌های مربوطه ایجاد شده که خود ناشی از احتراق ناقص سوخت در بویلر است. بیشترین احتمال احتراق ناقص در خلال راه‌اندازی است.

همچنین می‌تواند در طی تغییر بارها، پروده‌های احتراق یا بهره‌برداری نرمال با احتراق ناپایدار یا با نسبت بالای سوخت به هوا رخ دهد.

۵.۶.۲.۲. آتش‌سوزی‌های پیش‌گرمکن بهنگام احتراق با انواع سوخت رخ داده است. بیشترین حالت آتش‌سوزی هنگام احتراق سوخت مایع یا در فاصله کوتاهی بعد از تغییر سوخت از مایع به زغال رخ داده است.

۵.۶.۲.۳. سنسورهای درجه حرارت باید در کانال‌های ورودی و خروجی برای دود و هوا در نظر گرفته شود. آلارمی باید در اتاق کنترل پیش‌بینی شود تا هنگامی که درجه حرارت هوا یا دود به حد ۲۸ درجه سانتی‌گراد بالاتر از درجه حرارت کاری نرمال می‌رسد، هشدار دهد. سنسورهای درجه حرارت به تنهایی برای هشدار به موقع آتش‌سوزی در پیش‌گرمکن کافی نیست. در پیش‌گرمکن‌های هوای بزرگ، جریان هوا بقدر کافی بالاست. بطوری که آتش‌سوزی قبل از افزایش دما تا حد هشدار به اپراتور، کاملاً گسترش می‌یابد. زمان لازم برای عکس‌العمل اپراتور بسیار کاهش می‌یابد و خسارت جدی می‌تواند ایجاد شود. نصب سیستم آشکارساز خاص می‌تواند به اپراتورها امکان دهد تا آتش‌سوزی را با سرعت کشف کند، پیش‌گرمکن را ایزوله کند، تخلیه‌ها را باز نماید و سیستم پاشش آب را فعال کند.

ملاحظات:

سیستم‌های آشکارساز خاص که امروزه بکار می‌رود، عبارتند از:

- سیستم‌های آشکارساز مادون قرمز برای کنترل سطوح روتور یا استاتور

- آشکارسازهای نوع خطی بین بسکت‌های وسط و سمت سرد

۵.۶.۲.۴. حداقل یک کانال مشاهده باید در کانال ورودی یا خروجی دود و هوا در نظر گرفته شود. پیش‌گرمکن‌های بزرگ ممکن است به بیش از یک کانال مشاهده نیاز داشته باشد.

کانال‌های مجاور باید طوری جانمایی شده

۵.۳.۷. تجهیزات الکتریکی در مناطق بالقوه مخاطره‌آمیز، باید براساس NFPA30 طراحی و نصب شوند.

۵.۳.۸. برای جلوگیری از تجمع بخارهای اشتعال‌زا، تجهیزات پمپ‌ها داخل محفظه برای پمپ‌ها مایعات باید حداقل یک فوت مکعب هوای خروجی را به ازاء هر فوت مربع مساحت تأمین نماید. لیکن کمتر از $150 \text{ Ft}^3/\text{min}$ نباشد.

۵.۳.۹. حفاظت در مقابل آتش‌سوزی:

۵.۳.۹.۱. تجهیزات پمپ‌ها سوخت مایع که در داخل محفظه نصب شده یا تجهیزات گرمایشی سوخت یا هر دو، باید بوسیله اسپرینکلر کف-آب محافظت شوند. سیستم‌های اطفای حریق با پودر شیمیایی خشک می‌تواند در مناطقی بکار رود که فاقد منابع جرقه‌زنی مجدد باشند. نظیر: خطوط بخار یا سطوح داغ بویلر

۵.۳.۹.۲. پیش‌بینی سیستم‌های کف برای حفاظت مخزن باید در ارزیابی مخاطره آتش‌سوزی ضمن ملاحظه تماس با سایر تجهیزات مهم، ارزش تولید و قابلیت تأمین مجدد مورد ملاحظه قرار گیرد.

۵.۵.۳. پمپ‌های تغذیه بویلر:

۵.۵.۳.۱. پوشش و شمول پمپ‌های توربینی تغذیه بویلر باید شامل خطوط روغن کاری، یاتاقان‌ها و مخازن روغن باشد. تخلیه اتفاقی آب به نقاطی از یاتاقان‌های و قطعات داغ توربین باید مورد ملاحظه قرار گیرد. در صورت لزوم، این مناطق می‌تواند امکان حفاظت بوسیله حفاظ‌ها و عایق کاری پوسته با پوشش فلزی را داشته باشد. پمپ‌های تغذیه بویلر که دارای محرک الکتریکی هستند و حوادثی در روغن کاری یا هیدرولیک آنها محتمل است، می‌تواند حفاظتی را بسته به میزان روغن، فشار روغن یا تماس تجهیزات دیگر لازم داشته باشد.

۵.۵.۳.۲. روغن هیدرولیک و فرایند روغن کاری که با توربو فیدپمپ‌ها همراه است باید در مقابل حوادث حفاظت شود. استفاده از روغن ضدحریق می‌تواند نیاز به سیستم‌های حفاظت در قبال آتش‌سوزی را منتفی کند.

۵.۶.۶. دود

۵.۶.۱.۲. IDFan ها، FDFan ها و GRFan ها باید از سیالات ضد آتش‌سوزی بعنوان محرک هیدرولیکی استفاده نمایند.

۵.۶.۲. زونگستروم‌ها (پیش‌گرمکن‌های هوا)



برای پمپ‌های سری در ناحیه توربین - ژنراتور باید در کانال زیرزمینی خوابانده شده یا با پوشش ضد آتش مجهز باشد تا امکان مخاطره برای پمپ‌ها در نتیجه آتش‌سوزی، توربین - ژنراتور به حداقل برسد. ۵.۷.۱.۴. یک قطعه فلنج دار یا آرایش معادل باید تأمین شود تا امکان تخلیه هیدروژن را تا هنگامیکه ژنراتور برای تعمیرات، باز می‌شود فراهم کند.

۵.۷.۱.۶. آلارم‌هایی در اتاق کنترل باید پیش‌بینی شود تا شرایط غیرعادی فشار، درجه حرارت و درصد هیدروژن در ژنراتور را نشان دهد.

۵.۷.۱.۷. خطوط هیدروژن نباید به داخل اتاق کنترل لوله‌کشی شود.

۵.۷.۱.۸. شیر تخلیه آشغال‌های هیدروژن باید طوری آرایش یابد که مستقیماً به مکان مناسبی در بیرون تخلیه کند. شیر تخلیه باید از اتاق فرمان یا مکان قابل دسترسی در هنگام آتش‌سوزی توربوژنراتور قابل عمل باشد.

۵.۷.۲. سیستم کنترل هیدرولیک:

۵.۷.۲.۱. سیستم کنترل هیدرولیک باید از سیال مقاوم در قبال آتش‌سوزی استفاده نماید.

۵.۷.۲.۲. سیستم‌های اطفاء حریق، هنگامیکه برای تجهیزات کنترل هیدرولیکی موردنیاز باشند باید شامل مخزن و شیرهای توقف، کنترل و توقف و بازگرمکن باشند.

۵.۷.۲.۳. سیستم‌های روغن روغن کاری:

۵.۷.۲.۴. مخازن روغن روغن کاری توربین باید به ونت بخار که به مکان مطمئنی در بیرون تخلیه می‌کند، مجهز باشد.

۵.۷.۲.۴. تمام لوله‌کشی روغن که مرتبط با توربین - ژنراتور هستند باید به قسمی طراحی و نصب شده باشند که امکان آتش‌سوزی روغن را در صورت ارتعاش جدی توربین به حداقل برساند.

۵.۷.۲.۵. طراحی و نصب لوله‌کشی باید تمهیدات حفاظتی زیر را مدنظر قرار دهد:

- ساختار جوشکاری شده:

ساختار حفاظتی لوله درحالی‌که خط تغذیه تحت فشار در داخل خط برگشت واقع شده یا در لوله جداگانه که به داخل مخزن تخلیه می‌شود.

- لوله‌کشی روغن جدا یا در زیر لوله‌کشی بخار یا قطعات فلزی باشد.

- عایق کاری مناسب برای لوله‌کشی بخار یا قطعات فلزی در زیر یا نزدیکی لوله‌کشی روغن یا یاتاقان‌های توربین

پوسته بتونی و غلاف جمع شود مگر آنکه غلاف بطور کامل توسط سپر آتش حفاظت شود. سپر می‌تواند از نوع آتش دو ساعته یا یک‌ساعته باشد در صورتی که حفاظت پاششی اتوماتیک در نظر گرفته شده باشد.

۵.۷. توربین - ژنراتور:

۵.۷.۱. سیستم هیدروژن

۵.۷.۱.۱. کلیات

۵.۷.۱.۱.۱. برای سیستم‌های ذخیره هیدروژن به NFPA 50A مراجعه شود.

۵.۷.۱.۱.۲. مجموعه سیستم‌های هیدروژن که یا یک چند ژنراتور را تغذیه می‌کند، باید مجهز به شیرهای اتوماتیک در نقطه تغذیه باشد که در نقاط پرکردن ژنراتور یا از اتاق کنترل قابل کار باشد. این امر امکان تخلیه عمده هیدروژن را در صورت نشستی از لوله‌کشی داخل نیروگاه به حداقل می‌رساند.

۵.۷.۱.۱.۳. مسیر لوله‌کشی هیدروژن باید از مناطق حادثه‌ساز و یا مناطق شامل تجهیزات یحرانی اجتناب نماید.

۵.۷.۱.۲. پمپ‌های روغن آب‌بندی هیدروژن

۵.۷.۱.۲.۱. پمپ‌های روغن آب‌بندی بطور سری با منابع تغذیه جداگانه برای قابلیت اطمینان کافی تأمین روغن آب‌بندی باید پیش‌بینی شود.

۵.۷.۱.۲.۲. در صورت امکان مدارهای الکتریکی



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZBOhQ>
لیnk دیماه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



۵.۷.۳.۶. مانور شیر خلاء شکن کندانسور و پمپ‌های روغن روغن کاری از دور، ترجیحاً از اتاق کنترل مطلوب است. شکستن خلاء کندانسور بطور مشخص زمان توقف روتور را کاهش می‌دهد و لذا در صورت بروز نشتی، تخلیه روغن را محدود می‌نماید.

۵.۷.۳.۷. کابل مربوط به بهره‌برداری پمپ‌های روغن روغن کاری باید از مجاورت آتش حفاظت گردد. حفاظت می‌تواند شامل جداسازی کابل پمپ‌های روغن dc و ac یا اعمال پوشش مقاوم در مقابل آتش‌سوزی یک‌ساعته باشد.

۵.۷.۴. حفاظت در قبال آتش:
۵.۷.۴.۱. منطقه توربین - ژنراتور
۵.۷.۴.۱.۱. تمام مناطق در زیر کف سالن بهره‌برداری توربین - ژنراتور که در معرض جریان روغن، پاشش روغن یا تجمع روغن است باید مجهز به پاشنده اتوماتیک سیستم پاشنده کف- آب باشد.

۵.۷.۴.۱.۲. لوله‌های روغن کاری در بالای کف سالن بهره‌برداری توربین باید توسط پاشنده اتوماتیک حفاظت شود که مناطقی را که در معرض تجمع روغن هستند، پوشش می‌دهد. سیستم پاشنده باید با دانسیته $2 L/secm^2$ طراحی شود.

۵.۷.۴.۱.۴. در بالای کف سالن، سیستم‌های پاششی واقع در سقف ممکن است برای حفاظت تجهیزات و متعلقات واقع در کف نسبت به آتش مؤثر نباشد. به لحاظ ارتفاع سقف‌ها.

۵.۷.۴.۱.۶. تجهیزات الکتریکی در ناحیه تحت پوشش سیستم آب با کف- آب باید از نوع محصور باشد یا در غیر اینصورت طوری حفاظت شود که صدمه ناشی از آب را در صورت فعال شدن به حداقل برساند.

۵.۷.۴.۲. یاتاقان‌های توربین - ژنراتور باید بوسیله سیستم پاشنده بطور دستی یا اتوماتیک که از نازل‌های جهت‌دار استفاده می‌کند، حفاظت شود. سیستم‌های حفاظتی آنها در مقابل آتش باید برای دانسیته $17 L/secm^2$ طراحی شود.

۵.۷.۴.۲.۲. تخلیه تصادفی آب روی یاتاقان‌ها و قطعات داغ توربین باید مدنظر باشد. در صورت لزوم این مناطق می‌توانند توسط سپرها و عایق‌بندی با پوشش فلزی حفاظت گردند.

۵.۷.۴.۲.۲. اگر سیستم دستی آبرسانی نصب شود، کاربرد سیستم اطفاء حریق گازی اتوماتیک تکمیلی باید مورد ملاحظه قرار گیرد.

۵.۷.۴.۳. تحریک: ناحیه داخل پوسته سیستم تحریکی که مستقیماً وصل شده باید با سیستم CO2 اتوماتیک سیلابی حفاظت شود.
۵.۷.۴.۴. نواحی ذخیره روغن: مناطق ذخیره روغن تمیز تا کثیف باید براساس ارزیابی مخاطره آتش‌سوزی حفاظت شوند. این ناحیه عموماً نشان‌دهنده بزرگ‌ترین ذخیره متمرکز در نیروگاه است. طراح باید بعنوان حداقل، نصب سیستم‌های حفاظتی اتوماتیک در قبال آتش و الزامات تهویه و تخلیه را مدنظر قرار دهد.

۵.۸. تجهیزات الکتریکی

۵.۸.۱. اتاق‌های کنترل، کامپیوتر و ارتباطات:

۵.۸.۱.۱. اتاق‌های کنترل، کامپیوتر و ارتباطات باید با الزامات NFPA75 انطباق داشته باشد.
۵.۸.۱.۲. یک سیستم آشکارساز دود باید در سرتاسر این اتاق‌ها در بالای سقف‌های معلق که مواد قابل احتراق نصب شده و زیر کف‌های برجسته اتاق نصب گردد. در جایی که تنها مواد قابل احتراق در بالای سقف کاذب، کابل‌ها داخل مجراها باشند و از فضا برای برگشت هوا استفاده نمی‌شود، می‌توان آشکارسازهای دود را حذف کرد.

۵.۸.۱.۳. یک سیستم آبیاری برای اتاق‌های کامپیوتر یا ارتباطات در طی ارزیابی خطر آتش‌سوزی باید مدنظر قرار گیرد. مضافاً سیستم‌های اطفاء حریق گازی سیلابی باید برای مواضع زیر کف‌های برجسته که حامل کابل‌ها هستند یا موضعی که شامل تجهیزات با ارزش یا بحرانی برای تولید برق هستند، در نظر گرفته شود.

۵.۸.۱.۴. مسیرهای کابلی که به اتاق کنترل ختم نمی‌شوند نباید از اتاق مذکور عبور نمایند.

۵.۸.۲. اتاق پخش کابل و تونل‌های کابل

۵.۸.۲.۱. اتاق و تونل‌های مذکور باید با آبپاش اتوماتیک یا سیستم‌های اطفاء گازی اتوماتیک حفاظت شود.

۵.۸.۲.۲. اتاق‌ها و تونل‌های مذکور باید با سیستم آشکارساز حریق با اخطار زود هنگام مجهز باشد.

۵.۹.۶. بویلرهای کمکی:

۵.۹.۶.۲. بویلرهای کمکی با سوخت سنگین گاز یا ذغال سنگ که در داخل محوطه نیروگاه اصلی نصب می‌شوند باید بوسیله آبپاش اتوماتیک یا سیستم‌های پاششی کف- آب حفاظت شوند.



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

معرفی محصول
Product Showcase

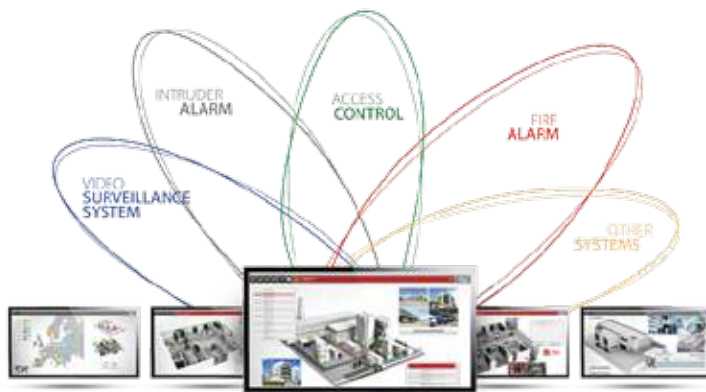
POLON-ALFA

VENO

نرم افزار یکپارچه سازی و رابط گرافیکی سیستم های ایمنی - حفاظتی



آگاه سازی آلام استاندارد شده، به افراد مسئول جهت ایمنی ساختمان اجازه می دهد تصمیمات درست را سریع تر اخذ نمایند. اینترفیس نرم افزار VENO، واضح و گویا بوده و جهت به حداکثر رسانی سادگی استفاده کاربر، طراحی شده است. عملکرد "drag and drop" ساده، اجازه می دهد تا VENO را در حالت ویرایش بسادگی تنظیم نمایید. همچنین، با استفاده از آیکون های بزرگ، کار کردن در صفحه نمایش لمسی را بیشتر تسهیل نموده و امکان کار همزمان در چندین مانیتور را نیز فراهم می آورد.



هر سیستم ایمنی - حفاظتی نصب شده در یک ساختمان، انواع متفاوتی از اطلاعات را در حوزه شرایط خود فراهم می آورد بگونه ای که تصویر کاملی از وضعیت عملکرد آن، تنها پس از تجمیع اطلاعات دریافتی از تمام سیستم ها می تواند آرشو گردد. خلاصه سازی و همگام سازی چنین حجم عظیمی از داده، خصوصاً در مورد سیستم های پیشرفته اغلب بسیار مشکل است. نرم افزار VENO، سیستم اعلام حریق (POLON-ALFA)، سیستم دوربین مدار بسته، سیستم هشدار سرقت، سیستم کنترل دسترسی و سایر سیستم ها را یکپارچه سازی نموده و لذا درجه بالایی از حفاظت را در تأسیسات به نسبت تک تک سیستم ها تضمین می نماید.



آگاه سازی آلام (Alarm Notification):

VENO قادر به بازبینی و کنترل آلام های وارده از تمامی سیستم ها بوده و اجازه می دهد پاسخ به رخداد های نیازمند مداخله کاربر، سریع تر ارائه شود. یک آگاه سازی آلام در نوار بالایی با اطلاعات جزئی پدیدار می گردد که شامل آن سیستم و تجهیز مشخص آن می باشد. اپراتور می تواند نوار عمودی را حرکت داده یا آلام ها را براساس تجهیزات، اولویت ها، زمان و یا انواع، فیلتر نماید.

یک اینترفیس مشترک برای تمامی سیستم ها:

یک نرم افزار مدیریتی، بهره بالایی از مدیریت ایمنی در درون ساختمان را تضمین می نماید. اپراتور که داده ها را از تمامی تجهیزات و سیستم ها بطور همزمان دریافت می نماید، می تواند بطور دقیق علت هشدار را تعیین کند و اقدام لازم را در آن وضعیت صورت دهد. یک اینترفیس مشترک و



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvWvZB0hQ>



لینک دیماه ۹۶

holmatro
mastering power

معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



پس از تأیید رؤیت آگاه‌سازی، توسط اپراتور، پیام مربوطه ناپدید می‌شود. در صورت نیاز، اپراتور می‌تواند توضیح خود را به هر آلارم اضافه نماید. همچنین آلارم بوسیله یک فعال‌سازی در پنل مربوطه و تغییر رنگ‌ها و چشمک‌زدن یک آیکن مناسب مشخص می‌شود.

بسته به مجوزهای تنظیم شده توسط مدیر، اپراتور می‌تواند به تمام یا بخش‌هایی از تجهیزات منصوب دسترسی داشته باشد. گام بعدی در پیکربندی VENO، تعیین آیکن‌های تعاملی با تمامی تجهیزات در حال کار در ساختمان و قرار دادن آن‌ها در رابط‌های گرافیکی اجرا شده قبلی می‌باشد. اپراتور می‌تواند تمامی تجهیزات در حال کار سیستم‌های CCTV، اعلام حریق، هشدار سرقت، کنترل دسترسی و سایر آن‌ها را بر روی یک محیط گرافیکی، مشاهده و مدیریت رخدادها را آسان‌تر صورت دهد. آیکن‌ها می‌توانند از یک کتابخانه آماده استفاده انتخاب شده و یا آنکه اپراتور، آیکن‌های خودش را اضافه نماید.

رابط گرافیکی ساختمان:



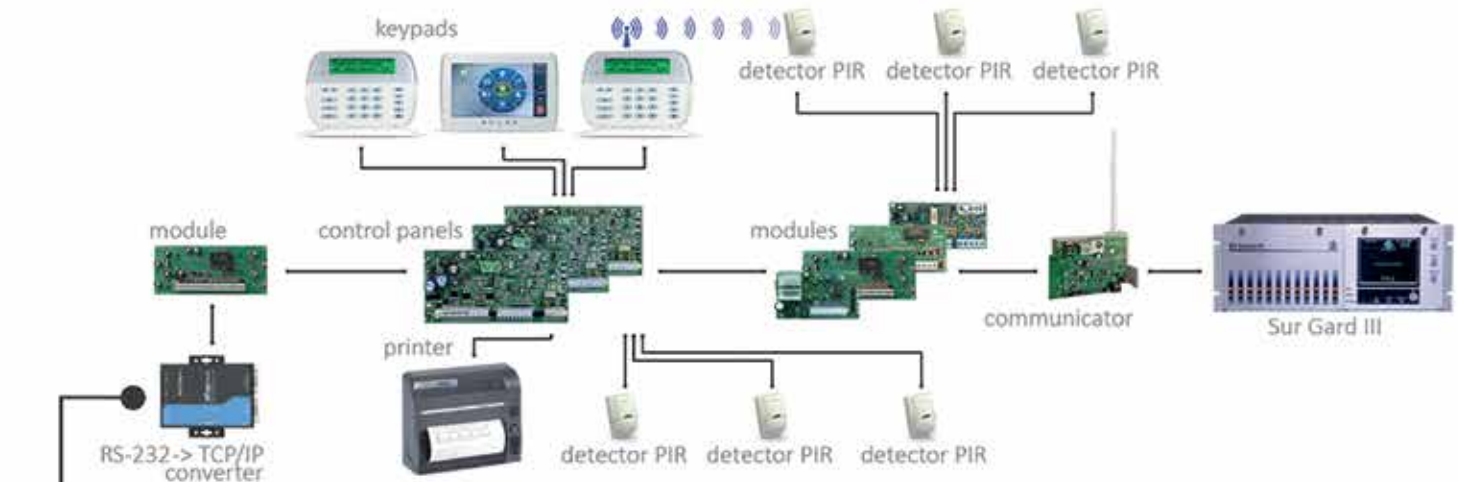
جهت کسب اطلاعات بیشتر با کارشناسان
فروش شرکت مهندسی نوین راهکار به
شماره ۰۲۰۳۴۷۰۸۶ تماس بگیرید

کار با نرم‌افزار VENO از پیاده‌سازی تصویرسازی چندسطحی از ساختمان در حال پیش توسط مدیر سیستم آغاز می‌گردد. نرم‌افزار امکان افزودن نقشه‌ها، پلان‌های ۲ بعدی و ۳ بعدی و یا تصاویر ساختمان را دارا می‌باشد. همچنین امکان بارگذاری تصویر کامل یک مجتمع و ساختمان‌های مستقل آن، به‌مراه طبقات و اتاق‌ها نیز وجود دارد. جزئیات گرافیکی با نیازمندی‌های مدیر سیستم تعیین می‌شود و VENO محدودیتی در آن ندارد. ناوبری رابط گرافیکی ساختمان به کمک نمایش تمام صفحه آسان بوده و امکان بزرگ‌نمایی داخلی/خارجی بخش‌های منتخب صفحه در همان پنل وجود دارد.

INTRUDER ALARM

FIRE ALARM

ACCESS CONTROL



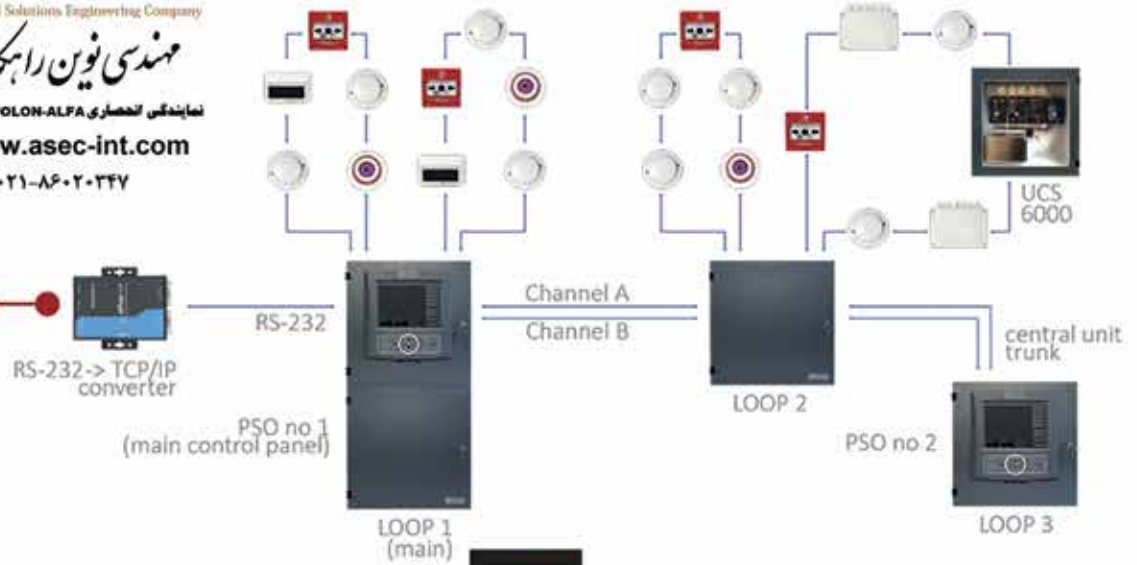
ASEC
Advanced Solutions Engineering Company

مهندسی نوین راهکار

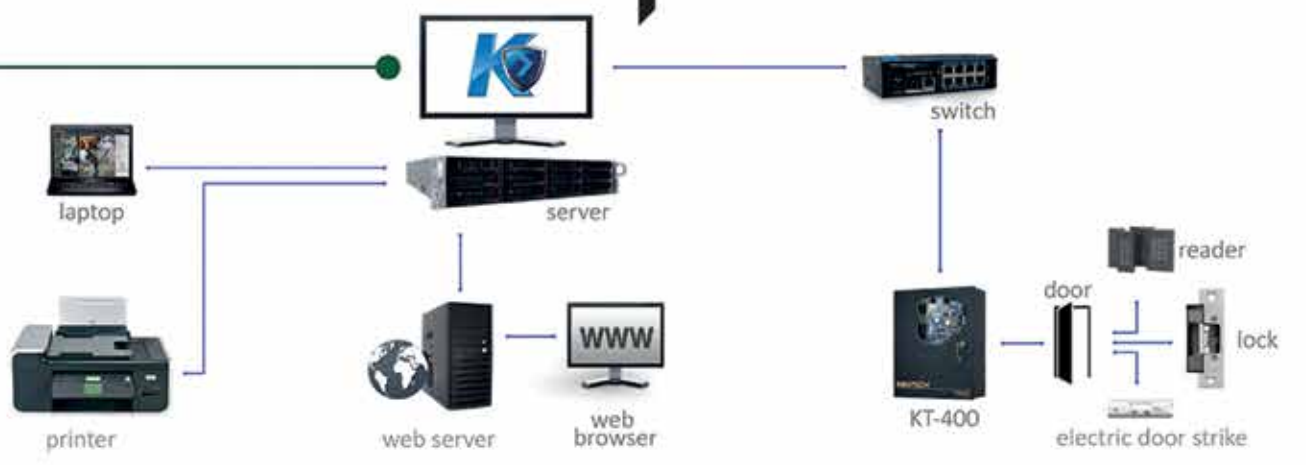
نمایندگی انحصاری POLON-ALFA در ایران

www.asec-int.com

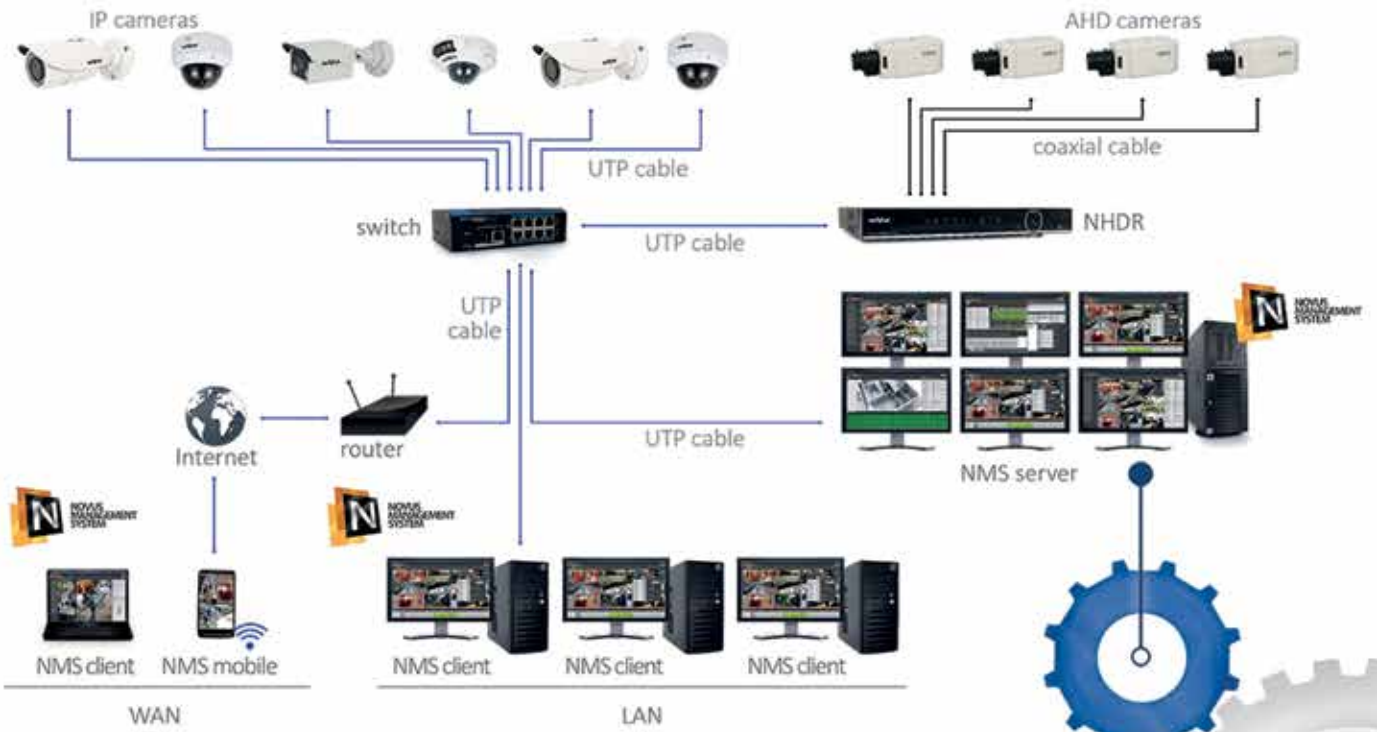
۰۲۱-۸۶۰۲۰۳۳۷



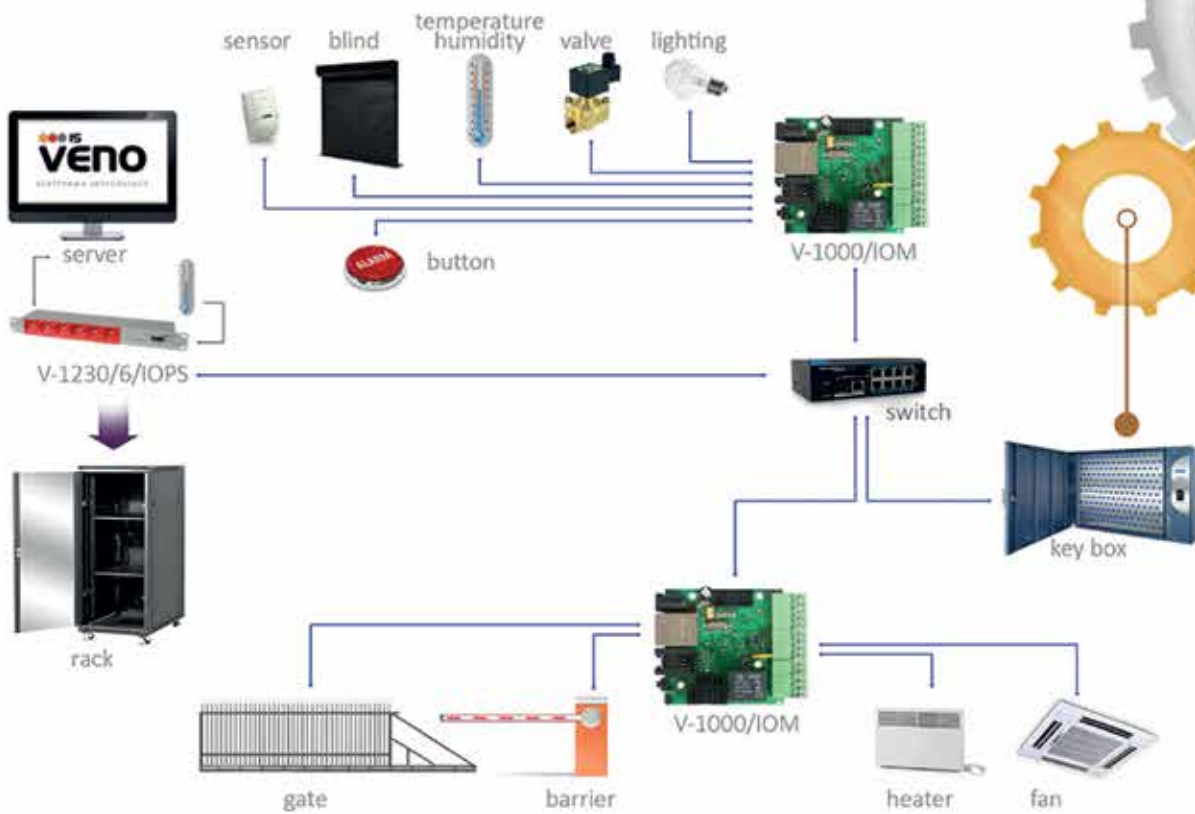
POLON-ALFA



VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM



OTHER SYSTEMS



سیستم مه پاش
WATERMIST

SOLUTIONS



نازل واترمیست

رنج کامل نازل‌های
باز با فشار ۷ تا ۱۰۰
بار با تاییدیه
(5560)FM
آمریکا



شیرآلات و اتصالات
سیستم واترمیست

شیرهای کنترل،
اطمینان، سیل آبی و
فعال سازهای حرارتی
شیر، موجود برای
تمامی سایزهای لوله و
سیستمهای توزیع



پمپ تا فشار ۱۰۰ بار

رنج کامل پمپ با
جابجایی مثبت، پمپ
گریز از مرکز، پمپ با
موتور دیزلی، پکیج پمپ
با کلیه متعلقات
واتصالات مطابق با
استاندارد FM آمریکا و
EN اروپا و سازمان
جهانی آتشنشانی
NFPA

نوآوری و خلاقیت
ایتالیایی
در سیستم
اطفاء حریق

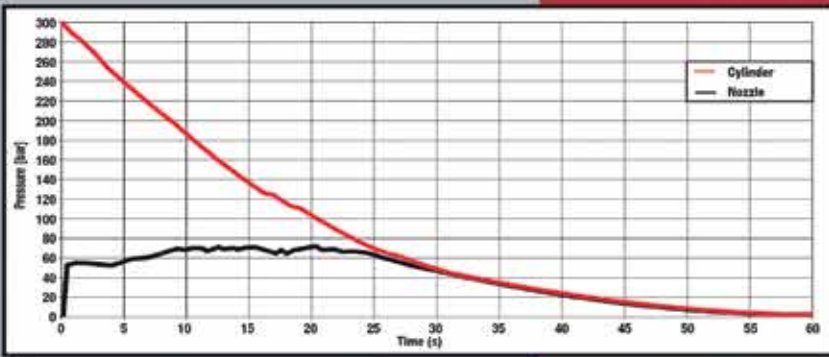


bettati
since
1989

3M™ Novec™ 1230

FM-200™

گاز اینرت (IG SYSTEM) با تکنولوژی فشار ثابت



استفاده از گاز بی اثر
اینرت به عنوان یک عامل
گازی موجود در طبیعت و
ارزان جهت اطفای حریق
تولید سیلندرهای
۲۰۰ و ۳۰۰ بار از سال
۲۰۰۲ میلادی در
شرکت بتاتی ایتالیا



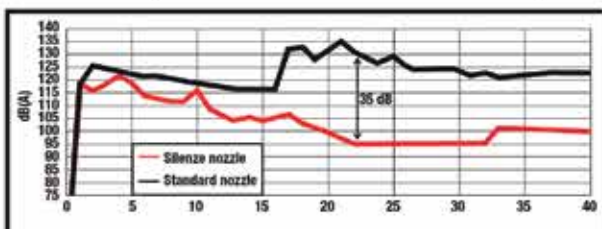
CONSTANT DISCHARGE MAIN ADVANTAGES

شرکت ایمنی بتاتی
تکنولوژی فشار ثابت، که تماماً در
شرکت بتاتی ایتالیا تولید شده و تا
فشار ۷۰ بار قابل استفاده میباشد
سیلندرهای تولیدی بدون جوش و
یک تکه و بدون هیچگونه روزنه
میباشد.

- تخلیه کامل با فشار ثابت در ۳
- ظرفیت ۸۰ و ۱۴۰ و ۱۸۰ لیتری
- لوازم جانبی با فشار پایین شامل:
شیر اطمینان Check valve
- منیفولد Manifolds
- شلنگ پنوماتیک Fire hoses
- رگولاتور تنظیم کننده فشار خروجی
گاز تا ۷۰ بار با تاییدیه ISO

- موجود در انواع اینرت گاز
IG100, IG55, IG541, IG01
- با فشار ۲۰۰ و ۳۰۰ بار
- مقرون به صرفه
- گیج فشار و فعال ساز برقی، قابل
حمل و نصب در محل پروژه، بدون
هیچگونه نشتی

نازل کاهنده نویز و صدا



تخلیه بدون صدا با نازل بتاتی

حفاظت در برابر
خطرات ناشی
از تخلیه IG
با فشار بالا بر
تجهیزات



شیر و اتصالات سیستم



موجود تا فشار
۳۰۰ بار

HALOCARBON SYSTEM : FM200 (HFC227EA) NOVEC1230(FK-5-1-12)

از فشار ۲۵ تا ۷۰ بار با تاییدیه VDS آلمان
تا ۴۰ درصد قدرتمندتر برای اطفاء حریق اتاقهای دیتا

CHEMICAL SYSTEM



شرکت ایمنی بتاتی
ایتالیا طیف وسیعی از
گازهای بی اثر
(CLEAN AGENT)
را از سال ۲۰۰۲
میلادی در پکیج های
تولید خود عرضه
مینماید.



مزایای فشار ۷۰ بار

پکیج های اطفای بتاتی :
سیستم CO2

سیستمهای هالوکربونی شامل:

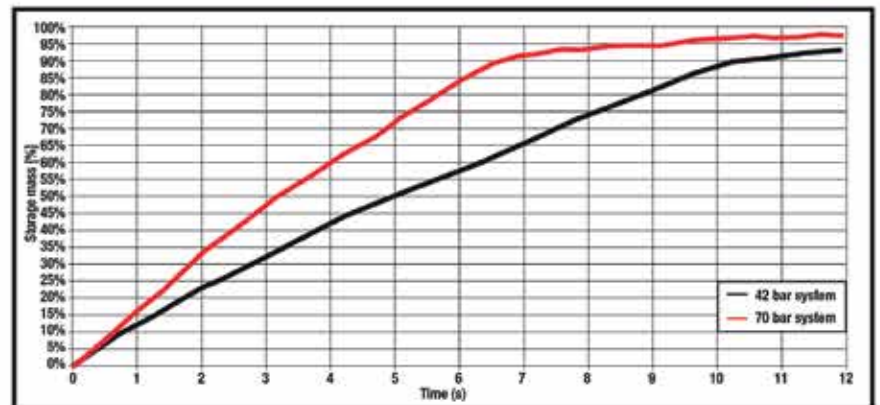
FM200
NOVEC1230 (HFC227EA)
HFC125 (FK-5-1-12)
FE36 (HFC236FA)

محصول کمپانی های DUPONT آمریکا ،
3M آمریکا ، دارای تاییدیه FM & UL
پکیج مکانیکی شامل شیرو سیلندر و
متعلقات تماما ساخت شرکت بتاتی ایتالیا تا
فشار ۷۰ بار میباشد. که این تکنولوژی تا ۳۰
درصد سریعتر از فشار ۴۲ بار است.

- کاهش قطر لوله ها
- مسیر طولانی تر و توانایی لوله کشی بیشتر از سیلندر تا محل اطفاء
- رنج کامل سیلندر با ظرفیت های ۰.۱۴ ، ۰.۲۷ ، ۰.۵۰ ، ۰.۷۵ ، ۱.۲۰ و ۱.۸۰ لیتری
- انعطاف بیشتر در طراحی نرم افزاری

- مقرون به صرفه
- گنج فشار و فعال ساز برقی ، قابل حمل و نصب در محل پروژه ، بدون هیچگونه بستنی
- دارای تاییدیه لایبراتور VDS آلمان

آنالیز تخلیه گاز



مقایسه تخلیه ۴۲ بار و ۷۰ بار سیستم اطفاء حریق بتاتی





www.zhabeh-co.com

بلوار مرزداران - نبش بلوار شهید آریافر - ساختمان کوه نور - پلاک ۱۲ - طبقه سوم
تلفن : ۴۴۲۶۲۱۴۶-۷ / ۴۴۲۴۷۷۲۹ فکس: ۴۴۲۴۷۷۳۰



ZHARF ANDISHAN BEH IMAN
ZHABEH

MSA
The Safety Company

TEXPORT
PROTECTIVE FOAM

ESKA

FAL
SEGURIDAD

HABERKORN

TESIMAX

pbi

GORE-TEX



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

مقاله تخصصی
Special Article



تأثیر

فناوری اطلاعات و ارتباطات

در مدیریت بهینه بحران و افزایش
سرعت عملیات نیروهای امدادی

چکیده

دنیای امروز ما تحت تأثیر رشد سریع شهرنشینی و تبدیل شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ و پیچیده می‌باشد. افزایش جمعیت در شهرها که تابعی از رشد جمعیت ساکن در شهرها و مهاجرت از روستاها و شهرهای دیگر می‌باشد، افزایش تعداد سفرهای شهری به دلیل وجود تسهیلات بسیار جهت در اختیار داشتن خودرو و همچنین عدم فرهنگ‌سازی لازم جهت جلوگیری از سفر خودروهای تک سرنشین و ترویج استفاده از ناوگان حمل‌ونقل عمومی و در نهایت شبکه حمل‌ونقل و معابر شهری که رشد توسعه آن هیچگونه تناسبی با افزایش تولید و واگذاری تعداد خودروها در جامعه نداشته است شرایط بسیار پیچیده‌ای را در کلان‌شهرها به وجود آورده است. در این شرایط پیچیده مدیریت شرایط اضطراری از هر نوعی که باشد (حادثه، سانحه، بلا، بحران و فاجعه) از اهمیت خاصی برخوردار است؛ اما مسئله این است که در کلان‌شهرها و کریدورهای شهری خصوصاً در زمان‌های خاص (تحت تأثیر پیک ترافیک) حمل‌ونقل زمینی بسیار مشکل می‌گردد. در چنین شرایطی استفاده از سیستم‌های هوشمند و فناوری اطلاعات و ارتباطات متناسب با موضوع می‌تواند نه تنها کمک نماید تا بتوان عملیات را به نحو مطلوب به نتیجه رساند بلکه سرعت عملیات را چند برابر نموده و تیم‌های عملیاتی با مسیرهای بسته تلاقی نمی‌کنند و می‌توانند در کوتاه‌ترین زمان ممکن خود را به محل حادثه رسانده و با انجام عملیات تخصصی سریع، خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش دهند. در این مقاله در ابتدا به اهمیت مسیریابی پرداخته و در ادامه به تأثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت بهینه شرایط اضطراری و افزایش سرعت عملیات بگونه ای می‌پردازیم که قابلیت الگوگیری در مناطق مختلف جهان با ویژگی‌های مشترک را داشته باشد.

مقدمه

در دنیای کنونی به دلیل سرعت رو به تزاید فعالیت‌های شهری، رخدادها در مدت زمانی اندک و با حداکثر سرعت، قابلیت تبدیل شدن از یک حادثه کوچک به یک فاجعه غیرقابل تصور را دارند. لذا انجام اقدام مقتضی در زمان مقتضی و مکان مناسب می‌تواند از ضربات غیرقابل تصور و جبران‌ناپذیر جلوگیری نماید.

عموماً پس از اعلام بروز حادثه، مهم‌ترین موضوع برای تیم امداد، اطلاع از وضعیت ترافیکی مسیرها از مرکز امداد تا محل حادثه و انتخاب کوتاه‌ترین و کم ترافیک‌ترین مسیر برای رسیدن به محل حادثه می‌باشد. در سال‌های اخیر مطالعات فراوانی در این زمینه انجام

بیژن یاور

استاد دانشگاه، دستیار تحقیقات، دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش رفتار سازمانی و مدیریت انسانی دانشگاه علامه طباطبائی و عضو همکار انستیتو مدیریت بحران کشورهای جنوب آفریقا (DMISA)

yavar637@gmail.com

محمود شیرچی

دانشجوی کارشناس ارشد پیشگیری و کاهش اثرات زلزله مرکز آموزش عالی علمی کاربردی سوانح طبیعی، دانشگاه جامع علمی کاربردی (UAST)

m.shirchi@gmail.com



- ۷- ترافیک در اثر موارد پیش‌بینی شده (نمایشگاه‌ها، همایش‌ها و موارد اینگونه)
- ۸- ترافیک سنگین در اثر رویدادهای تصادفی و پیش‌بینی نشده (Sudden and Unplanned VIP Event)
- ۹- مواردی که در اثر عدم محاسبه سفرسازی کاربری اراضی ایجاد شده است.
- ۱۰- سفرسازی‌های اماکن خاص که در زمان‌های معینی ترافیک‌های خاص ایجاد می‌نماید (مانند: فرودگاه‌ها، رستوران‌های خاص، فروشگاه‌ها و پاساژهای خاص و ...) که حتی‌الامکان باید سعی شود بر پیک ترافیک بارگذاری نگردد.

تکنولوژی‌های جدید در خدمت مدیریت بحران

امروزه شاهد پیشرفت‌های چشمگیری در عرصه تکنولوژی ارتباطات هستیم. از کابل‌های ارتباطی با کیفیت بالا (مسی و فیبر نوری) گرفته تا فناوری‌هایی نظیر دریافت و ارسال اطلاعات بر بستر سریع و امن ماهواره‌ای و موبایلی، بی‌سیم، اینترنت و Wi-Fi

هر یک از این تکنولوژی‌ها را می‌توان در بحث مدیریت بحران شرایط اضطراری بکار گرفت و سیستمی کارآمد و فعال را طراحی و پیاده‌سازی نمود. بطور مثال در صورتیکه بخواهیم انتقال اطلاعات تصویری از دوربین‌های پایش ترافیکی که بصورت گسترده در سطح شهر نصب می‌شوند را بوسیله کابل به مرکز کنترل انجام دهیم، کاری بسیار پرهزینه خواهد بود. ولی استفاده از فناوری وایرلس در انتقال اطلاعات، این مشکل را به نحو شایسته‌ای برطرف نموده است. بکارگیری تکنولوژی مکان‌یابی خودکار خودرو (Automatic Vehicle Locating) AVL تنها از طریق ارتباطات ماهواره‌ای و یا موبایلی امکان‌پذیر می‌باشد که این امر را بسیار ساده نموده است. از طرفی هر روزه شاهد پیشرفت در طراحی سخت‌افزارها و پردازشگرهای قدرتمندتر در صنعت رایانه هستیم. در نتیجه با پیشرفت روزافزون تکنولوژی و ظهور تکنولوژی‌های جدید لزوم به روز نمودن سیستم‌های مورد استفاده و یا بازطراحی آن‌ها به‌خوبی احساس می‌شود.

روش‌های مسیریابی

با ظهور سخت‌افزارهای قدرتمندتر که توان پردازش اطلاعات بالاتری نسبت به قبل دارند، کار برای برنامه نویسان بسیار آسان‌تر شده است. به این خاطر که سرعت پردازش الگوهای برنامه‌نویسی پیچیده بسیار بالا رفته و در نتیجه می‌توان نرم‌افزار را برای تعداد متغیرهای بیشتر و الگوریتم‌های متفاوت‌تری تهیه نمود. یکی از این مسائل، تهیه الگوریتمی برای مسیریابی یا وارد نمودن حداکثر تعداد مجهولات و مفروضات در مسئله می‌باشد که معمولاً حل این‌گونه مسائل وقت زیادی می‌طلبد. از مسیریابی در بسیاری از نرم‌افزارهای مهم در زمینه سیستم تعیین موقعیت جهانی (GPS) Global Positioning System، بازی‌های ویدیویی Video Games، رباتیک Robotics، لجستیک Logistics و شبیه‌سازی جمعیت یا ازدحام Crowded Simulation که قابل اجرا در محیط‌های ایستا Static، پویا Dynamic و در لحظه Real Time می‌باشد، به‌عنوان عنصری اساسی استفاده می‌گردد. هر چند در طول بیست سال گذشته برای توسعه و بهبود دقت و کارایی تکنیک‌های مسیریابی تلاش‌هایی صورت گرفته است، اما برای رسیدن به یک تکنیک کارا و مناسب و رفع مشکلات هنوز نیاز به تحقیقات بسیار و توسعه تکنولوژی‌های موجود می‌باشد. در حال حاضر مهم‌ترین محدوددهای که دغدغه‌ها را معطوف خود نموده است، تدارک مسیرهای با کارایی بالا و واقع‌بینانه برای کاربران می‌باشد.

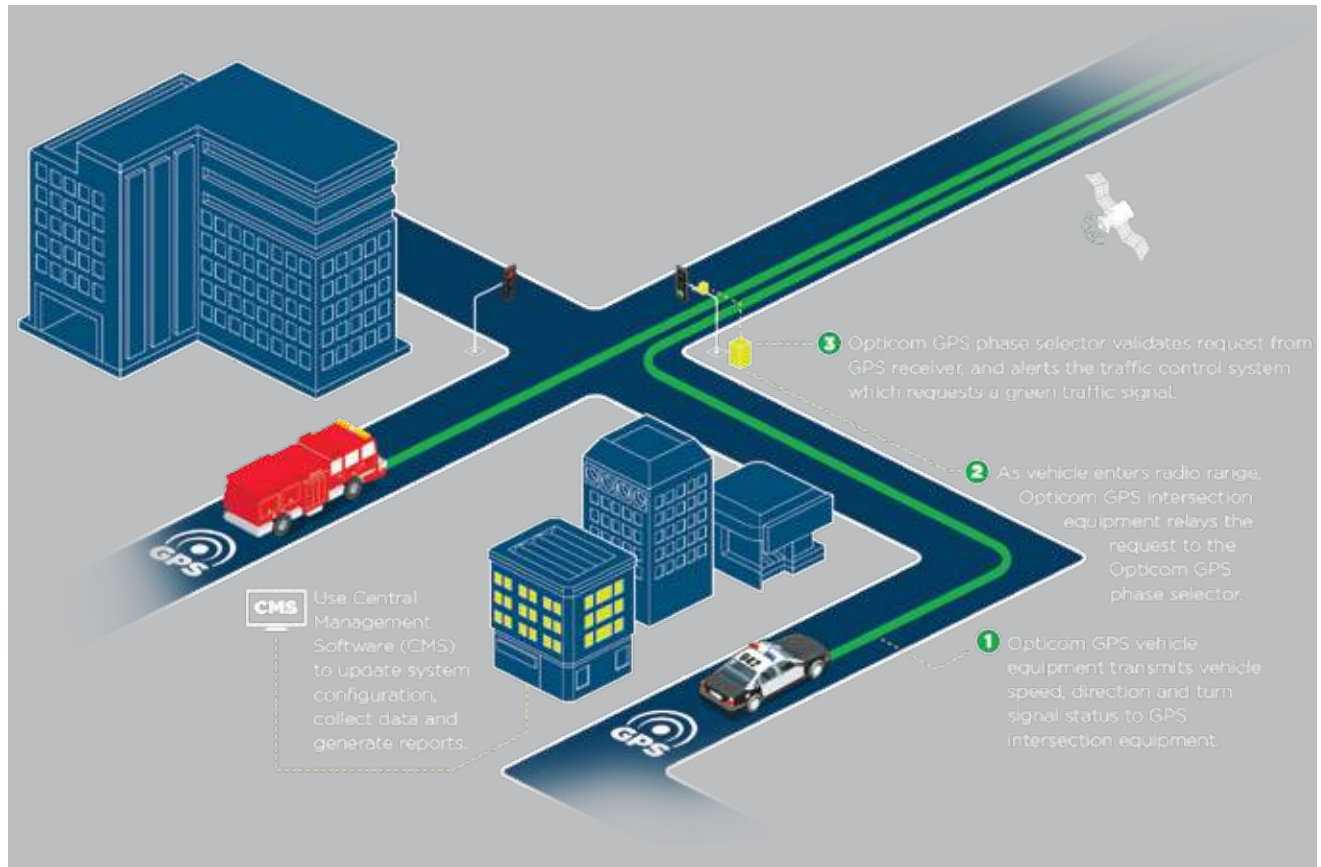


و پیشرفت‌های قابل‌توجهی نیز حاصل شده است. استفاده از شبکه پایش و کنترل ترافیک یکی از این دستاوردهای مهم می‌باشد که در دنیا مورد استفاده قرار گرفته است اما به تنهایی نمی‌تواند جوابگوی نیاز ما در زمینه مورد نظر باشد. خوشبختانه امروزه با پیشرفت چشمگیر علم و تکنولوژی در زمینه‌های مختلف اطلاعات و ارتباطات مواجه هستیم که این موضوع می‌تواند کمک شایان توجهی در حل مشکلات ترافیکی و امداد رسانی به‌موقع باشد. یکی از روش‌های بسیار مهم که کاربرد فراوانی نیز در صنعت ترافیک و حمل‌ونقل پیدا نموده است، استفاده از مسیریابی هوشمند می‌باشد. با استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان ابزاری برای مسیریابی هوشمند می‌توان مسیر بهینه (کوتاه‌ترین و کم ترافیک ترین) را در کمترین زمان ممکن در اختیار تیم اطفاء و امداد و نجات قرار داد. همچنین استفاده از روش‌های هیبریدی با استفاده از مجموعه‌ای از ابزار و امکانات پیشرفته گامی به جلو برای توسعه پایدار می‌باشد.

مواعی که باعث ترافیک سنگین می‌گردد:

مواعی پیش رویی که می‌تواند راه را بسته و حرکت نیروهای امدادی به سمت محدوده حادثه‌دیده و صحنه سانحه را مسدود نموده یا کند نمایند، عبارتند از:

- ۱- تصادفات
- ۲- شرایط اضطراری در شبکه حمل‌ونقل (حوادث، سوانح، بلایا، بحران‌ها و فجایع)
- ۳- عملیات راه‌سازی و مسیرهای در دست تعمیرات
- ۴- عملیات بازسازی و نوسازی تأسیسات زیربنایی
- ۵- اصلاح هندسی راه
- ۶- ترافیک سنگین صبحگاهی و عصرگاهی برای نقل و انتقال کارکنان شرکت‌ها، ادارات و سازمان‌ها



امداد یا اطفا مستقر می‌باشد تا محل حادثه) و میزان ترافیک در آن مسیرها، کوتاه‌ترین و کم ترافیک ترین مسیر را در مدت زمان بسیار کوتاه و از طریق سامانه‌های در اختیار، به واحد امداد اعلام نماید.

۳- سامانه دریافت و ارسال اطلاعات

این سامانه می‌تواند یکی یا ترکیبی از کابل و سامانه‌های رادیویی، Wi-Fi، ماهواره ای، اینترنت و موبایل باشد و وظیفه آن برقراری ارتباط مناسب بین هر یک از این ۵ واحد است. با استفاده از این سامانه‌ها در مرحله اول می‌توان تصاویر دوربین‌های پایش ترافیک را به مرکز کنترل ارسال نمود. مهم‌ترین مسئله در این قسمت استفاده از دوربین‌های پیشرفته و کیفیت بالاست که بتواند در شرایط مختلف آب و هوایی و همچنین در طول روز و شب و بدون وقفه به کار خود ادامه دهد. زیرساخت‌ها برای ارسال تصاویر نیز باید به‌گونه‌ای باشد که بتواند پهنای باند لازم برای انتقال این حجم از اطلاعات را تأمین نماید.

برای سخت‌افزار و نرم‌افزار آن واحد رایانه کاهش داد که نتیجه آن افزایش کارایی و سرعت در ارائه نتیجه مطلوب برای تیم امدادی خواهد بود. البته با توجه به اینکه برای تیم امدادی مسئله زمان امری بسیار مهم می‌باشد، طراحی مجموعه‌ای از رایانه‌های قدرتمند که بتواند با سرعت و توان بسیار بالا کار پردازش اطلاعات را انجام دهد حیاتی می‌باشد.

همچنین برای طراحی نرم‌افزاری که کارایی لازم را در دریافت اطلاعات ورودی، پردازش بسیار سریع، ارسال نتایج بدست آمده برای تیم امدادی، انجام تغییرات و کنترل‌های لازم داشته باشد، باید از الگوریتم‌ها و روش‌های مسیریابی Path Finding قدرتمند و بهینه استفاده گردد. نرم‌افزار باید توانایی تشخیص حادثه و وسعت ابعاد آن‌را با بهره‌گیری از قابلیت پردازش تصویر Image Processing و بصورت کاملاً هوشمندانه داشته باشد. همچنین باید بتواند با تجزیه و تحلیل مسیرهای دسترسی (از مرکز امداد و یا نزدیک‌ترین محلی که واحد سیار

پیشنهاد طراحی و پیاده‌سازی سیستم هوشمند هدایت تیم‌های اطفا و امداد و نجات

با توجه به موارد فوق‌الذکر و احساس نیازی که در زمینه تجهیز مراکز امداد و نجات (اورژانس ۱۱۵) یا اطفا (مراکز آتش‌نشانی) به سیستم‌های پیشرفته وجود دارد، می‌توان "طرح سیستم هوشمند هدایت تیم‌های امداد و نجات و اطفا" را ارائه نمود.

این سیستم از پنج قسمت تشکیل می‌شود:

۱- سنسورها (حسگرها) و نمایشگرها
حسگرها می‌توانند شامل دوربین‌های پایش ترافیکی و مازول‌های GPS و نمایشگرها می‌توانند شامل چراغ‌های راهنمایی و تابلوهای الکترونیک اعلان وضعیت و راهنمایی در تقاطع‌ها و مسیرها باشند.

۲- واحد پردازش مرکزی (سخت‌افزار و نرم‌افزار)
هر مرکز امدادی یا آتش‌نشانی می‌تواند یک واحد رایانه کنترل و پردازش مرکزی داشته باشد. با تقسیم این واحدها در مراکز امدادی سطح شهر می‌توان حجم عملیات پردازش را



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqwplXeWwvZBOhQ>
لیnk دیماه ۱۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



۴- سامانه کنترل هوشمند واحد مرکز

این سامانه قسمتی از نرم‌افزار است و وظیفه آن پایش لحظه‌ای ترافیک در معابر شهری، پایش تیم‌های امداد سیار و اطلاع از وضعیت آن‌ها در هر لحظه (در استراحت، آماده بکار، یا در حال انجام مأموریت)، رهگیری لحظه‌ای تیم (های) اعزامی، کنترل چراغ‌های راهنمایی در تقاطع‌ها و باز نگاه‌داشتن مسیر برای عبور تیم (های) اعزامی می‌باشد. نمونه‌ای از سامانه‌های کنترل هوشمند چراغ‌های راهنمایی تقاطع‌ها عبارتند از SCATS، PRODDYN و SCOOT که در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

همچنین این سامانه می‌تواند در شرایط بروز حادثه در یک نقطه و جهت جلوگیری از ایجاد گره ترافیک در آن مسیر، با اعلام و نمایش موضوع روی تابلوهای بزرگ الکترونیکی، رانندگان را به مسیرهای جایگزین دیگری هدایت نماید.

۵- سامانه ناوبری و تبادل اطلاعات خودرویی

این سامانه می‌تواند اطلاعات دریافتی از مرکز در خصوص مسیر بهینه برای رسیدن به هدف را بصورت تصویری و در لحظه روی نمایشگر نصب شده در خودرو برای تیم امداد نمایش دهد. همچنین سیستم ارسال اطلاعات ماهواره‌ای آن می‌تواند موقعیت لحظه‌ای- مکانی تیم را به مرکز ارسال نماید. همچنین این سامانه می‌تواند مجهز به کنترل لحظه‌ای مخزن مواد اطفاء و نقشه مکان شیرهای آب آتش‌نشانی و نزدیک‌ترین مسیر برای دسترسی به آن باشد.

قابلیت تعامل با سیستم حمل‌ونقل هوشمند ITS

در حقیقت "طرح سیستم هوشمند هدایت تیم‌های امداد و نجات و اطفاء" را می‌توان مکملی برای سیستم حمل‌ونقل هوشمند دانست. سیستم حمل‌ونقل هوشمند در حقیقت «استفاده هدفمند از ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای خلق سیستم کارآمد و ایمن‌تر در حمل‌ونقل» تعریف می‌شود. بطور کلی، با این‌که بکارگیری «سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند» برای دولت‌ها بسیار هزینه‌بر است و همواره جزو پروژه‌های عظیم به شمار می‌رود، اما سودهای آشکاری چون کاهش مصرف سوخت و

انرژی و سودهای نهفته‌ای چون کاهش زمان مؤثر سفر، کاهش آلاینده‌گی محیط زیست، کاهش سفرهای غیرضروری و افزایش ایمنی، سبب شده است که نه تنها تردیدی در بکارگیری این سیستم‌ها وجود نداشته باشد و سرمایه‌گذاری کلان در این حوزه را موجه کند، بلکه به ضرورتی در زندگی امروز جوامع بشری تبدیل شود. از طرفی، بخش خصوصی نیز در مقام «تأمین‌کننده» کالا یا خدمات و یا «بهره‌بردار» وارد صحنه می‌شود تا از فرصت‌های ایجاد شده استفاده و نقش خود را ایفا کند؛ که این حضور روز به روز در این حوزه گسترده‌تر شده و افزایش سرمایه‌گذاری شرکت‌های مختلفی را در سراسر جهان به همراه دارد.

منابع:

۱. کامرانی، هادی. (۱۳۹۴) سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند (ITS) و اثر بخشی آن بر عملکرد سیستم حمل‌ونقل عمومی درون شهر
دو فصلنامه پژوهش‌های راهبردی در برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۱، ص ۳۶-۱۹
۲. عیساوی، محمدتقی. (۱۳۸۴). سامانه‌های حمل‌ونقل هوشمند. تهران: شرکت مهندسی مشاور مترا
3. Zeyadabdi Algfoor, Mohd Shahrizal Sunar, and Hoshang Kolivand, (2015) A Comprehensive Study on Path finding Techniques for Robotics and Video Games, International Journal of Computer Games Technology, Volume 2015 (2015)), Article ID 11, 736138 pages.
4. Nelson, L.J. (2003). Automatic vehicle Identification. Advanced Imaging, 12-10. Jul-Aug

نتیجه‌گیری

به‌روز نمودن تجهیزات و استفاده از سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پیشرفته را نباید تنها به‌عنوان هزینه برای سیستم نگرست. استفاده بهینه از این ابزارها و تکنولوژی‌ها گامی هوشمندانه در جهت کاهش خسارات و تلفات مالی و جانی و یا به بیانی دیگر جلوگیری از تبدیل شدن یک حادثه یا رویداد کوچک به یک بحران یا فاجعه بزرگ خواهد بود.

این سیستم هوشمند می‌تواند مکملی ارزشمند برای سیستم حمل‌ونقل هوشمند باشد که منافع بسیار زیادی را برای جامعه به همراه خواهد داشت که مهم‌ترین آن افزایش اعتماد افراد جامعه به سیستم امداد و نجات کشور خواهد بود.

حفاظت

و امنیت

تخصص ماست



STEITZ SECURA



BALTES

www.steitzsecura.com

www.baltes-schuh.de

MADE
IN
GERMANY

Deutschland Qualität



IMEN SANAT PARS

شرکت ایمن صنعت پارس

www.imensanatpars.com



تهران - بلوار مرزداران، خیابان سپهر نبش زاگرس شرقی شماره ۴۴، واحد ۷ و ۸
۴۴ ۲۸ ۲۷ ۷۶ ☎ ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۰۲ - ۴۴ ۲۸ ۲۸ ۰۰ - ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۱۰ 📠



isotemp®

**MADE
IN
GERMANY**
Deutschland Qualität



www.isotemp.de



IMEN SANAT PARS
شرکت ایمن صنعت پارس
www.imensanatpars.com

تهران - بلوار مرزداران، خیابان سپهر نیش زاگرس شرقی شماره ۴۴، واحد ۷ و ۸
۴۴ ۲۸ ۲۷ ۷۶ ☎ ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۰۲ - ۴۴ ۲۸ ۲۸ ۰۰ - ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۱۰ 📍

CASCO
Die Helm-Manufaktur



www.casco-helme.de

www.penkert.com



August Penkert
Schutzhandschuhe seit 1877



**MADE
IN
GERMANY**

Deutschland Qualität



4533



IMEN SANAT PARS

شرکت ایمن صنعت پارس

www.imensanatpars.com

تهران - بلوار مرزداران، خیابان سپهر نیش زاگرس شرقی شماره ۴۴، واحد ۷ و ۸
۴۴ ۲۸ ۲۷ ۷۶ ☎ ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۰۲ - ۴۴ ۲۸ ۲۸ ۰۰ - ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۱۰ ☎



SKYLOTEC



**MADE
IN
GERMANY**

Deutschland Qualität



www.skylotec.com



IMEN SANAT PARS

شرکت ایمن صنعت پارس

www.imensanatpars.com

تهران - بلوار مرزداران، خیابان سپهر نیش زاگرس شرقی شماره ۴۴، واحد ۷ و ۸
 ۴۴ ۲۸ ۲۷ ۷۶ ☎ ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۰۲ - ۴۴ ۲۸ ۲۸ ۰۰ - ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۱۰ 📠



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی محصول
Product Showcase



COLD FIRE

برای اولین بار در ایران

مصاحبه با مدیریت شرکت جهان تجارت سالم

شرکت جهان تجارت سالم اقدام به خرید ماشین آلات تمام اتومات پیشرفته از کشور آلمان برای تولید اسپری و سیلندرهای استیل آتش نشانی نموده است که تولیدات در قالب اسپری های ۴۰۰ میلی لیتر، ۶۰۰ میلی لیتر، ۱۰۰۰ میلی لیتر و حجم های بزرگتر کیسول های استیل ۲ لیتری، ۶ لیتری، ۹ لیتری و جهت پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و مراکز صنعتی به صورت بالک ۲۰۸ لیتری و ۱۰۰۰ لیتری ارائه می گردد که البته در صورت سفارش در حجم های مختلف نیز قابل تولید می باشد.

شرکت جهان تجارت سالم با بیش از یک دهه فعالیت در زمینه بازرگانی (صادرات و واردات) در راستای ارتقاء تولیدات ملی و نیاز مبرم کشور به محصولات اطفاء حریق قویتر اقدام به اخذ نمایندگی انحصاری از شرکت FIRE FREEZ برای تولید محلول اطفاء حریق با برند COLD FIRE نموده است.

تولیدات شما در ایران به چه صورت هست؟

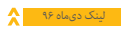
○ اخباری در فضای مجازی در مورد تولید محصولات COLD FIRE در ایران توسط شرکت جهان تجارت سالم منتشر شده، آیا این موضوع صحت دارد؟

بله کاملاً صحت دارد ما توانستیم COLD FIRE را در ایران برای اولین بار تولید کنیم.

○ لطفاً در مورد شرکت خود و فعالیتتان بیشتر توضیح دهید؟



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>



holmatro
mastering power

معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



○ از لحاظ اقتصادی نیز محصول شما مزیتی نسبت به محصولات دیگر دارد؟

بله دیگر مواردیکه این محصول را از لحاظ اقتصادی متمایز از محصولات دیگر می‌کند قابل استفاده در دفعات این نوع کپسول‌ها و اسپری‌ها می‌باشد.

همانطور که گفته شد COLD FIRE موثر برای تمامی گروه‌های آتش می‌باشد که این امر باعث عدم نیاز به تجهیز محل با چندین نوع کپسول و مواد مختلف می‌شود و مورد دیگر طول عمر مصرف بالای این محصول نسبت به محصولات دیگر است که طول عمر ۳ ساله آن باعث عدم نیاز به شارژ سالیانه بوده و تا ۳ برابر از لحاظ اقتصادی برتر از محصولات دیگر خواهد بود.

○ در پایان برای مخاطبان آیا توضیحات خاص دیگری دارید؟

سیاست شرکت و مدیران جهان تجارت سالم ارتقاء دانش فنی و علمی کشور و جلوگیری از حادثه‌های ناگوار جبران‌ناپذیر است که انتظار ما از مردم و مسئولان همکاری و حمایت همه‌جانبه این محصول جدید می‌باشد.

○ کاربری و نحوه استفاده محصول شما به چه صورت است؟

اسپری COLD FIRE کاربری بسیار آسان و امکان استفاده را به تمامی افراد جامعه حتی بانوان و کودکان می‌دهد که این امر خاموش کردن آتش در ثانیه‌های اول را امکان‌پذیر می‌کند که خود یکی از عوامل مهم جلوگیری تبدیل آتش‌های کوچک به آتش‌سوزی‌های بزرگ است. در انواع سیلندرها پس از کشیدن ضامن به راحتی قابل استفاده می‌باشد و نیز زمانیکه آتش نشان‌ها از بالک آن استفاده می‌کنند در کمترین زمان ممکن با بالاترین کیفیت حتی با ترکیب کردن این محصول با آب درون مخزن خودروهای آتش‌نشانی با یک سر لوله معمولی بدون در نظر گرفتن وسکوزیته سیال می‌توانند خروجی کارشون قوم مطلوبی را دریافت کنند و در کمترین زمان ممکن این محصول تبدیل به یک محصول کاربردی گردد.

○ خواهشمند است در مورد مواد تولیدی خود که با نام COLD FIRE شناخته شده است بیشتر توضیح دهید؟

محصول COLD FIRE یک محلول کاملاً و ۱۰۰ درصد گیاهی و سازگار با محیط زیست بوده که مانند مواد اطفاء حریق دیگر هیچ‌گونه اثرات شیمیایی بر روی موجودات زنده ندارد.
قدرت خاموش‌کنندگی این محصول تا ۳ برابر بیشتر از محصولات مشابه می‌باشد.
COLD FIRE یکی از ضلع‌های فایر تترا هیدرون را قطع می‌کند و حریق را در کمترین زمان ممکن کنترل می‌کند.
COLD FIRE علاوه بر قدرت خاموش‌کنندگی بالا، محل تحت پاشش را به سرعت خنک کرده و دود حاصله از حریق و بخار هیدروکربن را نیز از بین برده و باعث جلوگیری از اشتعال مجدد نیز میگردد.
COLD FIRE دارای استانداردهای UL NFA 18, NFA 10, Classified 2N75 قابلیت استفاده موثر برای گروه‌های آتش از قبیل A B D K و در صورت تغییر نازل پاشش می‌توان حریق‌های حاصله از برق و الکتریسیته را نیز اطفاء نمود.





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی محصول

Product Showcase

یک آتش نشان درون خانه



شرکت جهان تجارت سالم پس از یک دهه فعالیت در زمینه بازرگانی (صادرات و واردات) در جهت ارتقاء تولیدات ملی با خرید ماشین آلات پیشرفته ساخت اسپری های اطفاء حریق از کشور آلمان اقدام به راه اندازی خط تولید موثرترین مواد اطفاء حریق ساخته شده در دنیا با برند COLD FIRE را در ایران عزیزمان نموده است.

بر قدرت ترین ماده خاموش کننده

کلد فایر دارای قدرتی تا ۳ برابر بیشتر از محصولات مشابه اطفاء حریق موجود در دنیا می باشد، که علاوه بر قدرت خاموش کنندگی بالا محل تحت پاشش را به سرعت خنک می کند و دود حاصله از حریق و بخار هیدروکربن را نیز از بین می برد، همچنین جلوگیری از اشتعال مجدد می کند.

دارای استاندارد های جهانی

کلد فایر دارای استاندارد های جهانی UL, NFPA, US EPA

قابل استفاده برای انواع حریق

کلد فایر موثر برای تمام گروه های آتش A, B, D, K و عدم نیاز به تجهیز محل با چندین نوع کیسول و مواد مختلف

۱۰۰ درصد گیاهی

مواد موجود در کلد فایر، کاملاً گیاهی و ساخته شده از پروتئین گیاهی و سازگار با محیط زیست و فاقد بوی نامطبوع می باشد.

تاریخ مصرف بالا

تاریخ مصرف این محصول ۳ ساله، عدم نیاز به شارژ سالیانه و قابل استفاده به دفعات

استفاده بسیار آسان

کاربری بسیار آسان و عدم نیاز به آموزش، امکان استفاده برای تمامی افراد جامعه حتی بانوان و کودکان تولیدات جهان تجارت سالم بصورت اسپری در سایزهای ۴۰۰ میلی لیتری، ۶۰۰ میلی لیتری و ۱۰۰۰ میلی لیتری و در حجم های بزرگتر کیسولهای استیل ۲ لیتری، ۶ لیتری، ۹ لیتری و جهت پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و مراکز صنعتی بصورت بالک های ۲۰۰ لیتری و ۱۰۰۰ لیتری ارائه می گردد.



اعجب اور

نسل جدید اسپری های آتش خاموش کن خانگی

COLD FIRE

NEW
جدید

USE IN CASE OF FIRE

**COLD
FIRE**
ULTIMATE
FIRE PROTECTION

STOPS FIRES
FAST.CLEAN.SAFE

سریع. پاک. ایمن

EASY TO USE . NON-TOXIC . COOLANT
غیر شیمیایی . غیر سمی . خنک کننده



خانه. خودرو. همه جا

HOME.CAR.EVERYWHERE

13.5 FL OZ (400ML)

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
دور از دسترس کودکان نگهداری شود



شرکت جهان تجارت سالم
JAHANTEJARAT SAALEM CO.

تلفن (خط ویژه) : ۰۲۱ ۵۷۸۷۱

info@saalem.co
www.saalem.co



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی محصول
Product Showcase



فقط می ماند درزها!

روش های قدیمی اطفاء حریق

در سیستم های غیرعامل ایمنی حریق، تزریق یا اسپری مواد ضدحریق می بایست مطابق استانداردهای UL, Intertek به میزان مطلوب صورت پذیرد تا کارایی لازم و کافی را در مواقع بسیار بحرانی مواجهه با حریق داشته باشد. برای مثال، اگر سیستمی نیاز به ۱,۸ اینچ ضخامت آب بندی یا اسپری داشته باشد، نصاب باید دقیقاً همان اندازه، موردنظر را تنظیم کند. هر چند که بعضی مواقع امکان تنظیم دقیق برای نصاب حرفه ای هم غیرممکن است. اگر آب بندی یا اسپری خیلی ضخیم باشد، نصاب مواد و هزینه را هدر داده است، بدتر از آن، همچنین اگر خیلی نازک باشد، سیستم اطفاء حریق در زمان بروز حادثه هیچ تأثیری نخواهد داشت. در هر دو حالت، خطای انسانی می تواند پیامدهای منفی در برداشته باشد.

نوار

روش جدید، استفاده از نوارهای ضدحریق برای پیشگیری از توسعه حریق در ساختار اتصالات و نفوذ در قسمت های مختلف سازه می باشد. نوار با توجه به ویژگی هایی که دارد نسبت به روش های قدیمی دارای مزایای متعددی است. از دید شما شاید یک قطعه نوار ساده نمی تواند در مقابل آتش، دود و صدا کاری انجام دهد؛ اما این محصول خلاقانه و بی نظیر می باشد. دستیابی به پوشش ضدحریق ضخیم و کاربردی برای درزها و محل اتصالات سازه های ساختمان، مسئله مورد بحث می باشد. جدا از اینکه چه کسی تجهیزات را نصب می کند، نوارها ضریب سازگاری و هم پوشانی را در کل تجهیزات فراهم می کنند. به هیچ وجه نگران عملکرد محصول نباشید، سائز خود را به درستی انتخاب کرده و کار را آغاز کنید.

نصابان می توانند با انتخاب اندازه دقیق مواد موجب آن شوند که هزینه کمتری صرف شود. نوارهای ضدحریق بدلیل قابل حمل بودن، وزن سبک و همچنین استفاده از تجهیزات خیلی کم، خیلی راحت نصب می شوند. یک رول ۸ اینچی معادل ۷۵ فوت نوار می شود و براحتی جایگزین ۵ گالن اسپری با ضخامت ۱,۸ اینچ می شود. همچنین نوار را می توانیم خیلی راحت از محلی به محل دیگر جابجا کنیم.

بدون در نظر گرفتن زمان راه اندازی، نیاز به اسپری برای تمیز کردن نیست و مواد کمتری هدر می رود، مخصوصاً وقتی زمان خیلی مهم باشد، استفاده از نوار خیلی ثمربخش خواهد بود. قابلیت نصب نوار در هوای گرم و سرد، نصابان را قادر می سازد که بدون در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی به راحتی نوار را نصب کنند و کار خود را ادامه دهند. دو محصول نوار ضدحریق 3M Fire و نوار ضد آب 3M Water حتی در هوایی زیر صفر درجه و گرمای بالای ۱۲۰ درجه قابل نصب می باشند.

نواربندی

هدف اصلی سیستم های پیشگیری، کشف، اعلام و اطفاء حریق، محافظت از ساختمان و افرادی است که در داخل آن هستند. لیکن در بسیاری از مواقع نصب، ناتوانی در استفاده و یا استفاده نادرست این تجهیزات باعث بروز پیامدهای جبران ناپذیری برای ساکنین و سازه ساختمان می شود. علیرغم اینکه نصابان بسیاری به قوانین و الزامات نصب تجهیزات ساختمانی مسلط می باشند و حرفه ای عمل می کنند، ولی بروز خطا و اشتباه اجتناب ناپذیر است. از سوی دیگر استانداردها و تجهیزات ایمنی حریق دائماً در حال تغییر هستند. هر چه قوانین ساختمانی سخت تر و بازرسی تجهیزات ایمنی حریق ساختمان جدی تر شود، سطح ایمنی زندگی افراد افزایش می یابد. همانطور که صنعت در حال تکامل می باشد، تجهیزات ایمنی حریق هم باید تکامل یابند.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqwplXeWvWvZB0hQ>
لیک دیوایه ۲۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



حسین مجدفر
کارشناس اتوماسیون
h.majdfar@gmail.com

چسب موردنظر بقدری قدرت دارد که نصابان اطمینان کامل دارند که می‌توانند در برابر حریق، مانعی مستحکم ایجاد کنند.

زمانیکه آماده‌سازی سطح وسیعی برای ایجاد پیوندی مستحکم در نظر است، چسباندن به یک مسئله مهم تبدیل می‌شود. هرچه سطح موردنظر تمیز و عاری از گرد و غبار باشد، نوارها بهتر می‌چسبند. در هوای بارانی چه کنیم؟ بعلت اینکه نوارها خیلی فوری می‌چسبند، در مقابل آب مقاوم هستند. لذا جای نگرانی نیست.

برخلاف اسپری‌ها که به محض برخورد آب به آنها پاک می‌شوند و همچنین بعد از نصب نیاز به زمان خشک شدن و مراقبت دارند، نوارهای ضدحریق 3M بسیار سریع نصب می‌شوند و بعد از نصب آنها نیاز به زمان برای تکمیل فرایند ندارند. البته مراحل کار می‌بایست طبق قوانین و استانداردها انجام شده و نصب آنها باید توسط مقام مسئولی که بر قوانین و استانداردها اشراف کامل دارد و مورد تأیید می‌باشد، چک شود که بطور دقیق و صحیح نصب گردیده باشد.

در طول مدت بازرسی، بازرس ممکن است (تست مخرب) را توسط آخرین روش‌های علمی اندازه‌گیری اسپری و آب‌بندی انجام دهد. محل‌های که نیاز به تعمیر دارد با ضخامت موردنظر انجام گیرد و نیاز است تا مجدداً بررسی صحت شود.

اطمینان خاطر از نصب صحیح نوارهای ضدحریق بسیار مهم می‌باشد. زیرا جان افراد در معرض خطر می‌باشد. نصابان باید مورد تأیید و دارای مجوز باشند.
3m.com.www

همانطور که پایداری، یک موضوع بین‌المللی می‌باشد، نصابان باید از قوانینی که محصولات را تحت تأثیر قرار می‌دهند، پیروی کنند. نوار ضدحریق 3M Fire دارای VOC صفر می‌باشد که هیچ‌گونه مواد شیمیایی مضر را در حین نصب نوار در محیط انتشار نمی‌کند.

چسب

چسب موردمصرف در این نوار ضدحریق دارای کیفیت بسیار بالایی است. زیرا نصابان می‌خواهند از موادی که با آن کار می‌کنند، مطمئن باشند.

چسب نوارهای حفاظت از حریق 3M با بسیاری از بسترهای ساختمانی ترکیبی قوی ایجاد می‌کند که شامل آلومینیوم، استیل، بتون، شیشه OSB و تخته چندلا می‌شود.



The EVTG family of sounders has been designed to cover a wide spectrum of applications. The 24 volt EN54-3 approved version is for use with conventional fire alarm systems including two wire (SAV-WIRE®) and as standard comes with 32 tones. The sounder is supplied with a two stage alarm override which is activated by a third negative wire from the fire panel.

All tones have been selected to comply with the latest sound patterns and frequencies used throughout the world.

All tone options are fully synchronised. The sounder function has been fully approved to EN54-3 by the LPCB and VdS on tones 1, 8, 11, 25 and 27.

Fully approved to EN54-3 by LPCB and VdS

32 tones plus a selectable override tone

Shallow base IP21C and deep base IP33C versions available. Designed to work with both conventional and two-wire (SAV-WIRE®) systems.

Unique twist and lock bayonet mounting system

Removable cover on deep base for surface wiring

Features base locking system as standard



نشانی: تهران - بلوار کشاورز، فلسطین شمالی، دمشق، شماره ۲۸ تلفن: ۰۲۱ - ۸۸ ۹۲ ۸۶ ۶۶ - ۷ فکس: ۸۸ ۹۰ ۴۹ ۷۷
web: www.atashpanjeh.com Email: sales@atashpanjeh.com



Telctek

electronics

تولیدکننده اروپایی تجهیزات سیستم های اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر

تلکتک الکترونیک

دارای تاییدیه لابر اتوار LPCB



دارای استاندارد EN54 اروپا



دارای تاییدیه سازمان آتش نشانی تهران
محصولات تلکتک، در فهرست اسامی کالاهای مورد تایید
در سایت سازمان آتش نشانی تهران قابل مشاهده است

هش ساله گارانتی



نمایندگان انحصاری در ایران:



شرکت مهندسی ایمن گستر

شرکت ایران گستر مابانی
۶۶۹۰۸۸۸۲-۴
www.igs.co.ir



شرکت ساریان سیستم نوین
۶۶۵۲۵۵۱۸ - ۶۶۵۲۵۵۴۸
www.sarian.ir



شبیه‌سازی نرم‌افزاری حریق در آتریوم یک هتل بلندمرتبه

نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article

سید احمد کبریایی، کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، اداره طرح و برنامه سازمان آتش‌نشانی مشهد
Seyed_ahmad_kebriaee@yahoo.com

کاظم بشیرنژاد، دکتری مهندسی مکانیک، استادیار گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
bashirnezhad@yahoo.com

امیر حسامی، کارشناس ارشد مهندسی صنایع، اداره طرح و برنامه سازمان آتش‌نشانی مشهد
Amirhessami60@gmail.com

غلامحسین حاجی‌زاده، کارشناس ارشد مدیریت، معاونت آموزش و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی مشهد
Hajizadeh125@gmail.com

شبیه‌سازی نرم‌افزاری حریق در آتریوم یک هتل بلندمرتبه





چکیده

یکی از محصولات حریق، دود و گازهای سمی می‌باشد. آمار نشان می‌دهد ۸۵ درصد تلفات ناشی از حریق‌ها در اثر استنشاق دود و گازهای سمی است. هدف از اجرای این طرح، بررسی نحوه خروج دود در یک ساختمان بلندمرتبه، بصورت شبیه‌سازی کامپیوتری با استفاده از نرم‌افزار FDS می‌باشد. شبیه‌سازی در ساختمان آتریوم یک هتل اجرا شده است و در حل مدل اغتشاش از روش LES استفاده شده است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که محل و شدت شروع آتش، تأثیر مهمی بر میزان تولید دود و مسیر حرکت آن دارد. در انتها به کمک برش‌های مختلف، انواع پارامترهای تعیین‌کننده از قبیل دما، فشار مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مقدمه

هنگامی که یک ساختمان دچار آتش‌سوزی می‌شود، دود ناشی از حریق معمولاً با سرعت به نقاطی خیلی دورتر از محل آتش‌سوزی انتشار می‌یابد. در علم مهندسی حریق، دود به‌عنوان مهم‌ترین عامل کشنده در آتش‌سوزی ساختمان‌ها مشخص شده است. پله‌های فرار و چاه آسانسور مهم‌ترین عامل انتشار دود می‌باشند که می‌بایست با اجرای تمهیداتی انتشار دود در آن‌ها کنترل شود. یکی از محصولات حریق، دود و گازهای سمی می‌باشد. آمار نشان می‌دهد ۸۵ درصد تلفات ناشی از حریق‌ها، در اثر استنشاق دود و گازهای سمی است؛ بنابراین استنشاق دود و گازهایی که میزان کمی از آن‌ها می‌تواند کشنده باشد، صدمات جانی جبران‌ناپذیری بر متصرفین وارد می‌نماید. بطوری که بارها شاهد بیهوشی و یا مسومیت یا مرگ با انواع گازهای سمی و دود و غیره در حوادث مختلف بوده‌ایم. سیستم‌های تخلیه دود در هنگام حریق، مطابق آیین‌نامه‌های سازمان آتش‌نشانی در ساختمان‌های بلند اجرا می‌شوند که با توجه به اهمیت آن‌ها در کنترل و مدیریت دود، به کلیات آن‌ها هم اشاره‌ای می‌شود.

اجرای صحیح سیستم‌های تخلیه دود، مطابق آیین‌نامه‌های سازمان آتش‌نشانی در ساختمان‌های بلند اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف از این پژوهش، بررسی نحوه خروج دود در یک ساختمان بلندمرتبه بصورت شبیه‌سازی کامپیوتری با شبیه‌ساز FDS است که در یک هتل اجرا شده است. در این طرح ابتدا نقشه‌های سازه طرح در نرم‌افزار وارد شده و سپس به ایجاد مبلمان در اتاق‌های هتل و سایر فضاهای موجود، از جمله رستوران و آشپزخانه پرداخته شده است. جهت اطمینان از نتایج شبیه‌سازی، سعی شده است تا مشخصات کلیه وسایل در هر اتاق، از جمله جنس، ابعاد، ظرفیت گرمایی برای سوختن و سایر پارامترهای موردنیاز تعریف

شود. در مرحله بعد با در نظر گرفتن یک نقطه شروع برای آتش، شرایط گسترش حریق و دود شبیه‌سازی شده‌اش از پارامترهای مورد بررسی بوده است. همچنین طبقه‌ای که آتش از آنجا شروع می‌شود، مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که محل و شدت شروع آتش، تأثیر مهمی بر میزان تولید دود و مسیر حرکت آن دارد. در انتها به کمک برش‌های مختلف، انواع پارامترهای تعیین‌کننده، از قبیل: دما و فشار در آتریوم هتل بلندمرتبه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

یکی از اهداف مهم حفاظت در برابر حریق در ساختمان‌ها، بویژه ساختمان‌های بلند، حفظ جان و ایمنی ساکنان ساختمان است و یکی از مهم‌ترین ابزارها برای رسیدن به این هدف، تدارک راه‌های خروج مناسب در ساختمان می‌باشد. در سال‌های اخیر با پیگیری و نظارت سازمان آتش‌نشانی تهران بر ساخت‌وسازهای بلندتر از شش طبقه و اهمیت بیشتر به مسئله راه‌های خروج و فرار از حریق، خوشبختانه سازندگان بناها و همچنین مسئولین شهرداری‌ها، همکاری‌های شایان توجهی نموده‌اند. بطوری که در حال حاضر می‌توان گفت، ساختمان‌های بلندمرتبه در رابطه با ایمنی جان و مال ساکنان ساختمان در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار دارند. گرچه باید اذعان نمود، بدلیل عدم وجود ضوابط، مقررات و استانداردهای منطبق با شرایط اقلیمی، فرهنگی و معماری، پرهزینه بودن تمهیدات ایمنی در ساختمان‌ها و کمبود قوانین معتبر ایمنی ساختمان‌ها، وضعیت ایمنی ایده‌آل هنوز در ساختمان‌ها حاکم نیست. لیکن با طرح‌هایی که سازمان در دست بررسی و اقدام دارد؛ در آینده‌ای نه چندان دور، اصولاً هیچ بنایی بدون کسب مجوز ایمنی از آتش‌نشانی، اجازه ساخت‌وساز و بهره‌برداری نخواهد داشت. بدیهی است در این راه همکاری بیشتر مسئولین و سازندگان بنا و سیاست‌گذاران بخش مسکن شهر و مهم‌تر از همه، مردم ضامن موفقیت این

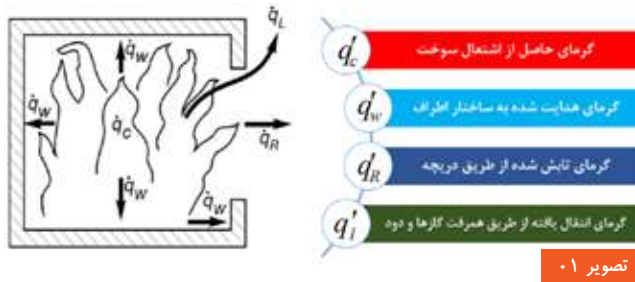
الزام خواهد بود. در این طرح ساختمان یک هتل مدل شده است که با توجه به حجم بالای پروژه و نقشه‌های مربوط به آن، ابتدا چند طبقه بصورت نمونه مدل می‌شود، سپس مواد، مبلمان و سایر پارامترها مدل شده و به مرور، با افزایش طبقات و پارامترها، کل پروژه هتل در نرم‌افزار مدل می‌شود. به‌منظور کاهش زمان مدل‌سازی و همچنین جلوگیری از افزایش زمان تحلیل داده‌ها، برخی ساده‌سازی‌ها در نظر گرفته می‌شود.

پیشینه تحقیق

استاندارد NFPA 92A برای طراحی، نصب، تست تأیید، عملکرد و تست اختصاصی و غیراختصاصی دوره‌ای سیستم‌های کنترل دود بکار می‌رود. این استاندارد، متدولوژی‌هایی برای تخمین موقعیت دود در یک فضای گسترده که منجر به حریق هم در فضاهای گسترده و یا در فضای هم‌جوار فراهم می‌آورد. جفری تاب در سال ۲۰۰۶ با استفاده از شبیه‌سازی کامپیوتری در نرم‌افزار FDS بعضی از روش‌های پیشنهادی تهویه دود در فضاهای بزرگ، مانند آتریوم را بررسی نمود. نتایج بدست آمده نشان داد، مهندسين می‌توانند با انتخاب روش پیشنهادی مناسب از استاندارد، حریق و دود ناشی از آن‌را در فضاهایی مانند آتریوم کنترل نمایند. جان کلوت در سال ۲۰۱۲ با استفاده از مدل‌سازی کامپیوتری دود در آتریوم‌ها، پیشنهاداتی در خصوص تجهیزات پیشنهادی تهویه دود در آتریوم‌ها ارائه داد. روش‌های پیشنهادی شامل بررسی روش‌های جدید کنترل پدیده پلاگ هولینگ، با استفاده نتایج بدست‌آمده از بررسی رفتار دود در آتریوم در شبیه‌سازی نرم‌افزاری بود. لاگ هد در سال ۲۰۰۰ روشی برای طراحی سیستم مدیریت دود، براساس مدل‌سازی کامپیوتری در ساختمان‌های دارای آتریوم پیشنهاد داد. در این پژوهش نشان داده شد، در طراحی



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



شکل (۱). تعادل گرمایی برای یک شعله‌وری در یک اتاق آتش

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot \rho u = \dot{m}_b''' \quad (۱)$$

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho u) + \nabla \cdot \rho u + \nabla p = \rho g + f_b + \nabla \cdot \tau_j \quad (۲)$$

معادله بقاء انرژی به صورت عبارت آنتالپی یا محتوای گرمایی یعنی نوشته می‌شود.

بقاء انرژی (۳)

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho h_s) + \nabla \cdot \rho h_s u = \frac{D}{D} + \dot{q}''' - \dot{q}_b''' - \nabla \cdot \dot{q}'' + \varepsilon$$

معادله مومنتوم برای جریان درهم (۴)

$$\frac{D}{D} = -\frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} - \left(\frac{\partial \bar{u}^2}{\partial x} + \frac{\partial \bar{u}'v'}{\partial y} + \frac{\partial \bar{u}'w'}{\partial z} \right) + \gamma \nabla^2 u$$

برای شبیه‌سازی مدل اغتشاش از روش LES استفاده شده است. تکنیک LES این است که گرداب‌هایی که پاسخگوی بیشتر ترکیب‌ها است، به اندازه کافی بزرگ هستند تا با دقت محاسبه شوند.

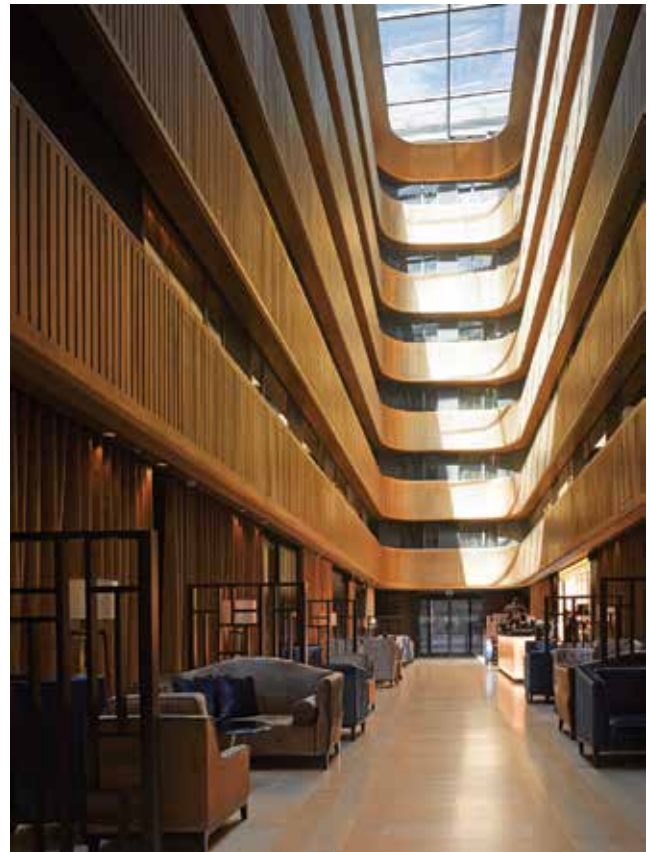
$$\varepsilon \equiv \tau_j \cdot \nabla u = \mu \left(2S_j \cdot S_j - \frac{2}{3} (\nabla \cdot u)^2 \right)$$

$$= \mu \left[2 \left(\frac{\partial u}{\partial x} \right)^2 + 2 \left(\frac{\partial v}{\partial y} \right)^2 + 2 \left(\frac{\partial w}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \right)^2 - \frac{2}{3} \left(\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} \right)^2 \right]$$

ضریب اغتشاش (۶)

$$\mu_{LES} = \rho (C_s \Delta)^2 \left(2\bar{S}_j : \bar{S}_j - \frac{2}{3} (\nabla \cdot \bar{u})^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

که در معادلات فوق ρ چگالی یا دانسیته، μ ویسکوزیته، ε نسبت پراکندگی، τ تانسور تنش، g گرانش، k رسانای گرمایی، p فشار، R ثابت جهانی گاز، T دما، t زمان، u سرعت، s نرخ تانسور کرنشی و عبارت $\nabla \cdot \rho u$ برداری است که از طریق عملگر بردار $\nabla = \left(\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y}, \frac{\partial}{\partial z} \right)$ شکل می‌گیرد.



سیستم‌های مدیریت دود، دو فاکتور اندازه حریق و سرعت گسترش حریق بسیار حائز اهمیت می‌باشد. چون و لی در سال ۲۰۰۵ مروری بر روش‌های طراحی سیستم‌های مدیریت دود در ساختمان‌های دارای آتریوم انجام دادند. نتایج بدست آمده شامل روش‌های پیشنهادی برای انجام تهویه طبیعی و مصنوعی، کنترل جریان هوا، کنترل گسترش دود در طبقات و ... در دستورالعمل‌های استاندارد بود. روچولا در سال ۲۰۰۰ پژوهشی با موضوع کنترل دود در آتریوم‌های کوچک انجام داد. در نتایج این پژوهش، در خصوص عواملی مانند: دیوارهای کاذب، هوای ورودی، تست تهویه هوا، تأسیسات مکانیکی بررسی انجام گرفته بود.

معادلات حاکم و روش حل

مدل‌های کامپیوتری برای حریق‌ها پس از شعله‌ور شدن مبتنی بر تعادل گرمایی هستند. شکل $p1$ مؤلفه‌های اصلی، جریان گرمایی را در یک آتش محفظه‌ای ساده نشان می‌دهد. گرمای حاصل از اشتعال سوخت q_c' ، با اتلاف‌های حرارتی به توازن می‌رسد؛ مؤلفه‌های اصلی گرمای هدایت شده به ساختار اطراف q_w' ، گرمای تابش شده از طریق دریاچه q_r' ، و گرمای انتقال یافته از طریق همرفت گازها و دود q_i' ، مدل‌های کامپیوتری این تعادل گرمایی را کمیت‌بندی می‌کنند و برای پیش‌بینی دمای گازها در داخل محفظه در بازه‌های زمانی متوالی معادلات بقاء را حل می‌کنند. دماها در داخل محفظه یکنواخت هستند، و جریان گرمایی در داخل ساختارهای اطراف بر روی همه دیوارها و سقف یکسان است



شکل (۶). نمای واقعی آتریوم شکل (۷). نمای آتریوم در نرم‌افزار FDS در جداول شماره ۱ و ۲ خواص فیزیکی مواد استفاده شده در نرم‌افزار بیان شده است.

ماده	چگالی kg/m ³	هدایت حرارتی w/m.k	گرمای ویژه kj/kg.k
گچ	۹۳۰	۰.۱۷	۱.۹
سنگ مرمر	۲۶۸۰	۲.۸۰	۰.۸۳۰
سرامیک	۳۷۰۰	۳.۲	۰.۷۷
آجر	۱۹۲۰	۰.۷۲	۰.۸۳۵
بتن	۲۳۰۰	۱.۴	۰.۸۸

جدول شماره (۱) - پارامترهای فیزیکی حرارتی مواد ساختمان

ماده	چگالی kg/m ³	هدایت حرارتی w/m.k	گرمای ویژه kj/kg.k	گرمای احتراق kj/kg
چوب	1200	0.2	1.3	20000
پلاستیک	650	0.14	1.25	41400
پارچه	100	0.04	1.34	17000
MDF	700	0.3	1.7	19310
فوم	45	0.1	1.3	30000
قالی	750	0.16	2	22300

جدول شماره (۲). پارامترهای فیزیکی حرارتی مواد سوختی

نتایج

شرایط شروع شعله و پارامترهای مختلف از قبیل باز یا بسته بودن درب‌ها، توان شعله، انواع پارامترهای حرارتی، فیزیکی و شیمیایی، همگی تأثیر زیادی در نتایج حاصله خواهد داشت. در ادامه به کمک امکان مخفی کردن برخی قسمت‌ها، می‌توان بطور واضح جریان حریق و دود را بررسی کرد.

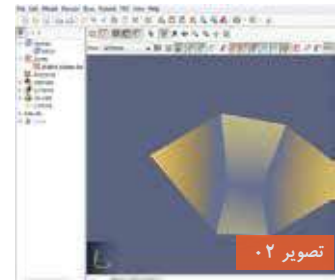
گرادیان‌های مختلف خصوصاً دما نیز بطور مشخص تغییرات دما در یک برش از فضا را نشان می‌دهد. با فرض شروع شعله در فضای آشپزخانه (شکل ۸)، به دلیل وجود آگزاست در فضای آشپزخانه و دهنش هوای تازه در سالن غذاخوری، انتقال جریان شعله به سمت سالن قابل پیش‌بینی است.

در این حالت اکثر درب‌ها باز بوده و امکان ورود دود به قسمت‌های مختلف وجود دارد.

در شکل ۹ دما در ساختمان بر اثر حریق نمایش داده شده که حداکثر دمای ایجاد شده ۶۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

مدلسازی

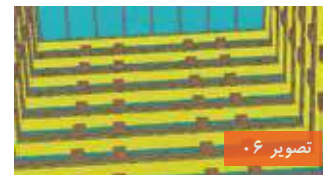
شبکه محاسباتی: در مرحله اول می‌توان با توجه به ابعاد کل فضای کاری، شبکه سه‌بعدی موردنظر را تعریف کرد. بدون شک هر چه تعداد مش بیشتر باشد (ابعاد هر المان کوچک‌تر باشد)، می‌توان به نتایج دقیق‌تری دست یافت. اما انجام محاسبات با توجه به قدرت پردازشی سیستم، زمان بیشتری خواهد برد. در شکل ۲، نمای کلی شبکه حل نمایش داده شده است. ورود و خروج هوا: با توجه به کانال‌کشی‌های انجام شده و استانداردها، ورودی‌ها و خروجی‌های هوا در نظر گرفته می‌شود. در سالن رستوران و راه‌پله‌ها (هر ۱۰ طبقه)، دهنش هوا (سبز کم‌رنگ) انجام می‌شود. در آشپزخانه و سرویس‌ها مکش هوا (سبز پررنگ) وجود دارد. شکل (۳).



شکل (۲). نمای کلی شبکه حل در نرم‌افزار شکل (۳). ورودی‌ها و خروجی‌ها فضاها: در مرحله اول دیوارها، ستون‌ها، درها، پنجره‌ها و راه‌پله‌ها به تفکیک مطابق نقشه‌ها مدل می‌شود. اجزا سازنده هر یک از موارد فوق به تفکیک تعریف شده و همه پارامترها در نظر گرفته شده است. در شکل ۴ نمای پلان اصلی طبقه دوم در نرم‌افزار اتوکد و در شکل ۵ همان طبقه پس از شبیه‌سازی در نرم‌افزار نشان داده شده است.



شکل (۴). پلان طبقه دوم در نرم‌افزار اتوکد شکل (۵). پلان طبقه دوم در نرم‌افزار FDS در شکل ۶ نمای واقعی آتریوم هتل و در شکل ۷ فضای آتریوم پس از شبیه‌سازی در نرم‌افزار نمایش داده شده است.





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



پس از اینکه غلظت دود زیر فضای حائل به حد نسبتاً بالایی رسید، به مرور از اطراف حائل به فضای بالای آن منتقل می‌شود. به همین ترتیب دود از قسمت‌هایی که درز و شکاف دارند به آرامی وارد فضاهای جدید می‌شود. در نهایت کل فضای آتریوم مملو از دود می‌شود. شکل‌های ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷ گسترش دود را در فضای آتریوم بدون حائل شیشه‌ای نمایش می‌دهد.



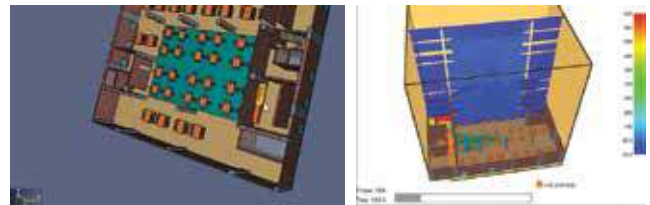
شکل (۱۴): شروع انتشار دود بدون حائل شیشه‌ای شکل (۱۵). انتشار دود ۵۲ ثانیه بعد از شروع حریق بدون حائل شیشه‌ای



شکل (۱۶). انتشار دود، ۸۰ ثانیه بعد از شروع حریق بدون حائل شیشه‌ای
شکل (۱۷). انتشار دود، ۲۵۸ ثانیه بعد از شروع حریق بدون حائل شیشه‌ای

چکیده

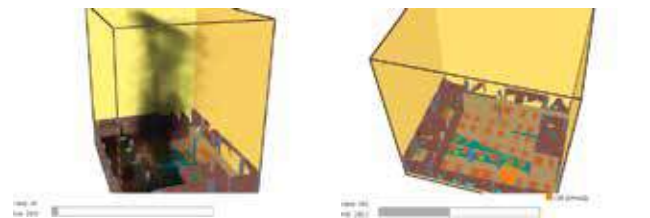
با بررسی نقشه‌ها، مدل‌سازی فضاها و وسایل، تخمین پارامترها و در نظر گرفتن مسائلی از قبیل میزان ورود و خروج هوا و در نهایت بررسی نتایج بدست‌آمده از نرم‌افزار SDF، تحلیل انتشار حریق و دود در پروژه هتل بلندمرتبه مشهد امکان‌پذیر شد. با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده با محوریت بررسی شرایط آتریوم، پارامترهای مختلفی از قبیل وضعیت انتشار حریق و دود، گرادیان دما، گرادیان فشار، سرعت جریان هوا و میدان دید به‌دست‌آمده است که به برخی از آن‌ها اشاره شد. علاوه بر پارامترهای مذکور امکان بررسی پارامترهای دیگری از قبیل انتالپی، رطوبت و موارد دیگر وجود دارد. کل پارامترها به صورت انواع گرادیان‌های برداری یا عددی قابل



تصویر ۰۹

تصویر ۰۸

شکل (۸). شروع حریق در آشپزخانه شکل (۹). کانتور دما بر اثر حریق آشپزخانه
گسترش حریق به مرور زمان و به طور محدود صورت می‌گیرد (شکل ۱۰). با توجه به باز بودن درها، دود پس از پر کردن فضای آتریوم به داخل اتاق‌ها و فضاهایی اطراف گسترش پیدا می‌کند (شکل ۱۱).

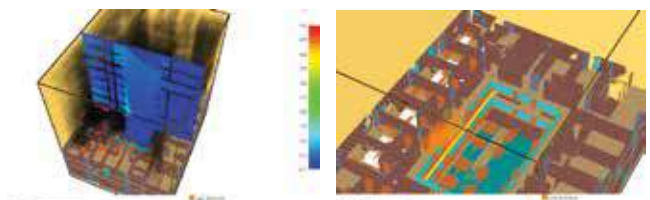


تصویر ۱۱

تصویر ۱۰

شکل (۱۰). گسترش شعله در حریق آشپزخانه شکل (۱۱). گسترش دود در آتریوم در حریق آشپزخانه

با شروع حریق در یکی از اتاق‌ها با درب باز (شکل ۱۲)، همانطور که انتظار می‌رود به علت عدم وجود اکسیژن کافی در فضای اتاق، کم‌کم شعله به سمت فضای خارج هدایت می‌شود. به علت توان کم حریق، انتشار آن از راهروی جلوی اتاق و یک سمت آتریوم فراتر نمی‌رود. گرادیان دما نیز حداکثر دما را تا ۶۵۰ درجه سانتی‌گراد در مناطق ذکر شده نشان می‌دهد (شکل ۱۳). در ادامه بدلیل باز بودن اکثر درب‌ها، دود اکثر فضاها را در بر می‌گیرد و پس از اینکه غلظت دود در فضاهای بالاتر از طبقه دوم به حد قابل توجهی رسید، کم‌کم دود به طبقات پایین‌تر نیز منتقل می‌شود.



تصویر ۱۳

تصویر ۱۲

شکل (۱۲). شروع حریق در طبقه دوم شکل (۱۳). گسترش دود بر اثر حریق طبقه دوم

همانطور که در تصاویر مشخص است، دود حاصل از احتراق به سرعت فضای رستوران را پر کرده و در آتریوم تا حائل شیشه‌ای بالا می‌رود.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescueneews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZBOhQ>
لیnk دیماه ۹۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



مراجع

1. NFPA® 92A. "Standard for Smoke-Control Systems Utilizing Barriers and Pressure Differences". NFPA, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169-7471, An International Codes and Standards Organization. 2013 Edition.
2. Jeffrey S. Tubbs, P.E., "Smoke Management In the 2006 IBC", ASHRAE Journal, October 2006
3. John H. Klote, "Basics of Atrium Smoke Control", ASHRAE Journal, June 2012
4. G.D. Lougheed, "Considerations in the Design of Smoke Management Systems for Atriums", National Research Council of Canada December 2000, ISSN 1206-1220
5. W.K. Chow and J. Li, "REVIEW ON DESIGN GUIDES FOR SMOKE MANAGEMENT SYSTEM IN AN ATRIUM", Department of Building Services Engineering, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, China, International Journal on Engineering Performance-Based Fire Codes, Volume 7, Number 2, p.65-87, 2005
6. Kurt Ruchala, P.E., "Small Atria Smoke Control", Fire Protection Engineering magazine, 20004. Santos, Michael S., GIS for the 21st Century, in Proc. Geo2005 - Rediscovering the World through GIS, Vol. II, Paris, September 7-11, 2005, pp. 111-126.

نمایش است. برای مثال در رابطه با شعله مشخص شد که انتشار شعله و افزایش دمای حریق به پارامترهای مختلفی از قبیل توان شعله، مواد سوختنی و تزریق هوای تازه وابسته است. انتشار دود نیز معمولاً با سرعت بیشتری نسبت به جبهه هوای گرم انجام می‌شود و در فضاهایی که امکان انباشته شدن دود وجود دارد، میدان دید نیز به شدت کاهش می‌یابد. نقش دیوار حائل در کاهش انتقال دود و جبهه هوای گرم به بالای فضای آتریوم کاملاً مشخص است. علاوه بر پارامترهایی که به آن‌ها اشاره شد، امکان افزودن انواع وسایل از قبیل ترموکوپل و نازل اسپرینکلر و حتی بررسی وضعیت احتمالی تخلیه افراد بر اساس جمعیت و خروجی‌ها وجود دارد که نیازمند سخت‌افزار قدرتمند جهت تحلیل پارامترهای متعدد می‌باشد. در نهایت نرم‌افزار SDF امکانات بسیاری در مدل‌سازی و تحلیل انواع پارامترهای مرتبط با حریق و دود دارد و یک نرم‌افزار قدرتمند در این زمینه است که تنها با مدل‌سازی صحیح و در نظر گرفتن پارامترهای ورودی نزدیک به واقعیت، می‌تواند نتایج بسیار دقیق و قابل استنادی داشته باشد.

قدردانی

در پایان لازم است از مدیرعامل محترم سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد، جناب آقای مهندس جعفری بخاطر حمایت‌های بی‌دریغ ایشان از ورود علوم و فناوری‌های نوین به سازمان تقدیر نمود.

TUNA

شهر در آرامش و امنیت
City in peace & security



استاندارد UL

(تایید شده در لیست سازمان آتش نشانی)

شرکت نفکو (NEF.Co.)

نماینده انحصاری فروش محصولات

TUNA یا NX در ایران



TUNA or NX

در سراسر کشور نمایندگی
فعال پذیرفته می شود



- 1- اسپرینکلر پایین زن سفید ((واکنش استاندارد))
- 2- اسپرینکلر پایین زن کروم ((واکنش استاندارد))
- 3- اسپرینکلر پایین زن کروم ((واکنش سریع))
- 4- اسپرینکلر بالا زن کروم ((واکنش استاندارد))
- 5- اسپرینکلر دیواری کروم ((واکنش استاندارد))
- 6- اسپرینکلر مخفی سفید ((واکنش استاندارد))
- 7- اسپرینکلر مخفی سفید ((واکنش سریع))
- 8- اسپرینکلر...

تمام محصولات با شیشه (job المان)

تلفن: ۸۶۰۳۰۶۷۹ (۰۲۱) - ۸۶۰۳۰۹۱۲ (۰۲۱)

Naghsht-e-kaj
021-88790523



V-GREAT

Under the shadow of
safety equipment

ایمنی زیر سایه تجهیزات



سیستم اعلام حریق

با استاندارد LPCB

(تایید شده در لیست سازمان آتش نشانی

تهران و اصفهان و مشهد و ...)

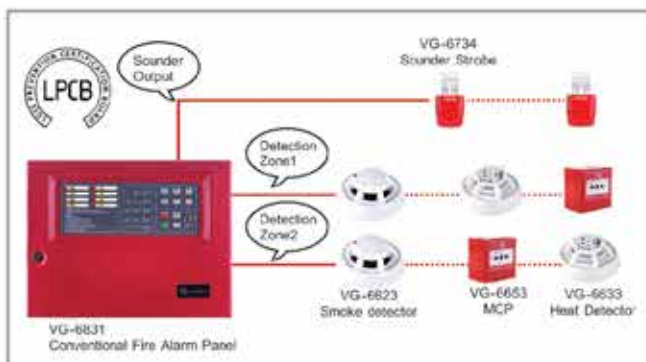
شرکت نفکو (N.E.F.Co.)

نماینده انحصاری فروش محصولات

V-GREAT در ایران

تلفن: ۰۲۱-۸۶۰۳۰۶۷۹ - ۰۲۱-۸۶۰۳۰۹۱۲

درسراسر کشور نمایندگی فعال پذیرفته می شود



Naghsh-e-ka
021-86790523





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



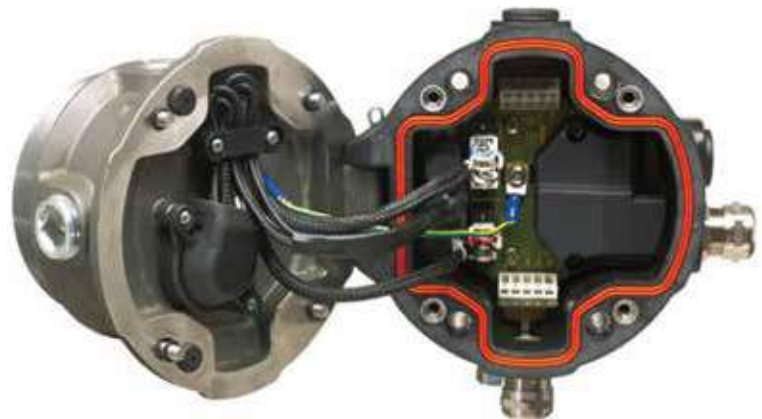
RAVTEC Fire Protection Engineering

معرفی محصول
Product Showcase



Drager Polytron 8000

جدیدترین تکنولوژی در خدمت
بالاترین ایمنی در خانواده





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqwplXeWwvZB0hQ>
لیک دیوایه ۲۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



معرفی Polytron 8200

Polytron 8200 متعلق به خانواده (Polytron 8100 , 8200 , 8700 , 8720) می‌باشد. تمامی ترانسیمیترهای این سری از طراحی و رابط کاربری یکسانی بهره می‌برند که این امر موجب شده است کاربران برای استفاده و نگهداری از تمامی ترانسیمیترهای این سری به حداقل آموزش نیاز داشته باشند. نمایشگر بزرگ این خانواده دارای نور پس‌زمینه می‌باشد که باعث می‌شود وضعیت دستگاه بوضوح و سادگی قابل مشاهده باشد. تراکم گاز مورد سنجش، نوع گاز انتخاب شده و واحد اندازه‌گیری گاز و عملکرد دستگاه قابل مشاهده‌اند. LEDهای رنگی دستگاه اطلاعات اضافی از وضعیت دستگاه و آلارم را ارائه می‌دهند. نکته قابل توجه این است که دسترسی به اطلاعات دستگاه از طریق Magnetic wand انجام می‌پذیرد.

Polytron 8200 پیشرفته‌ترین گازسنج ثابت ضدانفجار ExplosionProof کمپانی Drager برای شناسایی گازهای سمی و اکسیژن است. این دستگاه از یک سنسور الکتروشیمیایی با عملکرد بالای Plug and Play برای شناسایی گاز هدف استفاده می‌کند. این دستگاه علاوه بر بهره بردن از اتصال ۳ سیم ۴ تا ۲۰ میلی آمپر، پروتکل‌های ارتباطی Mod Bus و Field Bus را نیز ارائه می‌کند. در نتیجه تطبیق‌پذیری بالایی را با اکثر سیستم‌های کنترلی بوجود می‌آورد.

سریع و پایدار، سنسور Drager Sensor Ex DD

آخرین نسل سنسورهای کاتالیتیک Drager ملقب به سری DD از تکنولوژی شناخته شده bead کاتالیتیک استفاده می‌کند.

استفاده خلاقانه از دو bead فعال به‌طور همزمان، موجب پایداری بلندمدت نقطه صفر بسیار خوبی شده است. همچنین سنسورهای کاتالیتیک خود را در مقابل مسمومیت مقاوم نموده است که این امر موجب طول عمر بالای سرویس انجام شده و متعاقباً کاهش هزینه‌های نگهداری و owner-ship می‌گردد. همچنین در این سری از سنسورهای کاتالیتیک، عملکرد اندازه‌گیری گاز نیز به‌صورت چشمگیری بهبود پیدا کرده است. طراحی خلاقانه و نوآورانه ورودی گاز، این اجازه را به سنسور می‌دهد که در عرض چند ثانیه به حضور گاز عکس‌العمل نشان داده و وجود غلظت خطرناک آن را اعلام نماید.

مدیریت آسان دستگاه به‌وسیله ارتباط دیجیتالی

Polytron 8200 دارای یک رابط دیجیتالی DMT است که قابلیت بررسی سریع و آسان وضعیت ترانسیمیتر را فراهم می‌کند. همگام‌سازی با سیستم‌های مدیریتی موجود مانند PACT ware نیز بوسیله DTM میسر می‌باشد. علاوه بر سیستم متداول ارتباطی HART، رابط PROFIBUS، فیلدباس H1 FOUNDATION و Modbus RTU نیز قابل استفاده‌اند.

رله‌ها برای کارایی بیشتر

بنا به درخواست، Polytron 8200 را می‌توان به همراه ۳ رله نیز سفارش داد. به این وسیله امکان استفاده از Polytron 8200 به‌عنوان یک سیستم گازسنج مستقل با دو آلارم، برای تراکم‌های دلخواه و یک هشدار Fault میسر است. آلارم صوتی، هشدار نوری و تجهیزات مشابه را می‌توان به‌صورت local بدون نیاز به کابل کشی بین مرکز کنترل و ترانسیمیتر کنترل کرد.





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی محصول
Product Showcase



همچنین اتصالات Intrinsically safe ترانسیمتر امکان تعویض سنسور، بدون نیاز به خاموش کردن و حذف جریان الکتریکی را در مناطق خطرناک فراهم می کند که این ویژگی منحصر به فردی می باشد.

قابلیت های بیشتر از طریق دانگل ها

با استفاده از دانگل های نرم افزاری مختلف، عملکردهای مضاعفی را نیز می توان به Polytron 8200 اضافه کرد. دانگل Data logger امکان ذخیره سازی مداوم مقادیر اندازه گیری شده و رویدادها را فراهم می کند. دانگل Sensor-test برای خودآزمونی اضافه تر سنسور طراحی شده و استفاده می شود. سومین دانگل برای اندازه گیری وضعیت عملکردی و عمر سنسور می باشد که تخمینی از مدت زمان باقی مانده عمر سنسور را فراهم می آورد.

بدنه ایمن و مقاوم برای تمام کاربردها

بدنه ضد انفجار ساخته شده از آلومینیوم یا فولاد ضد زنگ برای Zone 1، این تجهیز را برای رنج وسیعی از شرایط محیطی مناسب کرده است. ورژن دارای نوع محافظت "e" دارای یک Docking station راحت است که امکان نصب دستگاه در اتمسفرهای خطرناک، بدون اجرای لوله گذاری برای کابل های مربوطه را فراهم می کند.

امکان استفاده از Remote Sensor Enclosure

Remote sensor enclosure این امکان را می دهد که سنسور در فاصله ای دورتر از ترانسیمتر نیز نصب گردد. این توانایی مهم در مکان های گازی که امکان نصب ترانسیمتر وجود ندارد، بسیار مورد توجه قرار می گیرد. تکنولوژی مورد استفاده توسط شرکت Dräger امکان استفاده تا فاصله ۳۰ متری را نیز از این قابلیت فراهم نموده است.



فنون آزمایشگاهی
LAB TECH



شرکت فنون آزمایشگاهی

نماینده انحصاری فروش

و خدمات پس از فروش شرکت آلمانی

Dräger

نشانی: تهران، خیابان سهروردی شمالی، هویزه شرقی
کد پستی: ۱۵۵۸۶۱۸۷۹۳
تلفن: ۸۸۷۴۸۰۰۰
www.fonoon.co.ir
info@fonoon.co.ir



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

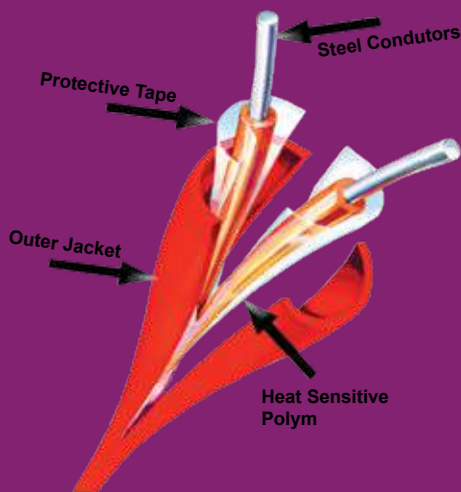
اطلاعات تخصصی
Special Subject



محافظت بدون وقفه !!!

کابل‌های حرارتی خطی

Linear Heat Detector LHD



با استفاده از کابل حرارتی خطی می‌توان تمامی نقاطی را که ریسک حریق دارند، پوشش داد. حتی در محیط‌های با آلودگی یا گردوغبار و مواد معلق بسیار زیاد، رطوبت و نم بسیار شدید و خوردگی بالا و یا محیط‌های پرخطر از لحاظ الکتریکی، بدون اینکه این شرایط سخت باعث آلارم کاذب شود. (مانند اتفاقاتی که برای دتکتورهای معمولی می‌افتد) بعلاوه آنکه مانند دتکتورهای معمولی نیازی به تعمیر و نگهداری و تمیزکاری ندارند.

موارد استفاده کابل‌های حرارتی خطی علاوه بر مواردی که تا به حال بصورت سنتی معمول بوده، مانند: سینی کابل‌ها، کانوایرها، تانک‌های ذخیره سوخت و انبارها در حال توسعه می‌باشد و اکنون در محیط‌های ذیل نیز در تمام دنیا مورد استفاده قرار گرفته و تأیید گردیده است:

سقف‌های کاذب و ویدها، پارکینگ‌های وسایط نقلیه، سینی‌ها و تابلوها و رایزرهای برق، متروهای زیرزمینی، ایستگاه‌های مترو و تونل‌ها، کشتی‌ها و نفت‌کش‌ها، ساختمان‌های مسکونی و تجاری و اقامتی، موزه‌ها، مساجد، زندان‌ها، اتاق سرور و رک‌های کامپیوتر، تونل انرژی، مخازن سوخت بالابرها و آسانسورها و پله برقی

برخی مزایای کابل‌های حرارتی خطی Linear Heat Detector:

- ۱۰- توانایی محافظت یک زون با استفاده از سنسورهای خطی با دماهای متفاوت
- ۱۱- قابلیت انعطاف‌پذیری بالا
- ۱۲- دارای Pre-Alarm در برابر افزایش دمای محیط
- ۱۳- قابلیت برنامه‌ریزی جهت آلارم‌های خروجی
- ۱۴- کشف و اعلام حریق بصورت پیوسته حتی در حالت اعلام خطا و Fault
- ۱۵- زمان میانگین بین دو خرابی ۵/۰۰۰/۰۰۰ ساعت MTBF (Mean Time between Failures)
- ۱۶- قابلیت اتصال به تمام کنترل پنل‌های اعلام حریق FACP-Addressable & Conventional

- ۱- عدم اختلال در عملکرد سنسورهای خطی توسط RFI & EMI
- ۲- کابل سنسور بصورت یکپارچه و بی‌نیازی از سیم‌کشی
- ۳- دارای دماهای انتخابی ثابت: ۴۵، ۶۸، ۸۸، ۱۰۵ و ۱۵۰ درجه سانتیگراد و حرارتی متغیر Rate of Rise
- ۴- بدون محدودیت در حداقل متر از انتخابی سنسور
- ۵- کشف و اعلام حریق بصورت پیوسته و در تمامی نقاط نصب
- ۶- حداکثر تا ۵۰۰ ohm مقاومت کابل رابط از ماژول انتهایی
- ۷- دارای قابلیت تقویت با غلاف اضافه برای مقاومت در برابر خوردگی و سایش بالا
- ۸- قابلیت نصب آسان در محیط‌های پرخطر
- ۹- عدم ایجاد اختلال توسط امواج رادیویی و الکترومغناطیسی

www.lineardetection.com

دسته بندی محصولات

• تجهیزات اعلان حریق :

- سنسورهای آدرس پذیر و متعارف شامل :

- آژیر ، آژیر و فلاشر ، سنسور آتش ، سنسور دود و حرارت ، سنسور حرارت ، سنسور دود ، سنسور گاز ، شستی

پایه سنسور، کابل حرارتی خطی

- تجهیزات جانبی شامل:

- کابل ، گلند و کاندوئیت

• تجهیزات اطفاء حریق :

- کپسول آتش نشانی ، شیلنگ آتش نشانی ، اسپری نازل ، اسپرینکلر ، شیرهای آتش نشانی ، فوم چمبر و فوم میکر

هایدرانت ، مانیتور ، دیلوج ولو ، پرشر سویچ

• تجهیزات ایمنی شامل :

- انواع کفش و پوتین ، دستکش ، لباس کار ، کلاه ، محافظ صورت ، گوشی صداگیر ، ماسک ، چراغ قوه



آدرس : تهران ، خیابان هلال احمر ، فرسیده به میدان رازی

پاساژ نکیمن رازی ، طبقه اول ، واحد ۹۱

فکس : ۵۵۶۸۸۷۰۳

تلفن : ۰۲-۵۵۶۸۸۷۰۱

همراه : ۰۹۱۲۵۱۳۹۲۹۶ - ۰۹۱۲۲۸۸۲۱۵۶ (حسن رضایی)



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی محصول

Product Showcase



Greenline EVO
by Holmatro

تکنولوژی داخلی ارتقاء یافته

ظاهر بیرونی ابزارهای EVO3 شبیه به نمونه‌های قبلی هستند. اگرچه، در داخل، تغییرات بسیار زیادی در جهت ارتقاء سرعت و عملکرد داده شده است.

موتور الکتریکی بدون زغال

قدرتمند و اتلاف انرژی بسیار پایین ساخته شده بصورت کاملاً اختصاصی (برای کاربری ابزار نجات Holmatro)

پمپ درایو مستقیم

فاقد هرگونه چرخ دنده یا تسمه بین موتور و پمپ، دارای کوپل مستقیم موتور و پمپ، بدون اتلاف انرژی مکانیکی

کنترل سرعت الکترونیکی ESC

ثابت ماندن سرعت ابزار در بیشترین سطح کاربردی، حتی در بالاترین فشار و بار یا زمانی که ولتاژ باتری افت می‌کند.

برد الکترونیکی عایق شده

وجود رزین درون قسمت الکتریکال جهت جلوگیری کامل از نفوذ رطوبت و گردوغبار. این بالاترین میزان حفاظت از ابزار IP54 در برابر گردوغبار و پاشش آب می‌باشد.

موجود بودن طیف کامل ابزارها

شامل انواع قیچی، اسپریدر، رم جک و کامپی تول

EVO3

سری جدید تجهیزات باتری‌دار Holmatro

نسل جدید ابزارهای نجات شارژی Holmatro با نام EVO3 به بازار عرضه شد. این ابزارها شامل طیف کاملی از قیچی‌ها، فک‌های بازکننده، ابزارهای ترکیبی و رم جک‌ها (تلسکوپ) می‌باشند.

در مقایسه با نسل‌های قبلی ابزارهای باتری‌دار، ابزارهای جدید EVO3 سرعت بسیار بالاتری را ارائه می‌دهند. به‌عنوان مثال، هنگامی که در زیر بار زیاد قرار می‌گیرند، این افزایش سرعت عملکرد کاملاً مشهود است.

مانند ابزارهای دارای تکنولوژی CORE تک شیلنگ Holmatro، ابزارهای جدید باتری‌دار نیز عملکردی مشابه، از لحاظ قدرت و نیرو داشته و بخوبی قابل استفاده بر روی انواع خودروهای نسل جدید می‌باشند.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZBOhQ>



لینک دایم ۲۶

holmatro
mastering power

معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



holmatro
mastering power



طراحی شده جهت آزادی عملکرد

همانند نسل‌های پیشین، ابزارهای کمپانی Holmatro EVO3 نیز بمنظور ارائه بالاترین میزان آزادی عملکرد برای امدادگر طراحی شده‌اند. کنترل دقیق با دسترسی ۳۶۰ درجه دستگیره حمل در مرکز ابزار و دستگیره کنترل در انتهای ابزار و باتری در قسمت عقب، باعث شده تا ابزار براحتی و در هر موقعیتی، حتی محیط‌هایی با دسترسی محدود، قابل استفاده باشد.



 **holmatro**
mastering power

INCLINED CUTTING

تکنولوژی جدید تیغه های برش زاویه دار



تجارت دانایایه

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش
تجهیزات امداد و نجات هولماترو هلند در ایران

تیغه های برش زاویه دار در قیچی های سری ۵۰۰۰

کاربرد ایمن تر ، سریعتر و راحت تر

ابزارهای سری جدید ۵۰۰۰ هولماترو با وزن سبک تر و قدرت بیشتر جهت استفاده راحت تر نجاتگران و کاهش زمان عملیات نجات همراه با ایمنی بیشتر

تیغه های برش زاویه دار



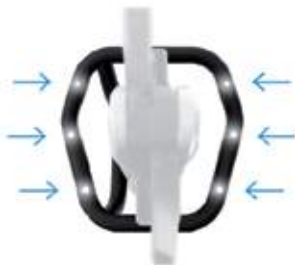
کاهش چشمگیر فشار فیزیکی بر روی کاربر در زمان استفاده از قیچی ، بخصوص در هنگام برش ستونهای بالایی و سقف خودرو و همچنین قسمتهای پایین ستون و کف خودرو. ایجاد فضای بیشتر و ایمن تر برای کاربر و سرنشین خودرو در هنگام عملیات .

دستگیره حمل ارگونومیک



طراحی جدید و ارگونومیک دستگیره حمل جهت راحتی کاربرد ابزار در تمامی زوایا و حالت های مختلف و امکان استفاده از تیغه های زاویه دار قیچی در تمام قسمتهای خودرو با چرخش ابزار به حالت دلخواه همراه با کنترل کامل روی ابزار

تامین روشنایی کافی



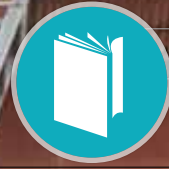
تجهیز دستگیره ابزار به ۶ عدد لامپ LED قوی جهت تامین نور کافی هنگام عملیات و روی محل برش بدون ایجاد سایه

نجات ایمن داناپایه (عضو گروه داناپایه)

عاملیت فروش و خدمات پس از فروش
تجهیزات امداد و نجات هولماترو هلند



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvWvZB0hQ>
لینک دیواره ۲۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



آتش‌نشانی با اطفاء حریق مجموعه اقداماتی است که برای مقابله با آتش بوسیله خاموش کردن، کنترل و یا هدایت آتش‌های ناخواسته انجام می‌گیرد. اهداف آتش‌نشانی حفاظت از سلامت افراد، جلوگیری از آسیب به اموال و حفاظت از محیط زیست است. آتش‌نشانی مهارتی بسیار فنی است که احتیاج به دوره‌های طولانی چه در زمینه‌های عمومی مانند مقابله با آتش و چه در زمینه‌های تخصصی مانند عملیات امداد و نجات دارد. به شخصی که به‌صورت تخصصی به مهارت‌های اطفاء حریق آشناست آتش‌نشان می‌گویند. یکی از راه‌های کسب مهارت در عملیات نجات و مقابله با آتش مانورهای آموزشی می‌باشد.

انواع مانور:

۱. مانور دور میزی
 ۲. مانور در بعد عملی و تئوری
 ۳. مانور در ابعاد واقعی: در این نوع مانور همه چیز به شکل واقعی انجام می‌شود و شرایط حاکمه همانند شرایط واقعی در نظر گرفته می‌شود.
- از جمله امکاناتی که جهت آموزش و مانورهای آتش‌نشانی استفاده می‌شود برج‌های آموزشی می‌باشد. در گذشته برج آموزشی در ایران ثابت بوده با افزودن توانایی جمع شدن و گسترده شدن سریع و همچنین افزودن کفی حمل ویژه سازه یا ابعاد برج در حالت کامپکت به ابعاد قابل حمل تبدیل شده. برج آموزشی راه‌پله‌های هستند که دارای چندطبقه می‌باشند و به‌صورت ثابت در برخی از مراکز آتش‌نشانی وجود دارد. محدودیت در تعداد این برج‌ها جهت آموزش و مانور در ایستگاه‌های سراسر کشور مسئولین بر آن داشت که بر جی با قابلیت حمل را داشته باشند که بتوانند در سراسر ایستگاه‌ها از این وسیله آموزشی استفاده کنند.
- تنها تعداد معدودی از این برج فقط در چند ایستگاه مربوط می‌باشد پس از ساخت این سازه متحرک و ارسال آن به ایستگاه‌های مختلف آتش‌نشانی سطح کشور صرفه‌جویی عظیمی در هزینه و انرژی و زمان پرسنل آتش‌نشانی خواهد شد. در ایستگاه‌های مختلف آموزشی آتش‌نشانی در ایران بفرموده مقامات ذی‌ربط مسئول نیاز چشم‌گیری در این رابطه وجود دارد و طراحی و ساخت این سازه پاسخگو خواهد بود (بدین ترتیب که هم اکنون برای آموزش تمامی پرسنل کارآموز آتش‌نشانی را از ایستگاه مربوط خود خارج کرده و به حمل نصب برج ثابت عملیاتی می‌بند که این ایاب و ذهاب دسته‌جمعی و به دفعات باعث اتلاف انرژی، زدن و هزینه گزافی می‌شود) جملات مشکلات مالی و کمبود فضای اشغالی توسط برج ثابت و ...

طراحی برج عملیاتی پرتابل

به شخصی که به‌صورت تخصصی به مهارت‌های اطفاء حریق آشناست آتش‌نشان می‌گویند. از جمله امکاناتی که جهت آموزش و مانورهای آتش‌نشانی استفاده می‌شود برج‌های آموزشی می‌باشد. در گذشته برج آموزشی در ایران ثابت بوده با افزودن توانایی جمع شدن و گسترده شدن سریع و همچنین افزودن کفی حمل ویژه سازه یا ابعاد برج در حالت کامپکت به ابعاد قابل حمل تبدیل شده است.

محمد کاظمی راد، طراح
mohammadkazemirad@gmail.com

از جمله مزایای برج عملیاتی قابل رگلاژ می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. قابل حمل
۲. جهت آموزش و مانورهای سازمانی
۳. دارای استاندارد ترافیکی
۴. صرفه‌جویی در مصرف هزینه، زمان و انرژی
۵. قابل برپا کردن در شرایط مختلف زمین و آب و هوا و دما
۶. اشتغال‌زایی
۷. کارایی مضاعف (حل چالش تداخل و برخورد)

اولین قدم طراحی و حل مشکلات مطرح شده:

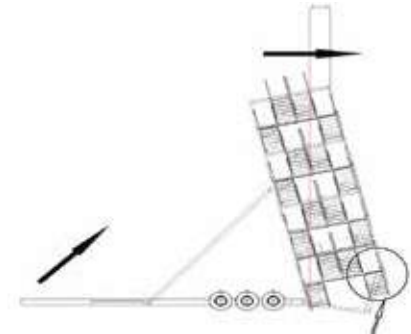
- ۱- ارتفاع برج: تعداد طبقات موردنظر آتش‌نشانی ۴ طبقه می‌باشد. به هر طبقه از کف تا اولین وقف ۳ متر می‌باشد که در مجموع ۱۲ متر بعلاوه ۱ متر محافظ راه‌پله و پاگرد ۱۳ متر ارتفاع را برای سازه در نظر گرفته شده است.
- ۲- ابعاد راه‌پله و ارتفاع پله‌ها: سازه دارای ۲ راه‌پله با عرض ۸۰ سانتی‌متر می‌باشد ارتفاع و عرض پله‌ها براساس استاندارد مقررات ملی می‌باید ۳ تعیین و طراحی شده است.
- ۳- ارتفاع و عرض سازه هنگام جمع شدن بروی کفی: به ترافیکی بودن و حمل‌ونقل در عرض جمع شده برج ۲۶۰ سانتی‌متر و ارتفاع کمتر از ۴۸۰ می‌باشد. جهت رفع مشکل عرض ترافیکی



در نهایت برای ایستایی و جلوگیری از ارتعاشات دو عدد جک دستی به سازه اضافه می‌شود.

طرز کار برج عملیاتی:

مرحله اول باز کردن جک‌های دستی و در مرحله بعد باز کردن پاگردها توسط اپراتور



باز شدن جک اول کفی و آماده شدن جک دوم برای سر پا شدن سازه در این مرحله مفصل اول سازه عمل می‌کند و سازه روی اولین سطحی که با آن تماس پیدا کند قرار می‌گیرد.



مرحله بعدی نیروی لازم جهت برپا شدن سازه است دو عدد ۵ نیروی لازم جهت بلند کردن سازه از روی سازه را به ما می‌دهد اما مشکل اصلی چگونگی انتقال نیرو به سازه است. به دلیل کوتاه بودن کفی جک‌ها با سازه در یک راست قرار می‌گیرند تقریباً تمام نیروی وارده بر سازه وارد می‌شود تبدیل به نیروی عکس عمل می‌شود.



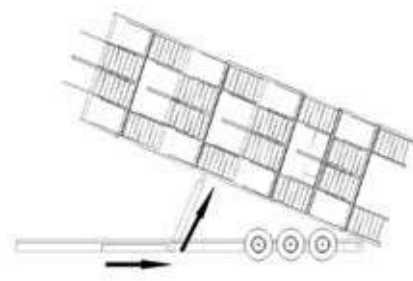
نیروی جک به دلیل نداشتن زاویه به صورتی خطی نیرو وارد می‌کند و نیروی عکس العمل سازه و خشتی کردن نیروی جک

برای رفع این مشکل از ۴ عدد جک برای برپا کردن استفاده کردم وظیفه دو جک اول که به صورت خطی عمل می‌کند و یک مرحله‌ای می‌باشد حرکت دادن دو جک تلسکوپ‌ی اصلی می‌باشد که جک‌ها را تحت زاویه مناسب قرار می‌دهد تا وظیفه خود را انجام دهد.



جهت انتقال نیرو

مشکل بعدی در رسیدن به ایستایی کامل در این حالت اتفاقی که برای سازه می‌افتد وقتی سازه از حالت تعادل می‌گذرد نیروی وارد بر سازه برعکس شده و این سازه است که کفی را به سمت خود می‌کشد این باعث خارج شدن از حالت تعادل و منجر به حادثه ناگوار می‌شود جهت رفع این مشکل یک جک در پایین سازه قرار می‌گیرد که قبل رسیدن به حالت تعادل بر روی زمین قرار می‌گیرد و سازه را به آرامی بر روی زمین قرار می‌دهد.

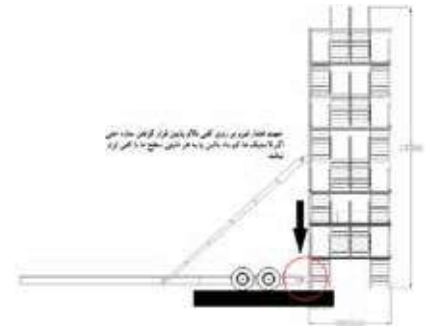


پاگردهای سازه قابلیت جمع شدن را دارا می‌باشند تا به تواند به مقدار استاندارد عرض ترافیکی برسد و ارتفاع ۴۸۰

۴- نیروی وارده بر زمین: به ازای هر محور ۹ تن فشار بروی زمین می‌باشد که سازه ساخته شده وزنی معادل ۶ تن و کفی ساخته برابر ۱۰ تن می‌باشد که کمتر از حداکثر استانداردهای راه و ترابری می‌باشد.

۵- سایز لاستیک ۷،۵X۱۶

در هنگام طراحی مشکلات بسیار زیادی مواجه شدم اصلی‌ترین قسمت که چطور باز و بسته شدن سازه را طراحی کنم. برای شروع سازه را طبق درخواست‌ها به صورت جدا طراحی کردم و کفی نیز جدا طراحی کردم و برای انتقال سازه به کفی از یک مفصل جهت اتصال آن‌ها به یکدیگر استفاده کردم. در طراحی دیده می‌شد که سازه جهت برپا شدن باید روی یک سطح صاف برپا شود و هنگام بلند شدن سازه تمام نیروها بر مفصل و انتهای سازه وارد می‌شود.



برای رفع این مشکل بجای یک مفصل از دو مفصل استفاده کردم مزیت این کار اینکه موقع برپا شدن سازه مفصل اول حرکت می‌کند تا اینکه سازه به اولین سطح تماس پیدا کند بعد آن جهت تکمیل عملیات برپایی مفصل دوم کار می‌کند در این صورت اگر سطح ما ناهموار هم باشد سازه ما بدون مشکل بر سطح ما می‌نشیند.





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
 مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZB0hQ>
 لینک دیواره ۲۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
 قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



سازه هنگام بر پا شدن در مرحله‌ای که سازه به حالت تعادل می‌رسد که نیرو عکس جهت نیروی جک کفی می‌باشد و احتمال واژگونی دارد جک نصب شده در قسمت انتهایی سازه عمل کرده و سازه را به آرامی به روی زمین قرار می‌دهد.



در مرحله جک‌های سازه توسط اپراتور باز شده و جک‌ها که به صورت دستی می‌باشد باعث ایستایی بیشتر سازه می‌شود.



نتیجه‌گیری:
 از داده‌های بدست آمده از مشکلات و راه‌حل‌های ارائه شده، طراحی نهایی می‌تواند راه‌حل مناسبی برای ساخت برج می‌باشد.



detectortesters
testing technology from No Climb



مرجع تست و نگهداری سیستم های اعلام حریق در دنیا

solo
detectortesters



تست دتکتورهای حساس
به دود با سولو

smokesabre
SMOKE DETECTOR TESTER



تست دتکتورهای حساس به
دود به صورت دستی با
اسپری جدید اسموک سیبر

scorpion
REMOTE DETECTOR TEST TECHNOLOGY



تست دتکتورهای حساس
به دود به صورت ریموت با
اسکورپین

TESTING TECHNOLOGY

شرکت ایده طرح محصول در سال ۱۳۸۹ با هدف ارائه خدمات و تجهیزات نوین، با تمرکز بر حوزه ایمنی تأسیس گردید. به عنوان نماینده انحصاری شرکت دتکتورستترز انگلستان، با تجربه ای چند ساله، تیم متخصص و آموزش دیده و با رعایت استانداردهای اروپا و امریکا، سازمان شما را در برابر خسارات آتش سوزی ایمن می نماییم، تا علاوه بر ایجاد امنیت مالی و جانی، سازمانی به روز، پیشرو و هم قدم با استاندارد های ایمنی جهانی را برایتان به ارمغان آوریم.

داشتن نمایندگی از برترین طراح و تولید کننده تجهیزات تست سیستم های اعلام حریق در دنیا، خدمات پس از فروش، مشاوره های حرفه ای و رضایت مشتریانمان، دلیلی بر این ادعای ماست.



Idea Design Product
ایده طرح محصول





تست دود، حرارت و کربن مونواکسید
با یک دستگاه تستی فایر

BECOME A LEADER OF SAFETY IN THE COUNTRY

سازمانی به روز،
پیشرو و
هم قدم با استانداردهای
بین المللی داشته باشید.



جهت دریافت مشاوره رایگان، از طریق راه های ارتباطی زیر با ما تماس حاصل فرمایید:



دفتر مرکزی
تهران، چهار راه ولیعصر،
مجتمع ابریشم، طبقه
ششم، واحد ۶۰۱



(0921) 879 8185
telegram.me/detectortesters



(021) 66 47 65 45



idproduct.ir



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

مقاله تخصصی
Special Article



تندرست نگهداریم...

خانواده‌ها و مدیران عملیاتی، بیشترین تأثیر را در سلامت روح و روان آتش نشانان دارند

نیروی انسانی سالم کیست؟

در گذشته وقتی صحبت از سلامت می‌شد، منظور فردی بود که از نظر جسمانی دچار نقص یا بیماری نباشد؛ اما امروز رویکرد دنیا به مقوله سلامت، کاملاً تغییر کرده است. امروزه اعتقاد بر این است که سلامت دارای ابعاد وسیعی است و تمام جنبه‌های زندگی انسان را شامل می‌شود، بر این اساس فردی سالم تلقی می‌شود که از ابعاد مختلف وجودی، مانند شرایط جسمی، روحی و روانی، اجتماعی، معنوی و ... نقصانی نداشته باشد. چراکه کاستی و نقصان در هر یک از ابعاد وجودی انسان، سلامت وی را در سایر ابعاد نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد. از این رو در سازمان‌ها نیز مدیرانی که به دنبال کارایی و اثر بخشی بیشتر سیستم خود هستند، باید به فکر سلامت کارکنان خود، به مفهومی که ذکر شد، باشند؛ یعنی برای کارایی بیشتر کارکنان، باید برای سلامت جسمانی، روانی، اجتماعی، معنوی، اقتصادی، رفاهی و ... برنامه وجود داشته باشد. نتیجه کار چنین نیروهایی، قطعاً خدمات و تولید باکیفیت بیشتر و افزایش اثربخشی در سیستم سازمانی خواهد بود.



دکتر غلامی
معاون طرح و برنامه سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران

راز موفقیت سازمان‌ها

امروزه در علم مدیریت از سرمایه انسانی به عنوان مزیت رقابتی پایدار نام برده می‌شود و سازمان‌هایی موفق‌تر هستند که از این مزیت به خوبی بهره برداری کنند. چنین سازمان‌هایی در بازار رقابت، گوی سبقت را از رقیبان نشان خواهند ربود؛ اما سرمایه انسانی که از آن به عنوان مزیت رقابتی پایدار یاد می‌شود، نیروی انسانی برخوردار از سلامت است؛ یعنی اگر شما در یک سازمان مدیر باشید و سرمایه انسانی سالم، توانمند و کارآمد داشته باشید، از بقیه سازمان‌ها جلوتر هستید. ممکن است یک سازمانی امکانات مالی و تجهیزات خوب داشته باشد ولی نیروی انسانی سالم و کارآمد نداشته باشد، چنین سازمانی در بازار رقابت بازنده خواهد بود. برعکس این حالت، مدیران باهوش، کمبود امکانات و منابع مالی را با بهره‌گیری مناسب از نیروی انسانی ارزشمند خود جبران می‌کنند.



بدنی آن‌ها را بالا می‌برد. از طرف دیگر در محیط‌های با حرارت بالا، تعریق زیاد است و شیر می‌تواند، آب، الکترولیت‌های بدن و مقدار کالری موردنیاز برای بدن را تأمین کند. پس آتش‌نشان برای بهبود وضعیت سلامت خود در خلال عملیات بجای اینکه آب بخورد، بهتر است شیر مصرف کند. در مجموع توصیه کلی این است که آتش‌نشان، افرادی هستند که همیشه فعال بوده و آدمی که همیشه فعال است، باید از همه گروه‌های غذایی در سبد غذایی‌اش وجود داشته باشد.

مهم‌ترین تفاوتی که بین حرفه آتش‌نشانان با سایر مشاغل وجود دارد، استرس روانی بالای فعالیتشان است. استرس روانی، بیشتر از سایر استرس‌های فیزیکی تأثیرگذار و مخرب است. بنده به‌عنوان همکار آتش‌نشانان عزیز که شرایط کاری آن‌ها را می‌بینم، از این فرصت استفاده می‌کنم و می‌خواهم به دو قشر پیغام بدهم و دوست دارم این پیغام شنیده و اجرا شود:

” یکی به خانواده آتش‌نشانان و دیگری به مدیران آتش‌نشانی “

از خانواده آتش‌نشانان خواهش می‌کنم، علیرغم اینکه امروزه وضعیت معیشت و زندگی‌شان سخت است و با مشکلات زیادی مواجه هستند، با این حال شرایط فردی آتش‌نشان را درک کنند و بدانند که وی در محیط کارش با سختی‌ها و هیجانات استرس‌زای فراوانی روبروست. بهتر است که این استرس‌ها را مضاعف نکنند، چراکه بر عملکرد آن‌ها بسیار تأثیر می‌گذارد.

از مدیران، مخصوصاً مدیران عملیاتی، فرماندهان و مدیران ارشد که بصورت مستقیم با این عزیزان ارتباط کاری دارند هم خواهش می‌کنم، در رعایت نظم و انضباط و دیسپلین کاری که لازمه شغل آتش‌نشانی است، با مدیریت صحیح، از ایجاد استرس و تنش در زیرمجموعه‌هایشان خودداری کنند و استرس‌های شغلی این عزیزان را تشدید نکنند تا انشاالله در سایه آرامش، آسیبی به همکاران وارد نشود.

فعالیت‌های اداره سلامت

اداره سلامت سازمان آتش‌نشانی فعالیت‌های خود را در چند بخش دنبال می‌کند که فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، روانشناسی و غربالگری بیماری‌ها از اهم آن‌ها محسوب می‌شود. در خصوص فعالیت‌های آموزشی، برگزاری همایش‌های علمی با همکاری اساتید دانشگاه، تهیه بروشورها و پوستره‌های آموزشی، ارائه مطالب آموزشی از طریق اتوماسیون و برگزاری دوره‌های آموزشی فوریت‌های پزشکی را می‌توان نام برد. تمام پرسنل عملیاتی، در مقاطع مختلف، می‌بایست در آموزش‌های ضمن خدمت خود، با کلیات کمک‌های اولیه نیز آشنا شوند تا در صورت نیاز، در عملیات‌های مختلف بتوانند به مصدومین حوادث، امداد رسانی مؤثرتری ارائه نمایند. بخش دوم، فعالیت‌های پژوهشی در حوزه سلامت پرسنل است. در این خصوص بررسی تأثیر PTSD در فرسودگی شغلی آتش‌نشانان و تأثیر مدیریت استرس در کارایی کارکنان عملیاتی در خصوص مسائل روان‌شناختی پرسنل عملیاتی از اهمیت بالایی برخوردار است. در بخش سوم، با بهره‌گیری از حضور روانشناس همکار در اداره سلامت سازمان، جلسات مشاوره روانشناسی در دفتر ایستگاه‌ها می‌بایست به‌صورت دوره‌ای انجام شود. امیدوارم با تغییر نگرش همکاران عزیز به مقوله روانشناسی، بتوان خدمات بیشتری در این زمینه به آتش‌نشانان عزیز ارائه کرد. در زمینه غربالگری بیماری‌ها، با توجه به اهمیت توجه به برخی بیماری‌های جسمانی که عوارض جبران‌ناپذیری بر جای می‌گذارند، می‌بایست طرح‌هایی برای شناسایی افرادی که در معرض خطر فشارخون و دیابت هستند، انجام شود. دیابت یکی از بیماری‌هایی است که علیرغم آنکه عوارض آن قابل پیشگیری است ولی گریبانگیر خیلی از انسان‌هاست. این بیماری بقدری مهم است که سازمان بهداشت جهانی، سال ۲۰۱۶ را به نام سال مقابله با دیابت نام‌گذاری کرده بود. اداره سلامت نیز می‌بایست طی زمان‌بندی مشخص، اقدام به شناسایی افراد در معرض خطر دیابت، از طریق آنالیز اطلاعات خود اظهاری ایشان نماید.

توصیه‌هایی در رابطه با تغذیه آتش‌نشان

شیر از جمله مواد غذایی است که آتش‌نشانان حتماً باید استفاده کنند. چراکه استحکام



ضرورت تشکیل اداره سلامت

شما اگر روند سازمان‌های آتش‌نشانی را مطالعه کنید، خواهید دید، مدیران مختلفی آمده و رفته‌اند و در هر دوره به فراخور امکانات و سیاست‌های همان زمان، اولویت‌هایی تعریف شده و برنامه‌ها در همان راستا تعریف و اجرا شده‌اند. برای برخی اولویت توسعه ایستگاه‌هاست و برای برخی دیگر بروزکردن تجهیزات و در مواردی دیگر، موضوعات متنوع دیگری مطرح بوده‌اند. با تنوع رخدادهای خطرناک در سطح کشور و همچنین در شرایط حاضر که طی سال‌های گذشته آتش‌نشانان شهری و صنعتی زیادی بدلائل گوناگون، دچار مصدومیت و یا مرگ شده‌اند، تشکیل اداره سلامت کارکنان می‌بایست یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران سازمان‌ها بوده و به‌عنوان یک اصل توسط ایشان، پیگیری و پشتیبانی شود. در اینجا لازم است اشاره کنم با توجه به تعریفی که از سلامت ارائه شد، ضرورت دارد همه واحدهای سازمانی دست‌به‌دست هم داده، اداره تازه تشکیل سلامت را همراهی کنند تا ان‌شاءالله شاهد ارتقاء نسبی سلامت پرسنل عزیز و زحمتکش سازمان‌های آتش‌نشانی باشیم.

شرکت ایمنی آتش دافع تهران



- ✓ مشاور ایمنی و آتش نشانی
- ✓ لوازم و تجهیزات آتش نشانی
- ✓ اجرا سیستم اعلام و اطفاء حریق
- ✓ فروش و شارژ کپسولهای آتش نشانی



آدرس: تهران - شهرک ژاندارمری، خیابان ابراهیمی، خیابان میثاق ۲، شماره ۱۸، واحد ۱، طبقه ۱
 تلفن: ۰۹۱۲ ۱۲۴ ۵۹ ۸۴ - ۰۹۳۵ ۱۲۴ ۵۹ ۸۴ ۰۲۱-۴۴۲۶ ۱۳۷۶، ۷-۴۴۳۸ ۱۶ ۶۵، ۷

adt_c@yahoo.com



Engineered
Quality



HAZMAT PUMP
TUP, GUP, IN EX
پمپ ضد انفجار
ویژه انتقال مواد قابل اشتعال، خورنده و اسیدی
رده حفاظتی EEx II 2G c IIB T3
دبی ۶۲۰ لیتر بر دقیقه



سازنده انواع پمپ های کف کش،
لجن کش، شناور، ضد اسید و ضد انفجار



شرکت **نجات ایمن دانا پایه**

(عضو گروه دانا پایه)

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران

آدرس: تهران، خیابان نلسون ماندلا (آفریقا)، خیابان ناهید شرقی، پلاک ۲۰
تلفن: ۰۲۱-۴۷۹۷۷۰۲۱-۲۲
فکس: ۰۲۱-۸۹۷۷۶۶۶۵
email: info@nejatimendp.com



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



اطلاعات تخصصی
Special Subject

پایپینگ و بوستر پمپ آتش نشانی



محسن افشاری
کارشناس سیستم‌های اطفای حریق - شرکت آراد ساختمان آبان

حباب به داخل پمپ جلوگیری کند.

- برای پمپ‌های جابه‌جایی مثبت در سیستم‌های فوم، NPSH مسیر مکش بایستی حداقل به مقدار اعلام شده توسط سازنده به اضافه ۵ فوت باشد.
- برای سیستم‌های واترمیست نیز در NFPA 20 ذکر شده است که مقدار NPSH در ورودی پمپ باید حداقل ۵ فوت بیشتر از مقدار اعلام شده توسط سازنده در طراحی لحاظ گردد تا از جلوگیری از رخ دادن کاویتاسیون اطمینان حاصل گردد.

بررسی تجهیزات جلوگیری کننده از بازگشت جریان (Backflow preventers) تجهیزات جلوگیری کننده از بازگشت جریان در سیستم‌های اطفاء حریق آبی مسئولیت یک‌طرفه کردن جریان و جلوگیری از پدیده Reverse flow را دارا می‌باشند. جهت رسیدن به این مهم از دو نوع تجهیز استفاده می‌گردد:

- ۱) شیر یک‌طرفه دوتایی (Double check valve) (RPZ) Reduced pressure zone
- ۲) بطور کلی افت فشار سیال هنگام عبور از RPZ نسبت به شیر یک‌طرفه دوتایی بیشتر است اما اطمینان و مقاومت آن نسبت به شیر یک‌طرفه دوتایی بیشتر است و انتخاب بین این دو بستگی به نظر طراح و فشار گزارش شده توسط محاسبات هیدرولیکی دارد.

شایان توجه است که نمی‌توان از شیر یک‌طرفه به‌عنوان تجهیز جلوگیری کننده از بازگشت جریان استفاده کرد.

در NFPA 20 الزام قراردادن تجهیز جلوگیری کننده از بازگشت جریان، در خطوط مکش و دهش بوستر پمپ

در این مقاله به بررسی دو موضوع در خصوص بوستر پمپ آتش‌نشانی و پایپینگ اطراف آن مطابق با NFPA 20 پرداخته می‌شود:

- ۱) بررسی پدیده کاویتاسیون (Pump cavitation)
- ۲) بررسی تجهیزات جلوگیری کننده از بازگشت جریان (Backflow preventers)

بررسی پدیده کاویتاسیون (Pump cavitation) کاویتاسیون پدیده‌ای نامطلوب است که در اثر افت هد در مسیر مکش (suction) پمپ به کمتر از میزان بحرانی رخ می‌دهد.

در مراجع مکانیک سیالات مقدار بحرانی فشار ورودی پمپ، فشار اشباع سیال (آب) در دمای عملیاتی است که در جداول ترمودینامیکی خواص آب (steam table) گزارش شده است و قابل محاسبه است. هنگامی که فشار آب به کمتر از فشار اشباع می‌رسد فرآیند تشکیل شدن حباب آغاز می‌شود. خط قرمز طراح هنگام انجام محاسبات سیستم پمپاژ، رسیدن حباب به داخل پمپ است زیرا در صورت رخ دادن این اتفاق حباب با ورود به داخل پمپ موجب تخریب پروانه و پوسته پمپ می‌گردد.

در طراحی بوستر پمپ‌های آتش‌نشانی طراح می‌بایست دو تدبیر را جهت جلوگیری از رخ دادن کاویتاسیون بیاندهد:

- ۱- طراحی سیستم پایپینگ اطراف پمپ بصورت دقیقاً مطابق با P&ID الزام شده در NFPA 20 بدین صورت که ابتدا شیر ساقه متحرک OS&Y سپس صافی (strainer) قرار می‌گیرد و در مواردی که سائز مسیر مکش با سائز فلنج پمپ یکسان نباشد مطابق با BS-EN 12845 الزام بایستی از کاهش Reducer غیر هم مرکز (Eccentric) با زاویه کمتر از ۲۰° استفاده شود تا در صورت ایجاد حباب با حبس کردن حباب‌ها تا حدودی از ورود آن‌ها به داخل پمپ جلوگیری شود.
- مطابق با NFPA 20 افت فشار ناشی از شیر ساقه متحرک، صافی و مابقی ادوات پایپینگ در مسیر مکش بایستی محاسبه گردد تا در طراحی جهت جلوگیری از کاویتاسیون منظور گردد.
- ۲- رعایت کردن حداقل NPSH (Net Positive Suction Head) در ورودی پمپ که بیان‌کننده هد آب در ورودی پمپ است.

تعریف NPSH در NFPA 20 این‌گونه بیان شده است که NPSH بیانگر هد سیال در نازل ساکشن پمپ است.

رعایت کردن حداقل NPSH در سیستم‌های اسپرینکلر، فوم و واترمیست شرایط متفاوتی دارد.

- در سیستم‌های اطفاء حریق آبی برای پمپ‌های ساترفیوژی مقادیر NPSH Required توسط سازنده پمپ در دیتاشیت گزارش می‌شود. برای پمپ‌های افقی مطابق با NFPA 20 به ازای هر ۱۰۰۰ فوت تغییر در ارتفاع، ۱ فوت هد بیشتر جهت جلوگیری از کاویتاسیون و رعایت حداقل NPSH لازم است. برای پمپ‌های عمودی، در پمپ‌های با ظرفیت ۲۰۰۰۰ گالن بر دقیقه و بالاتر، شرایط نصب پمپ و جانمایی ساکشن آن باید طوری لحاظ گردد که نحوه قرارگیری آن از ورود



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
 مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescueiran>
https://t.me/joinchat/BEasiEAq_wplXeWwv2B0DQ



لینک دوامه ۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
 قدرتمندتر، سنگین‌تر، رنگ‌بندی بهتر



این‌گونه بیان شده است:

- در مسیر مکش پمپ، در صورتیکه مقام قانونی صلاح بداند، قرار دادن تجهیز Backflow preventer جایز است.
- در مسیر دهش پمپ الزاماً بایستی یک تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان که لیست شده هم باشد، مورد استفاده قرار گیرد.

در ایران چون غالباً آب سیستم اطفاء حریق توسط مخزن و پمپ تأمین می‌شود، نیازی به استفاده از تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان در مسیر مکش پمپ نیست؛ اما در صورتیکه سیستم اطفاء حریق از آب شهری تغذیه گردد، استفاده از تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان در مسیر مکش پمپ آتش‌نشانی ضروریست.

نکاتی که NFPA 20 در طراحی و اجرای این موضوع الزام کرده است به قرار زیر است

(۱) هنگامی که تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان با شیر اطمینان در مسیر discharge نصب می‌گردند، شیر اطمینان بایستی طوری در نظر گرفته شود که برای ماکزیمم دبی ممکن، بتواند تخلیه‌ای مناسب ایجاد کند. همچنین جانمایی شیر اطمینان باید طوری باشد که تخلیه آن قابل دیدن باشد. طراحی و سائزینگ شیر اطمینان الزاماً بایستی در مدارک و محاسبات مهندسی مستند گردد.

(۲) هنگامی که تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان در مسیر مکش پمپ قرار دارد حداقل بایستی به مقدار ۱۰ برابر قطر لوله از فلنج مکش پمپ دور باشد.

(۳) هنگامیکه به دلیل نظر مقام قانونی، تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان در مسیر مکش پمپ قرار داده شده است، محاسبات مربوط به میزان افت فشار آن بایستی بررسی گردد.

(۴) نصب تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان نباید موجب افت فشار در مسیر ساکشن پمپ به کمتر از میزان مجاز اعلام شده در استانداردها گردد. (محاسبات مربوط به NPSH)

(۵) نصب تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان در مسیر دهش پمپ نباید موجب افت فشار و عدم وجود فشار کافی در رایزر و سیستم اطفاء گردد. نمونه ای از نحوه طراحی تجهیز جلوگیری‌کننده از بازگشت جریان و پایپینگ اطراف برای پمپ‌های افقی که در پیوست NFPA 20-A مطرح شده است به شکل زیر می‌باشد:

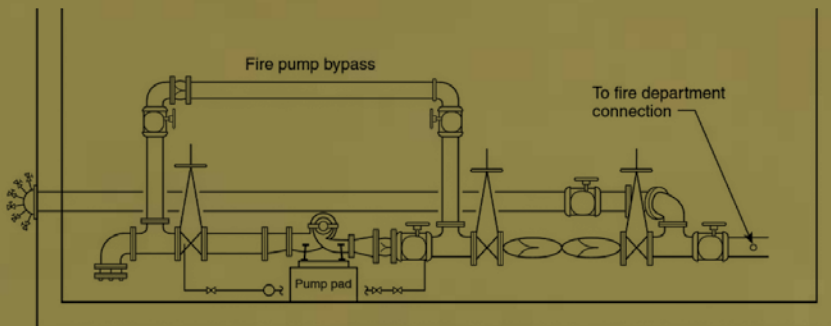


FIGURE A.6.3.1(b) Backflow Preventer Installation.



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



معرفی برند/کمپانی

Brand Interduce



تماس آخر را با ما بگیرید!!!

شرکت آراد ساختمان آبان (سهامی خاص) با هدف کمک به ارتقای سطح ایمنی در برابر حریق و کاهش آسیب‌های ناشی از آن در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، کارخانجات صنعتی، تأسیسات تجاری، اداری و مسکونی تأسیس گردیده است. این شرکت در رده پیمانکاران EPC قرار داشته و توانایی انجام کلیه مراحل پروژه‌های حفاظت در برابر حریق را دارا می‌باشد.

شرح خدمات آسا:

- بررسی و نیازسنجی پروژه مطابق با استانداردهای BS-EN، NFPA، مقررات ملی ساختمان و ضوابط سازمان آتش‌نشانی
- طراحی و شبیه‌سازی سیستم کشف و اعلام حریق به کمک نرم‌افزار AlarmCAD
- طراحی، محاسبه و اجرای شبکه بارنده خودکار (اسپرینکلر) به کمک نرم‌افزارهای PipeNet و AutoSPRINK
- طراحی، محاسبه و اجرای سیستم‌های اطفاء حریق گازی (IG55، CO2، FM200 و ...)
- طراحی، محاسبه و اجرای سیستم‌های غیر عامل حفاظت در برابر حریق (پوشش‌های مقاوم حریق، پرده‌های دود و حریق و ...)
- طراحی، محاسبه و اجرای سامانه‌های تهویه، تخلیه و کنترل دود (سامانه فشار مثبت پلکان و اگزاست فن)
- طراحی، محاسبه و اجرای مخازن آب و سیستم پمپاژ اتوماتیک شبکه آتش‌نشانی
- طراحی، محاسبه و اجرای شبکه‌های برق اضطراری بدون وقفه و دیزل ژنراتور
- طراحی و جانمایی خاموش کننده‌های دستی و قابل حمل مطابق با NFPA 10
- ارائه دفترچه محاسبات فنی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
- نظارت بر اجرای کلیه نقشه‌ها و طراحی‌های انجام شده
- تأمین کلیه تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی
- ارائه خدمات سرویس و نگهداری سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق



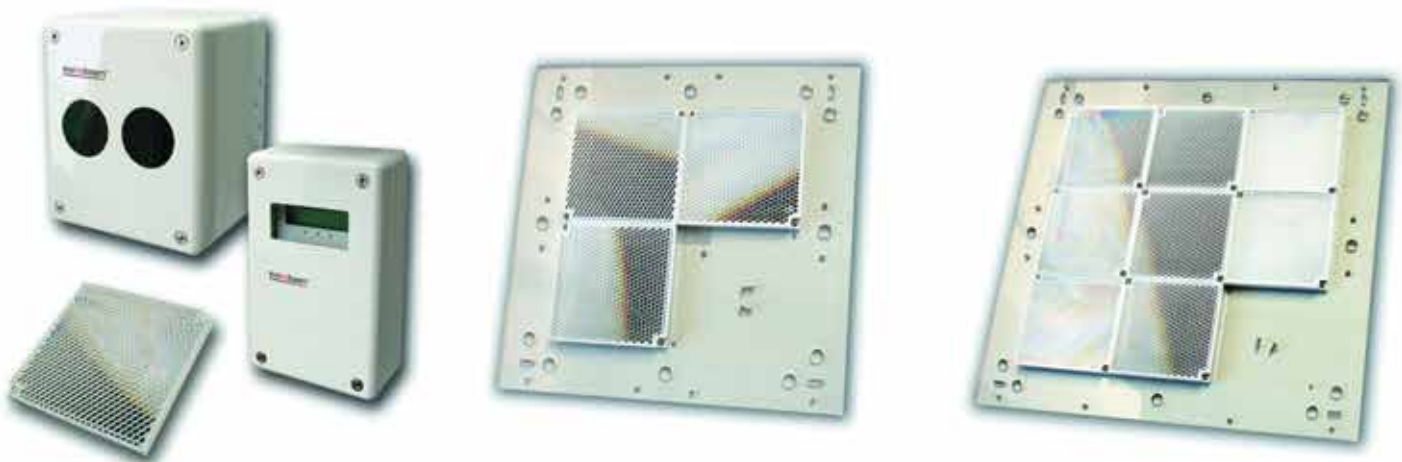
VESDA[®]
by xtralis.



Kentec
Electronics Ltd



thefirebeam[™]



تهران/ ابتدای خیابان پاسداران /
ساگرستان دوم/ کاشیچه/ آریلاک ۴ / طبقه اول /
تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۱۱۱۳۵ / فکس: ۰۲۱-۸۹۷۷۸۹۱

www.asafire.ir info@asafire.ir

[Linked in .com/company/asafire](https://www.linkedin.com/company/asafire)

RÜHL Made

in Germany



شرکت صنایع آتش بس پارس نماینده فروش پودر آتش نشانی RÜHL در ایران

دفتر مرکزی: تهران - خیابان سهروردی شمالی، مقابل خیابان خرمشهر، خیابان محبی، پلاک ۱۴



www.atashbas.com | تلفن: ۸۸۵۱۰۷۹۰ - ۸۸۷۶۸۶۹۴
www.atashbas.ir | فاکس: ۸۸۷۶۱۵۹۹
Info@atashbas.com | کدپستی: ۱۵۵۸۸۳۴۱۱۱



صنایع آتش بس پارس

اولین تولید کننده انواع کفهای آتش نشانی و سیستم کف ساز هوای فشرده CAFS در ایران

دارای گواهینامه های سیستم مدیریت ISO 14001:2004 , BS OHSAS 18001:2007 , ISO 9001:2008

دارای گواهینامه های استاندارد EN 1568 - 3: 2000 و EN 1568 - 4: 2008



عضو انجمن سازندگان
تجهیزات صنعت نفت ایران
S.I.P.I.E.M



Institute of Certificatos
215 - 006 - 02



ISO 14001:2004



OSHA 29 CFR 1910.107



ISO 9001:2008

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



شرکت آدیش پاد مهر

نماینده رسمی زیمنس در زمینه اعلام و اطفاء حریق
نماینده انحصاری شرکت DSPA هلند در زمینه
سیستم های اطفاء حریق ایروسل

- سیستم های اعلام حریق
- سیستم های کشف گاز
- سیستم های اطفاء حریق اعم از آبی، گازی، فوم، ایروسل و ...
- تجهیزات ایمنی
- ابزار دقیق

- ◀ مشاوره فنی به منظور انتخاب سیستم مناسب با توجه به شرایط پروژه
- ◀ انجام خدمات مهندسی پایه
- ◀ انجام خدمات مهندسی تفصیلی
- ◀ تامین تجهیزات
- ◀ نصب و راه اندازی
- ◀ تامین لوازم یدکی
- ◀ خدمات پس از فروش سیستم های تامین شده
- ◀ نظارت بر نصب و راه اندازی سیستم ها
- ◀ آموزش های اپراتوری پرسنل کارفرما
- ◀ خدمات تعمیر و نگهداری

Solution
Partner

Building
Technologies

SIEMENS





ADISH PAD MEHR

FIRE
SAFETY &
SECURITY
SYSTEMS

تهران، شهرک غرب، بلوار پاکباز،
بلوار دریا، پلاک ۱۷۲، واحد ۴
کدپستی: ۱۴۶۶۹-۴۳۳۳۵
تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۷۶۱۱۷-۹
فاکس: ۰۲۱-۸۸۵۹۰۹۸۱
www.adishpad.com
info@adishpad.com



Solution
Partner

Building
Technologies

SIEMENS





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering Magazine

مقاله تخصصی
Special Article

جستاری بر روشنایی

محسن احمدیانی

دود در محیط می‌باشد. تکمیل سیستم روشنایی اضطراری با تابلوهای خروج اضطراری شب‌نما می‌تواند ضریب ایمنی در هنگام حادثه را افزایش دهد. برجسب‌های شب‌نما بعد از تابش نور به آن، نور را در خود ذخیره می‌کند و در تاریکی، نور ذخیره شده را بازتابش می‌کند. تفاوت این جنس با شبرنگ در این است که در جنس شبرنگ اگر منبع نور قطع شود، تابلو نیز بازتابشی ندارد ولی در این جنس حتی بعد از قطع جریان نور، تابلو قادر است نور ذخیره شده را بازتابش کند. این جنس را اصطلاحاً فتولومینسنت می‌گویند و جهت طراحی سیستم‌های خروج اضطراری از آن استفاده می‌کنند.

برخی از مقررات طراحی سیستم روشنایی و چراغ‌های اضطراری براساس استانداردهای BS5266، EN1838، EN50172 و مباحث ۲۳ مقررات ملی ساختمان بشرح ذیل است:

علامت‌گذاری راه‌های خروجی

- به‌منظور هدایت صحیح افراد، خروجی‌های مختلف ساختمان باید توسط علائم و تابلوها کامل واضح و آشکار گردند تا مردم بدانند راه‌هایی غیر از راهی که از آن وارد شده‌اند نیز برای خروج وجود دارد.
- باید از روشن شدن چراغ‌ها و علائم نورانی نصب‌شده بر فراز درب‌های خروج به محض اعلام خطر اطمینان حاصل شود.
- اگر امکان قرار دادن علامت نورانی بر فراز درب وجود ندارد، باید در محلی که به‌وضوح قابل رؤیت بوده و کمتر امکان کثیف و یا پنهان شدن در پشت موانع را دارد نصب گردد.

اکنون دیگر ضرورت وجود روشنایی اضطراری در ساختمان‌ها بر همگان روشن است. سیستم‌های روشنایی‌های اضطراری باید بطور اصولی و با بهره‌گیری دقیق از الزامات و مقررات مربوطه اجرا شود. در خلال تغییرات سریع این نگرش بسیاری از افراد در یافتن مسیر صحیح دچار سردرگمی خواهند شد. بر همین اساس کنفرانس سالانه روشنایی اضطراری برای نخستین بار در ژوئن ۲۰۱۷ برگزار شد که تنی چند از سخنرانان برجسته، راه‌حل‌های فوق‌العاده‌ای در این زمینه مطرح نمودند. ۱۰ موضوع اساسی مطرح‌شده در این خصوص به شرح زیر می‌باشد:

علائم خروج اضطراری

نصب و راه‌اندازی چراغ‌های اضطراری و چراغ‌های تخلیه ضروری است، با این حال این موضوع اغلب به‌عنوان بخشی از طراحی روشنایی ساختمان فراموش می‌شود. متخصصان روشنایی اغلب طراحی روشنایی اضطراری را به سازندگان چراغ محول می‌نمایند.

یکی از مهم‌ترین بخش‌های قابل رؤیت روشنایی اضطراری، چراغ سبز خروج اضطراری است. پس از حوادثی نظیر زلزله و آتش‌سوزی، اولین اقدام قطع جریان برق و گاز است. این کار برای جلوگیری از حوادث ثانویه (راحتی افرادی که در حال خروج از ساختمان هستند و همچنین افرادی که در زیر آوار گرفتار شده‌اند) می‌باشد. در زمان قطعی برق اینگونه تابلوهای جهت‌نما با استفاده از شارژ باتری مسیر خروج را روشن می‌کنند به این ترتیب افرادی که می‌خواهند از ساختمان خارج شوند مسیر خروج را به‌سرعت پیدا می‌کنند. بنابراین نیاز است که برق اصلی ساختمان قطع و طبیعتاً پس از قطع جریان برق، محیط تاریک می‌گردد. این علائم، نور محیط را تأمین نموده و برای ۱ الی ۳ ساعت روشن می‌مانند و تابش نور دارند. با مطالعه برخی از مدل‌های محبوب بازار باید‌ها و نیاید‌های آن‌ها بررسی شده‌اند: علائم و تابلوهای خروج در دو نوع وجود دارد که هر دو با باتری قابل شارژ کار می‌کنند. نوع اول آن شامل چراغ‌هایی که است که باتری آن بصورت دستی شارژ و با برق DC فعال می‌شود و نوع دوم آن با برق AC شارژ و فعال می‌شود بدین صورت که در زمان وجود برق در مدار و شبکه اصلی برق‌کشی ساختمان خاموش بوده و به محض قطع جریان برق روشن می‌شود. مصرف‌کننده گزینه انتخاب ولتاژهای مختلف را با توجه به برق مصرفی خود خواهد داشت. این محصولات در دو گروه با باتری و با سیستم کنترل مرکزی هستند، امکان تست خودکار و تست دستی، نصب آسان و گارانتی از دیگر خصیصه‌های این محصولات هست. این نوع تابلوها بصورت آویز، دیوار کوب، آویز دوطرفه و قابل‌نصب به سقف و بصورت دفتی بر روی زمین طراحی و ساخته می‌شوند.

یکی از معایب اینگونه تابلوها مشکلات ضعیف‌شدن تدریجی باتری‌ها، هزینه‌های تست، سرویس، شارژ و تعویض باتری‌ها، احتمال روشن نشدن تابلوها و عدم رؤیت تابلوها در حضور



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZBOhQ>
لیnk دیماه ۱۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



اضطراری

Emergency Lighting CONFERENCE 2017

- این چراغ باید در بالای هر علامت راهنما، هر درگاهی و راه فرار از حریق در بیرون ساختمان نیز نصب شود، مگر در صورتی که مسئول آن، نورپردازی موجود خیابان را برای روشنایی آن کافی بداند.
- هر راهرو عمومی، گذرگاه خروج اضطراری و راه فرار از حریق، باید حداقل یک چراغ اضطراری سفیدرنگ برای هر ۲۴ متر طول راهرو یا بخش‌های وابسته آن، داشته باشد و باید روشنایی عمومی که به سیستم چراغ‌های اضطراری متصل نمی‌گردد، تکمیل‌کننده آن باشد. در صورتی که تعداد چراغ‌ها از یک چراغ اضطراری و یک چراغ عادی کمتر نباشد می‌توان از چراغ اضطراری برای تأمین نور عمومی نیز استفاده کرد.
- علامت نورانی خروج اضطراری باید در محل خروج‌ها، یا محل قرارگیری خروجی‌های حریق در راهروهای عمومی نصب گردد، مگر

- در راهپله‌ها چراغ‌های اضطراری باید در داخل محوطه پلکان و متصل به سیستم برق اضطراری باشند و حداقل یک چراغ سفیدرنگ در هر پاگرد طبقه و یک علامت نورانی خروج اضطراری از داخل نورپردازی شده بر روی درب خروج، راهنما به سمت خارج یا خیابان نصب شود.
- ضمناً باید چراغ سفیدرنگ دیگری نیز در پاگرد وسط طبقات (که می‌تواند متصل به سیستم برق اضطراری نباشد) قرار داشته باشد.
- روشنایی چراغ‌های اضطراری راهپله‌ها نباید از ۴۰ وات کمتر باشد. چراغ‌های کنار هر پله می‌تواند ۱۰ وات باشد سایر چراغ‌های اضطراری نباید ضعیف‌تر از ۲۵ وات باشند.
- در هر تغییر مسیر راهروها و گذرگاه‌های خروج یا تقاطع آن‌ها با راهروهای عمومی، پله‌ها، باید یک چراغ سفید متصل به سیستم برق اضطراری نصب گردد.

- اگر خروجی در معرض دید نباشد و یا کسی را که در حال گریختن است دچار تردید نماید نصب علائم مکمل خروج اضطراری به همراه جهت‌نماها به تعداد لازم و در مکان‌های مناسب در طول مسیر خروج الزامی است.
- علائم نورانی خروج باید دارای نورپردازی داخلی و دارای حروف سفیدرنگ بر اساس ضخامت قلم حداقل ۲۰ میلی‌متر بر روی زمینه شفاف سبزرنگ، حاوی کلمات "خروج اضطراری" یا "راهپله اضطراری" باشند و در نزدیکی درب یا پنجره‌ای که به خروجی اضطراری هدایت می‌شوند نصب گردند.
- در صورتی که از همه نقاط خروجی، علامت خروج اضطراری دیده نشود، باید علائم نورانی دیگری به صورت جهت‌نما، با نورپردازی داخلی یا خارجی با حروف سفید بر اساس ضخامت قلم حداقل ۱۰ میلی‌متر بر زمینه سبز در راهروها یا گذرگاه‌ها نصب شود.



روشنایی راه‌های خروج

- روشنایی راه‌های خروجی باید به گونه‌ای طراحی و تنظیم شود که در مواقعی از شبانه‌روز که ساختمان مورد تصرف است، روشنایی بطور مداوم و پیوسته برقرار باشد و ساکنین بتوانند راه را بدرستی تشخیص داده و مسیر خروج را براحتی طی کنند.
- شدت نور خروج اضطراری نباید کمتر از ۱۰ لوکس باشد. در تصرف‌های تجمعی، در حین اجرای تئاتر یا نمایش فیلم و اسلاید، شدت روشنایی کف راه‌های دسترس خروج استثنا می‌تواند به حداقل ۲ لوکس کاهش داده شود.
- تعداد و موقعیت منابع روشنایی و طرح نورپردازی باید به گونه‌ای باشد که با خارج شدن یک چراغ یا منبع روشنایی از مدار، هیچ قسمت از راه خروج در تاریکی فرو نرود.
- برق موردنیاز برای روشنایی مسیرهای خروج باید از منبع مداوم و مطمئن تأمین شود. در مواردی که حفظ تداوم روشنایی مسیرهای خروج به تعویض منبع تأمین برق بستگی یابد، این تعویض باید پیش‌بینی شود که وقفه محسوس در روشنایی راه‌های خروج ایجاد نگردد. چنانچه از ژنراتورهای اضطراری استفاده می‌شود، شبکه باید بطور خودکار عمل نموده و وقفه ایجاد شده در روشنایی، از ۱۰ ثانیه بیشتر نشود.
- ژنراتورهای برق اضطراری باید بتوانند به مدت حداقل ۱/۵ ساعت، شدت روشنایی مقرر شده را تأمین کنند. پس از گذشت این زمان، شدت روشنایی می‌تواند به ۶ لوکس افت کند.
- سیستم روشنایی اضطراری باید از نوع عملکرد پیوسته یا از نوع عملکرد خودکار بدون واسطه و خود تکرار انتخاب شود.
- در مواردی که برای روشنایی اضطراری راه‌های خروج، از نیروی باتری کمک گرفته شود، نحوه طراحی سیستم، نوع باتری‌ها و چگونگی شارژ شدن آن‌ها باید به تأیید مقاوم قانونی مستول برسد.

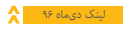
- تصویر و یا چیزی که روشنایی آن بیشتر از روشنایی علائم خروج بوده یا در مسیر رؤیت علائم خروج توجه را به فرد جلب کند، مجاز نخواهد بود.
- علائم خروج باید ساده و قابل فهم برای همگان بوده و کلمه "خروج" را بطور ساده خوانا و آشکار نشان دهند.
- هر راه عبور یا راه‌پله‌ای که خروجی نبوده و به دسترس خروجی نیز منجر نمی‌شود، اما به دلیل موقعیت خود ممکن است با یک خروجی یا دسترس خروجی اشتباه گرفته شود، باید با علامتی تأیید شده که عبارت "خروج نیست" بر آن نوشته شده، مشخص گردد.
- علائم خروج باید بوسیله یک منبع نور قابل اطمینان، از روشنایی مناسب برخوردار باشد. علائم خروج می‌تواند از درون روشن یا از بیرون نورپردازی شوند. اما در همه حال و در هر یک از دو حالت روشنایی عادی و اضطراری بنا باید بخوبی دیده شوند.
- شدت روشنایی علائم چه از بیرون و چه از داخل نورپردازی می‌شوند نباید کمتر از ۵۴ لوکس باشد.
- در تمام مواردی که در این مقررات، پیوستگی روشنایی راه‌های خروج تصریح شده، علائم خروج باید بطور پیوسته روشن باشند، مگر در مواردی که همزمان با فعال شدن شبکه حریق، روشنایی علائم خروج بصورت چشمک‌زن در می‌آیند. همچنین در تمام مواردی که در این مقررات، ضرورت استفاده از تسهیلات روشنایی اضطراری اعلام شده، علائم خروج باید به شبکه روشنایی اضطراری متصل باشند.

- در مواردی که آن خروجی‌ها محل اتصال به اتاق یا فضاهای دیگری باشد که دارای اتصال مستقیم به راهرو هستند.
- علامت نورانی خروج اضطراری باید در محل همه در درها و پنجره‌هایی که بعنوان خروج به راه‌پله، سطوح شیب‌دار، خروجی‌های افقی راهروها، پلکان‌های خارجی یا گذرگاه‌ها استفاده می‌شوند تعبیه شود. در شرایط خاصی که مسئول آن به خاطر عدم استفاده از کاربردی در ساعت شب اجازه می‌دهد (مثل بانک‌ها یا کاربری‌های عادی دیگر) این علائم تصویری می‌تواند فاقد روشنایی داخلی باشند.
- تمام دسترسی‌های خروج باید با علامت‌های تأیید شده که سمت و جهت دستیابی به خروج را با پلکان نشان می‌دهد مشخص شوند، مگر آن که خروج و مسیر دسترسی به آن به آسانی و فوریت، قابل دیدن باشد. تعداد و موقعیت‌های علائم باید به گونه‌ای انتخاب شود که فاصله هیچ نقطه‌ای از دسترس خروج تا نزدیک‌ترین علامت قابل مشاهده از ۳۰ متر بیشتر نشود.
- تمام خروجی‌های هر بنا، به استثناء دره‌های اصلی واقع در جداره‌های بیرونی، باید با علامت‌های تأیید شده مشخص شوند. علامت هر خروجی باید در موقعیتی نصب شود که از تمام جهات دسترسی به آن خروجی به آسانی دیده شود.
- علائم خروجی باید موقعیتی مناسب و رنگ و طرحی متضاد با تزئینات و نازک کاری‌های داخلی و سایر علائم و نشانه‌ها داشته باشند تا با آسانی دیده شوند. هیچ نوع تزئینات، مبلمان، تجهیزات و تأسیسات نباید مانع دیده شدن علائم خروج شود. همچنین استفاده از انواع نورپردازی، نمایش





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWwvZBOhQ>



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر





Tehran Safety & Fire Fighting industries Co.

صنایع ایمنی و اطفاء تهران (سهامی خاص)



دفتر مرکزی شماره ۱: تهران - خیابان آزادی - روبروی مسجد دانشگاه صنعتی شریف - پلاک ۴۵۶
دفتر مرکزی شماره ۲: تهران - خیابان هلال احمر - نرسیده به میدان رازی - مجتمع تجاری اداری نگین - طبقه سوم - واحد ۱۲۹
تلفن: ۰۲۱-۶۶۰۲۰۲۵۲-۶۶۰۱۰۱۸۷-۶۶۰۴۴۴۱۴-۶۶۰۴۴۴۹۵
نمابر: ۰۲۱-۶۶۰۱۸۷۳۲

کارگاه شارژ خاموش کننده: تهران - احمد آباد مستوفی - خیابان ولیعصر شمالی - نرسیده به خیابان بسیج - پلاک ۱۳۳
تلفن: ۵۶۷۱۴۸۱۸

info@etfatehran.com

www.etfatehran.com



ارائه دهنده تجهیزات آتش نشانی، امداد و نجات
تهران، اتوبان شهید همت، خیابان شیراز جنوبی، کوچه یاس، پلاک ۱۴، واحد ۵
تلفن: ۸۸۲۱۹۶۱۰ فکس: ۸۸۲۱۹۶۱۱
www.petroemdad.com



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



اطلاعات عمومی

General Subject



FIRE ALARMS SYSTEMS

سیستم‌های اعلام حریق
به زبان خیلی خیلی ساده

سامانه اعلام حریق
به مجموعه‌ای از قطعات
الکترونیکی گفته می‌شود
که وظیفه آشکارسازی
حریق در اماکن مختلف
را بر عهده دارد

انواع سامانه‌های اعلام حریق

سامانه‌های اعلام حریق به سه گروه آدرس‌پذیر، متعارف و بدون سیم (وایرلس) تقسیم می‌شوند که هر یک از این سامانه‌ها خود به دو گروه خود کار و دستی تقسیم می‌شوند. در سیستم‌های دستی، شستی اعلام حریق، تنها منبع تشخیص حریق است. در واقع کار تشخیص حریق در این گونه سیستم‌ها، فقط به انسان سپرده شده است و در مکان‌هایی که افراد حضور ندارد، کاربردی ندارند. برخلاف اینگونه سیستم‌ها، سیستم‌های اعلام حریق خودکار، وابستگی کمتری به تشخیص انسان دارند.



سیستم‌های خودکار، به دو گروه آدرس‌پذیر و غیر آدرس‌پذیر (متعارف) تفکیک می‌شوند. در سیستم آدرس‌پذیر، علاوه بر اعلام حریق، محل دقیق وقوع آن نیز مشخص می‌شود. در سیستم‌های متعارف چندین حسگر که یک منطقه از ساختمان را پوشش می‌دهند، در قالب یک مدار بهم پیوسته و به تابلو کنترل مرکزی وصل می‌شوند. پس هر مدار نماینده یک منطقه است.

استانداردهای سیستم‌های اعلام حریق.

از جمله استانداردهای سیستم‌های اعلام حریق می‌توان NFPA72، 54-UL، LPCB، EVPU، EN و BS5839 را نام برد.

اجزای تشکیل‌دهنده سیستم‌های اعلام آتش‌سوزی

سامانه‌های اعلام آتش خودکار قدیمی، معمولاً از یک حسگر یا آشکارساز که خود متصل به خروجی صوتی بود، تشکیل شده بودند؛ ولی این سیستم‌ها در سال‌های اخیر، دیگر مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. سامانه‌های جدیدتر معمولاً از تعدادی شستی اعلام حریق و تعدادی حسگر یا آشکارساز Detector، یک سامانه پردازش مرکزی و چند خروجی تشکیل می‌شوند.

آشکارسازها

حسگرها و آشکارسازهای اعلام آتش، (بسته به اینکه به کدام مشخصه آتش حساس باشند) در گروه‌های آشکارسازهای دود، آشکارسازهای حرارت، آشکارسازهای منو اکسید کربن، آشکارساز شعله و آشکارسازهای ترکیبی جای دارند.

حسگرهای دود کار تشخیص دود در محل را برعهده دارند. این حسگرها معمولاً در دو گروه حسگر نوری و حسگر یونیزاسیون جای می‌گیرند. حسگرهای نوری با ارسال علائم نوری به یک گیرنده (که در داخل خود حسگر مستقر است) میزان تغییر و کاهش نور رسیده را اندازه‌گیری می‌کنند و اگر تغییر آشکاری در میزان نور دریافتی مشاهده کنند، آن را به آتش تعبیر می‌کنند. حسگرهای یونیزاسیون، شامل دو صفحه نزدیک به هم (الکترودها) هستند و از هوای محیط به عنوان الکترولیت استفاده می‌کنند. چنانچه تغییر ناگهانی در غلظت هوای محیط روی دهد، حسگر آن را به آتش تعبیر می‌کند. حسگرهای یونیزاسیون، حاوی مقادیر کمی مواد رادیواکتیو بوده (برای یونیزه کردن ذرات موجود در هوای اطراف الکترودها) و برای همین عمر دائمی ندارند.

حسگرهای حرارت، کار تشخیص حرارت در محل را برعهده دارند. روش کار این حسگرها کاملاً مشابه ترموکوپل یخچال‌های خانگی است. این حسگرها در داخل خود دو صفحه از مواد متفاوت و چسبیده به هم دارند که با گرم شدن یا سرد شدن، جهت خم شدن صفحه ترکیبی تغییر می‌کند و باعث اتصال جریان می‌شود. انواع جدیدتر این حسگرها دارای دماسنج بوده و به تغییرات درجه حرارت حساس می‌باشند.

حسگرهای ترکیبی، حسگرهایی هستند که از ترکیب یک حسگر دود و یک حسگر حرارت بوجود آمده‌اند و می‌توان خروجی آنها را بسته به حساسیت محل و تعداد اعلام‌های اشتباه بر روی و/یا تنظیم نمود. روشن است که در حالت «یا» تعداد اعلام‌های اشتباه بیشتر بوده و در حالت «و» اعلام با تأخیر بیشتری صورت می‌گیرد.

سامانه مرکزی

سامانه مرکزی، یک سامانه تشخیص آتش‌سوزی است. در این سامانه اعلام‌های حسگرها تجزیه و تحلیل شده و برای اعلام حریق یا در حالت‌های مشکوک، اعلام نیاز به بازبینی انسان تصمیم‌گیری می‌شود. این سیستم‌ها اغلب به صفحه کلید برای ورود فرامین توسط انسان و مانیتور برای مشاهده فرامین مجهز هستند. این سیستم‌ها امروزه به رایانه متصل شده و از طریق نرم‌افزار مخصوص خود، برنامه را دریافت می‌کنند. یکی دیگر از وظایف این سیستم‌ها، انتخاب نوع خروجی (آژیر خطر عمومی، آژیر خطر در جاهای خاص، تماس با مرکز آتش‌نشانی و سایر خروجی‌ها) است.



” حسگرهای حرارت،
کار تشخیص
حرارت در محل را
بر عهده دارند “



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



” حسگرهای حرارت، کار تشخیص حرارت در محل را بر عهده دارند “



مقاومت الکتریکی مدار مربوط به آن منطقه صورت می‌پذیرد. بدین صورت که هر کدام از سنسورها در حالت آلارم یا خطا، مقاومت الکتریکی جدیدی در مدار خود ایجاد می‌کند. در ساختمان‌های عمومی اعلام ناشی از حریق کوچک ممکن است موجب هراس تعداد زیادی یا اختلال در روند معمولی فعالیت‌ها گردد. از این رو در این امکان استفاده از پیش پیام یا سیستم‌های دو مرحله‌ای مناسب‌تر است.

سامانه اعلام حریق آدرس‌پذیر

اصول کشف و تشخیص حریق در سامانه‌های آدرس‌پذیر، مشابه سیستم‌های متعارف است، بجز این که در این سیستم‌ها، هر یک از حسگرهای اتوماتیک Detectors یا شستی‌ها دارای آدرس منحصر به فردی هستند که از طریق آن، تابلوی کنترل مرکزی قادر به شناسایی و تعیین هر یک از آن‌هاست. کنترل پنل مرکزی اعلام حریق با استفاده از پروتکل‌های ارتباطی، اطلاعات وضعیت هر یک از تجهیزات اعلام حریق را تجزیه تحلیل کرده و در هنگام وقوع حریق یا خطا در سامانه، محل دقیق آلارم یا خطا را مشخص می‌کند.

در گذشته برای آدرس‌دهی دتکتورهای آدرس‌پذیر از کلیدهای ده‌دهی (دو کلید گردان با شماره‌های ۰-۹) استفاده می‌کردند. بعدها از دیپ سوئیچ‌ها (۰-۱۲۷) استفاده شد؛ اما امروزه از کدی که درون میکروپروسسور داخلی تجهیز آدرس‌پذیر وجود دارد، استفاده می‌شود.

و جریان اطلاعات توسط دو رشته دیگر با سیستم مرکزی می‌رسد. برای هر حسگر کد مخصوصی اختصاص داده شده است و سیستم بدون نیاز به سیم‌کشی مجزا برای هر حسگر، آن حسگر و محل قرارگیری آن را به خوبی (از روی کد مخصوصش) می‌شناسد. ارسال کدها و اطلاعات بین حسگرها و سیستم مرکزی در هر ثانیه چندین بار صورت می‌گیرد و حسگر حتی نیاز خود به سرویس و تعمیر را نیز به سیستم مرکزی اعلام می‌نماید.

مونیتورینگ

سامانه‌های اعلام و اطفای آتش خودکار معمولاً توسط یک نمایشگر در محل اتاقک نگهبانی که بصورت ۲۴ ساعت فرد در آن حضور دارد، مورد استفاده و بازرسی قرار می‌گیرد که این پنل‌ها را Mimic panel می‌نامند.

سامانه اعلام حریق متعارف

سامانه متعارف از قدیمی‌ترین انواع سیستم‌های اعلام حریق است که علی‌رغم تغییرات کیفی اندک، هم چنان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این سیستم چندین حسگر Detector و شستی که یک منطقه از ساختمان را پوشش می‌دهند، در قالب یک مدار به هم پیوسته، به تابلوی کنترل مرکزی متصل می‌شوند. بنابراین هر مدار یا زون نماینده یک منطقه است. در این سامانه‌ها تشخیص تغییر وضعیت یک منطقه به حالت آلارم یا خطا، براساس تغییر

خروجی‌ها

خروجی سامانه‌های اعلام آتش‌سوزی، بسته به محل وقوع یا نوع آتش ایجاد شده، می‌تواند شامل موارد مختلفی باشد. تماس خودکار با آتش‌نشانی محلی، روشن نمودن تابلوهای خروج اضطراری، فعال‌سازی سامانه آتش خاموش‌کن خودکار، به صدا درآوردن آژیرهای خطر، قفل کردن یا از حالت قفل خارج کردن درب‌های محل‌های مختلف (مانند در خروجی‌های اضطراری) همگی از مواردی است که می‌تواند بسته به تصمیم سیستم انجام شود.

سیم‌کشی

دو روش کلی برای سیم‌کشی سیستم‌های اعلام آتش وجود دارد. روش حلقه‌ای Loop یا روش ستاره‌ای. در قدیم که سیستم‌های آدرس‌پذیر وجود نداشتند، اغلب از روش حلقه‌ای استفاده می‌شد. در این روش، حسگرها بر روی یک حلقه مستقر بودند و این حلقه، از اتاقی به اتاق دیگر و از حسگری به حسگر دیگر می‌رسید. بعدها، تصمیم بر این شد که هر گروه از حسگرها که مربوط به محلی خاص در ساختمان هستند، با رشته سیم مجزایی به سیستم مرکزی متصل باشند تا بتوان تشخیص داد که آتش‌سوزی دقیقاً در کدام محل رخ داده است. با پیشرفت فناوری، سیستم سیم‌کشی مجدداً به حالت حلقه‌ای بازگشته است. به این مفهوم که جریان تغذیه توسط دو رشته سیم

سیستم دزدگیر و اعلام حریق بی سیم هگزرا

با کیفیت ترین و مقرون به صرفه ترین سیستم
آدرس پذیر بی سیم برای اولین بار در ایران

نصب آسان با هزینه تقریبا یک سوم نسبت به
سیستم های باسیم و زمان اجرای چند ساعت

سی ماه گارانتی تعویض و ۱۰ سال خدمات



دانلود کاتالوگ و تاییدیه ها ارتباط آنلاین از طریق تلگرام

۰۲۱ ۸۸ ۵۰ ۵۱ ۵۲

PSTN+GSM
Smart Home Alarm System

- Dual Network, More Secure & Reliable
- Large LCD Display
- 99 Wireless & 3 Wired Zones
- Intelligent Voice Instruction

- Can control the system by calling-in
- Elegant Design with LCD Display
- Built-in 7.2V lithium battery
- Humanized Menu

Two-way SOS Talking

Emergency
Arm
Home arm
Delete

Easy Operation

Free Control

You can Arm/Disarm/change settings of the control panel any time any where.

Main Functions

- LCD display, built-in clock display
- GSM&PSTN alarm function/Intelligent recording PSTN first
- Each zone can be programmed independently
- In total can add 8 wireless remote controller
- Can set 6 groups of fixed time for arm and disarm
- 10 seconds personal voice message record
- Hint the function of telephone line error
- Can control the system by calling-in/arm, disarm, listening-in and so on
- Alarm first and grab-line alarm
- Backup battery for continue working when power is off/cut
- English voice operation instruction
- GSM frequency:850/900/1800/1900Mhz
- Wireless learning coding,compatible with 2262 or 1527 chip sensors

iOS Android

هگزرا تنها سیستم اعلام حریق آدرس پذیر بی سیم دارای تاییدیه سازمان تنظیم مقررات رادیویی و استاندارد ایران

www.hexiran.com



اعلام حریق آوران



• نماینده فروش سیستم های اعلام حریق
آپولو، سیتک، سینکلن انگلستان و NSC آلمان

• نماینده فروش کابل نسوز SYNCOLN
کابل نسوز سیلیکون کابل یاقوت، 2mkablo ترک

• انواع آذیر و چراغ گردان، چشمک زن، اضطراری
و دکلی، اسپرینکلر و تابلوی خروج

www.ehan.ir

با استاندارد اروپا LPCB
اخذ تاییدیه آتش نشانی



تهران، لاله زار جنوبی، کوچه شهید گودرزی،
مجتمع تجاری لاله زار، طبقه دوم، پلاک ۱
تلفن: ۰۱-۳۳۹۴۹۳۵۰ فکس: ۳۳۹۱۹۱۵۶
همراه: ۰۹۱۲۱۳۹۷۶۰۷ تاجیک





European
high quality

ADALIT

PROFESSIONAL SAFETY TORCH LIGHTS



ARIA EQUIP

INT.CO.

شرکت آریا تجهیز بین الملل ایرانیان (سهامی خاص)

آدرس: تهران - میرزای شیرازی شمالی - کوچه

نعیمی - پلاک ۴ - واحد ۳

تلفن: ۸۸۱۰۵۱۳۴ و ۸۸۱۰۵۱۳۵

فکس: ۸۸۱۰۵۱۰۹

ایمیل: info@ariaequip.com

وبسایت: www.ariaequip.com

www.adalit.es



بیورسال محصول پیشرفته بیولوژیکی



www.bioversal.ir
info@bioversal.ir
www.telegram.me/Bioversal

تلفن: ۰۴۱-۳۵۲۵۷۲۲۲
۰۴۱-۳۵۲۵۸۲۲۲
@Bioversal

تولیدی و صنعتی تدیبر
نماینده انحصاری و رسمی بیورسال آلمان



راهدار صنعت ماشین

نماینده فروش و خدمات پس از فروش نردبان و بالابرهای آتش نشانی روزنباور



 **rosenbauer**


بالابر ۳۶ متری



نردبان ۳۲ متری مفصلی

www.rahdarsanat.ir

info@rahdarsanat.ir

 [@rosenbauer](https://www.t.me/rosenbauer)

دفتر فروش: تهران - خیابان ملاصدرا - انتهای خیابان شیراز جنوبی - خیابان برزیل شرقی - پلاک ۱۳
تلفن: ۷-۸۸۶۱۴۵۱۴ فکس: ۸۸۰۴۹۰۳۰



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article



مدیریت کنترل دود ۸ دمپرها

وجود دارد که بطور کلی در زبان انگلیسی، جذب کننده شوک است. برای مثال کند کردن یا جلوگیری کردن از نفوذ (به فرض جلوگیری از صدا) یا وسیله که فرو می‌نشانند. (یا میرا می‌کند).

۲- دمپر هوا (Air Operated Damper):

دمپر تأیید شده‌ای که بصورت مکانیکی و در اثر نیروی جریان هوا در یک سمت عمل می‌کند.

۳- دمپر موتوردار (Motorized Damper):

دمپری که مجهز به موتور الکتریکی بوده و تحت فرمان پانل کنترلی، می‌تواند به وضعیت باز یا بسته تغییر حالت داده و عبور جریان هوا را از داخل کانال، کنترل نماید.

۴- دمپر حریق (Fire Damper):

وسیله‌ای که در یک سیستم توزیع هوا نصب می‌شود و جهت بسته شدن اتوماتیک، بمحض کشف حریق، جهت قطع کردن جابجایی جریان هوا و محدود کردن عبور شعله طراحی می‌شود.

۵- دمپر دود (Smoke Damper):

وسیله‌ای داخل سیستم توزیع هوا جهت کنترل حرکت دود است.

۶- دمپر دود و حریق ترکیبی (Combination Fire and Smoke Damper):

وسیله‌ای که نیازمندی‌ها و الزامات هر دو

از آن جایی که یکی از بخش‌های مهم در کنترل دود ساختمان، دمپر است، این بخش به مطالبی در خصوص دمپرها، حفاظت از حریق، طبق چندین کد NFPA و سایر منابع معتبر دیگر می‌پردازد.



تعاریف:

ابتدا به برخی تعاریف می‌پردازیم:

۱- دمپر (Damper):

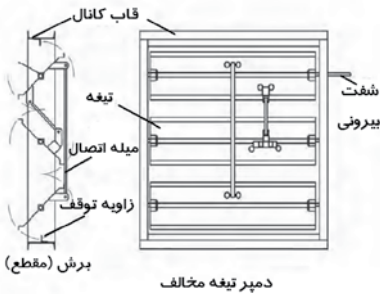
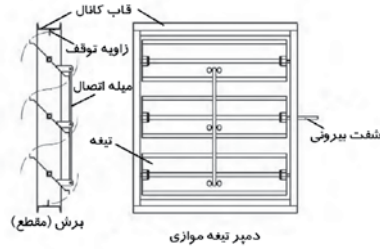
از دیکشنری (Merriam Webster) که مورد تأیید NFPA است، تعاریفی برای دمپر



داریوش فرجی
کارشناس مکانیک
@dariushfaraji



۱. شاخه‌های کانال به رایزرهای تخلیه محصور شده مواجه شود که الزاماتی دارد. (بندهای 1.4.3.5 تا 4.4.3.5 از NFPA 90A)
 ۲. جریان هوا به بالا حرکت کند.
 ۳. کانال‌های فرعی فولادی حداقل طول ۵۶۰ میلی‌متر (۲۲ اینچ)، درون رایزر از هر ورودی بالا برده شود.
 ۴. رایزر جهت جادادن محدودیت جریان ایجاد شده توسط کانال فرعی به طور متناسب سبک شود. دمپرهاي دود نباید جهت جانمایی یک فاصله‌ای تجویز شده از یک مانع دود دمپرهاي دود مجزا از موافقت شده با بند NFPA 90A 2.9.3.4 در تجهیزات سیستم هوارسان استفاده شوند.
- دمپرهاي حریق جهت محافظت بازشوهای دیوارها، پارتیشن‌ها یا طبقات با نرخ مقاومت حریق کمتر از ۳ ساعت می‌بایست یک و نیم ساعت نرخ محافظت حریق طبق استاندارد UL555، برای ایمنی دمپرهاي حریق استفاده شود.
- UL555 استاندارد برای ایمنی دمپرهاي حریق، ضخامت‌های لبه جهت یکسان بودن با درجه کانال را اجازه می‌دهد، بطوری که ضخامت‌ها نباید از موارد جدول زیر کمتر باشد:



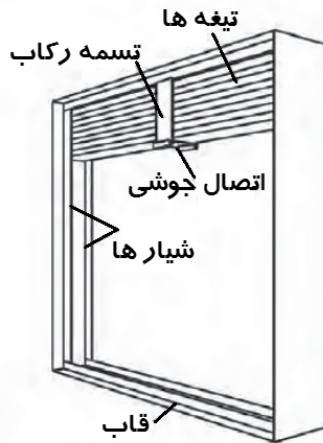
دمپر دود و حریق را عملیاتی می‌کند.
۷- دمپر سقفی تشعشعی (Ceiling Radiation Damper):

وسیله‌ای است جهت محدود کردن انتقال حرارت تشعشعی از طریق هوای بیرونی یا بازشوی داخلی در سقف یک طبقه یا سوار شده در سقف بام که نرخ مقاومت حریق کمتر یک ساعت نداشته باشد.



کاربرد:

- دمپرهاي حفاظت از حریق ساختمان بمنظور یک یا چند مورد زیر استفاده می‌شود:
- تعادل و بالانس جریان
 - کنترل جریان
 - مقاومت در برابر عبور حریق
 - مقاومت در برابر عبور دود
- تعدیل دمپرها جهت تنظیم هوا در کانال‌های سیستم‌های HVAC (گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع) بکار می‌رود. کنترل دمپرها جهت کنترل جریان هوا مثل دمپرهاي استفاده شده بمنظور HVAC استفاده می‌شود. دمپرهایی که قصد مقاومت در برابر عبور حریق را دارند، دمپرهاي حریق، دمپرهایی که قصد مقاومت در برابر عبور دود را دارند، دمپرهاي دود و دمپرهایی که به منظور هر دو به کار می‌روند، دمپرهایی ترکیبی نامیده می‌شوند. دمپرهایی که به عنوان بخشی از مهندسی سیستم کنترل دود استفاده می‌شوند، عموماً دمپرهاي چندین تیغه، دمپرهاي تیغه موازی و یا دمپرهاي تیغه مخالف هستند. به تصاویر توجه شود.

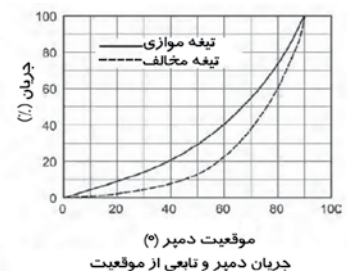
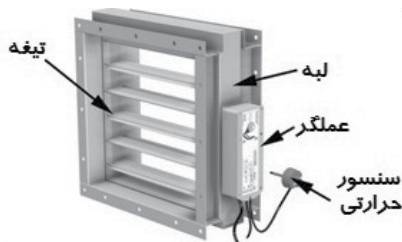
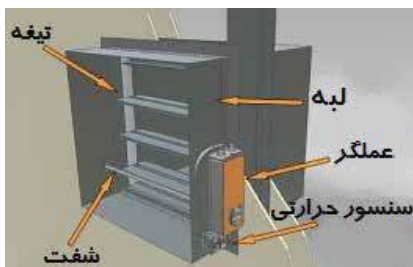


دمپر حریق پرده‌ای

برخی الزامات از NFPA:

دمپر حریق تأیید شده می‌بایست جایی که هوای کانال‌ها به داخل سرایت کند یا به بازشوهای دیوار یا پارتیشن‌ها ختم شود، الزام به داشتن نرخ مقاومت حریق ۲ ساعت یا بیشتر را فراهم کند.

همچنین می‌بایست در همه بازشوهای انتقال هوا در پارتیشن‌هایی که ملزم به داشتن نرخ مقاومت حریق‌اند و دیگر بازشوهایی که ملزم به محافظت‌اند، فراهم شود. یک دمپر حریق زمانی نیاز است که موارد زیر رخ دهد:





نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



حداقل ضخامت مجاز لبه طبق UL 555

حداقل ضخامت لبه		قطر کانال هوا یا حداکثر پهنای	
in.	mm	in.	mm
0.018	0.45	12 or less	305
0.024	0.61	13-30	330-762
0.030	0.76	31-54	787-1372
0.036	0.91	55-84	1397-2134
0.047	1.19	85 یا بیشتر	2159 یا بیشتر

دمپره‌های دود برای محافظت بازشوها در مواقع توسعه دود یا مهندسی سیستم‌های کنترل دود، می‌بایست طبق طبقه‌بندی استاندارد UL555C، برای ایمنی دمپره‌های دود استفاده شود.

طبقه بندی نشئی برای دمپره‌های دود طبق UL 555C

کلاس نشئی	حداکثر نشئی در فشار 4.5 in.water (1.1 kPa)		حداکثر نشئی در فشار 8.5 in.water (2.1 kPa)		حداکثر نشئی در فشار 12.5 in.water (3.1 kPa)	
	cm ²	m ²	cm ²	m ²	cm ²	m ²
I	8	0.041	11	0.056	14	0.071
II	20	0.102	28	0.142	35	0.178
III	80	0.406	112	0.569	140	0.711

همچنین دمپره‌های سقفی نیز می‌بایست طبق استاندارد UL555C برای ایمنی دمپره‌های سقفی آزمایش شود.



اگر دمپر عمل کردنی نبود، تعمیرات می‌بایست به محض امکان شروع شود. موارد SMACNA Fire, Smoke & Radiation Damper Guide نیز علاوه بر موارد فوق اهمیت دارد. ولی نمی‌تواند قضاوت اساسی را در این خصوص انجام دهند و استناد باید بر اساس UL555، UL555S و UL555C باشد.

هر دمپر دود مطابق هندبوک تخصصی Smoke control engineering نیازمند آزمایشات زیر است:

- قابلیت اطمینان
- مقاومت دما
- مقاومت نشئت هوا

طبق بخش ۴ از NFPA 80 و همچنین بخش ۶ از NFPA 105، هر دمپر می‌بایست یک سال پس از نصب، تست و بازرسی شود و تست و بازرسی به طور متناوب می‌بایست هر چهار سال انجام شود، بجز بیمارستان‌ها که در آنجا هر ۶ سال می‌بایست به طور متناوب انجام شود.

چنانچه دمپر نیازمند به اتصال جوشی باشد، اتصال می‌بایست برای آزمایش جهت اطمینان کامل از بسته‌شدن حذف گردد ولی پس از اتمام آزمایش، اتصال جوشی می‌بایست دوباره نصب گردد.

آزمایش می‌بایست با جریان هوای عادی HVAC (مباحث گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع) هدایت شود.

دمپره‌های دود و حریق ترکیبی نباید از حداکثر نرخ دمای ۱۷۷ درجه سانتی‌گراد (350 F°) تجاوز کند.

دمپره‌های حریق می‌بایست در مقابل حداکثر جریان هوای محاسبه شده از آن بخش سیستم کانال هوا در آن‌هایی که نصب شده‌اند، بسته شوند.

دمپره‌های دود و حریق، طبق بند ۲ از ضمیمه NFPA 90A می‌بایست هر دو سال یکبار، جهت اطمینان از عدم پوسیدگی یا انسداد و جهت مراقبت از کیفیت اتصالات و بخش‌های متحرک دیگر آزمایش شود.

منابع:

- ضوابط ملاک عمل سامانه‌های تهویه، تخلیه و کنترل دود سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران
- NFPA 90A, Standards for Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems, 2002
- Merriam Webster Dictionary, www.merriam-webster.com
- NFPA 92A, Standard for Smoke-Control System Utilizing Barriers and Pressure Differences, 2006
- Handbook of Smoke Control Engineering, John H.Klot, James A.Milke, Paul G.Trurnbull, Ahmed Kashef, Micheal J.Ferreira
- NFPA80, Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives, 2007
- NFPA 105, Standard for Smoke Doors Assemblies and Other Opening Protectives, 2007
- SMACNA Fire, Smoke & Radiation Damper Guide, Eli P.Howard



شرکت پتروکاوای پویا
PETRO KAVAN POUYA Co.

تامین کابلهای خاص
و مقاوم در برابر حریق

Special and Fire
Resistant Cables Supplier

High Technology Cables



www.pkpcables.com
info@pkpcables.com
sales@pkpcables.com



تهران •
سعادت آباد - خیابان علامه طباطبائی جنوبی
خیابان ۲۲ غربی - پلاک ۴۴ (ساختمان ستایش)
طبقه سوم - واحد ۱۲ - کد پستی: ۱۹۹۷۹۷۳۶۱۱
تلفن تماس: ۰۲۲-۸۸۶۹۶۰۳۲-۸۸۵۶۵۷۵۲-۸۸۵۶۵۵۰۹-۸۸۶۹۶۲۰۸-۸۸۶۸۸۵۴۳
نمابر: ۸۸۵۶۹۶۵۰

CaviceL
www.caviceL.com



 **NOTIFIER**[®]
by Honeywell

- سیستم های کنترل PLC، پانل های آدرس پذیر و متعارف
- تجهیزات اعلام نشتی گاز، شعله یاب ها، سنسورهای دود و حرارت، شناسی اعلام حریق
- انواع تجهیزات ایمنی حریق و گاز در مدل های ضد انفجار، فضای باز و یا داخل ساختمان
- ادوات حفاظت فردی و ایمنی در برابر خطر و آتش سوزی و امداد و نجات
- سیستم ها و تجهیزات اطفاء حریق اتوماتیک گاز و آب و فوم به همراه ادوات جانبی آنها
- ابزار آلات مخصوص تست و کالیبراسیون تجهیزات اعلام و اطفاء حریق



MINIMAX



GENERAL MONITORS

Dräger

SPECTREX INC.
WORLD LEADER IN FLAME DETECTION

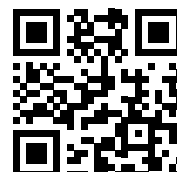
تلفن: +۹۸ (۰۲۱) ۲۲۷۶۴۳۰۰

فکس: +۹۸ (۰۲۱) ۲۲۷۶۴۳۰۱

ایمیل: info@azarpad.com

وب سایت: www.azarpad.com

آدرس: تهران، پاسداران، خیابان دولت، تقاطع دیباجی، پلاک ۱۵۷، طبقه پنجم





Honeywell

z zellweger analytics



- PLC System and Control Panels, Addressable & Conventional
- Gas Detectors: Infrared, Toxic, Hydrogen, Oxygen Sensors
- Flame Detectors: Ultraviolet, Infrared, Triple Infrared, UV/IR
- Fire Detectors: Smoke, Heat, Multi Detectors And Call Points
- Alarm Notifications: Flashers, Sounders, Horns, Bells, Leds
- Special Tools: Calibration and test Equipment, Gas Test Kits
- Fire Fighting Systems: CO₂, FM₂₀₀, IG55, Foam, Water, Safety



AZARPAD

N E G A R

Control, Instrument, Safety

Tel: +98 (021) 2276 4300

Fax: +98 (021) 2276 4301

Email: info@azarpad.com

Web: www.azarpad.com

Floor 5th, No.157, Dibaji Junction, Dolat Ave, Pasdaran, Tehran, IRAN



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



مجله مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering Magazine

مقاله تخصصی
Special Article





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
 مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqwvplXeWwvZB0hQ>
 لینک دیوای ۲۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
 قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



تکیه بر جایگاه فرماندها و مدیران

Riding in the Officers' Seat

نویسندگان، کارشناس آتش‌نشانی
 navidbayat70@yahoo.com

بیشتر آتش‌نشانان در طول خدمت خود آرزو و سواد فرمانده شدن و فرماندهی را در سر می‌پرورانند. چیزی که ممکن است بسیاری به آن به‌خوبی فکر نکرده و مورد بررسی قرار ندهند، سطح و حجم مسئولیتی است که هم‌زمان با نشستن بر جایگاه و صندلی فرماندهی به‌سوی فرد گسیل می‌گردد. تفاوتی نمی‌کند که شما یک آتش‌نشان حرفه‌ای هستید یا یک آتش‌نشان داوطلب. در یک سازمان آتش‌نشانی بزرگ مشغول هستید یا یک سازمان کوچک. صندلی فرماندهی در عین حالی که موقعیت‌های زیادی به همراه دارد، به تعداد و به‌اندازه این موقعیت‌ها، چالش‌ها و مشکلاتی هم با خود به ارمغان می‌آورد.

بسیاری از سازمان‌های آتش‌نشانی حرفه‌ای، سیستم ارتقاء پست و ترفیع درجه براساس آزمون و شایستگی را برای خود تعریف و تعیین نموده‌اند. در صورتی که سازمان‌های آتش‌نشانی داوطلب معمولاً بر پایه انتخابات عمومی، ارتقاء و ترفیع پرسنل را انجام می‌دهند. در هر دو حالت، موارد و چالش‌های مشابه، گریبانگیر شخص خواستار فرماندهی می‌باشد. این مقاله دربرگیرنده پاره‌ای از مشکلات و مسائلی است که یک فرمانده ممکن است با آن روبرو گردد.

سناریو: امروز مانند یکی از دیگر روزهای دوران خدمت شما به‌عنوان آتش‌نشان است. با این تفاوت که اکنون اولین فرصت شما برای سکان‌داری و رهبری تیم، به‌عنوان یک فرمانده شیف است. زنگ ایستگاه به صدا درمی‌آید و موقع اعزام به محل حادثه، در ماشین پیشرو و بر صندلی فرمانده می‌نشینید و شروع به ایفای نقش می‌کنید. در این حالت میلیون‌ها فکر در ذهن شما خطور پیدا می‌کند. چه نوع حادثه‌ای است؟

حریق است یا نجات؟

آیا در محل حادثه فرماندهان ارشدتر نیز حاضر خواهند شد؟

آیا ستاد فرماندهی طی تماس‌های دیگر اطلاعات تکمیلی به ما خواهد داد؟

آیا همین تعداد نیرو را صحیح و سالم به ایستگاه بر می‌گردانم؟

این‌ها تنها تعدادی از سوالاتی است که شما ممکن است قبل از رسیدن به محل حریق و حادثه با آن مواجه گردید. نشستن بر روی صندلی فرمانده، بسیار بیشتر و پیچیده‌تر از کنترل داشتن روی چراغ گردان و آژیر ماشین است.





داشته باشید. ممکن است مجبور باشید با توجه به واکنش و عکس‌العمل نیروهای خود در شرایط و موقعیت‌های مختلف، سلطه‌جویی و فرمانده‌گری خود را انعطاف‌پذیر و قابل تطبیق نمایید. از لحظه‌ای که زنگ ایستگاه به صدا درمی‌آید و شما و نیروها سوار خودروها شده و به محل اعزام می‌شوید تا موقعی که عملیات به اتمام رسیده و به ایستگاه مراجعت می‌نمایید، مهم‌ترین دغدغه و مسئولیت شما به‌عنوان یک فرمانده، باید باز گرداندن نیروهای خود در صحت و سلامت کامل باشد. اکنون، شما به‌عنوان فرمانده، مسئول صحت، سلامت و رفاه نیروهای خود نیز هستید و می‌بایست تمامی تصمیمات شما بر این پایه اتخاذ گردد. یکسره این موضوع را از ذهن خود بگذرانید که فرمانده دارای مسئولیت سنگین تمامی امور نیروهای خود می‌باشد. اگر یکی از نیروهایتان دچار آسیب‌دیدگی گردد، می‌بایست اطمینان حاصل کنید که تحت درمان و پیگیری‌های مناسب پزشکی قرار می‌گیرد. آسیب و صدمات در آتش‌نشانی به کرات اتفاق می‌افتد. زیرا این شغل بالفطره خطرناک و مخاطره‌آمیز است.

به‌عنوان یک فرمانده، شما می‌بایست در همه عملیات‌ها، بین ریسک و خطری که ممکن است نیروهایتان را در معرض آن قرار دهید و مقدار موفقیتی که ممکن است بدست آورید، یک سنجش و آنالیز ذهنی مناسب انجام دهید.

Cost-Benefit Analysis

بعضی از فرماندهان پیشکسوت و مجرب در آتش‌نشانی یک جمله زیبا و پرمعنا بر زبان می‌رانند: "آتش‌نشانان در هر حریق و حادثه، تنها و ارزشمندترین خطرات جانی Life Risk شناخته‌شده محسوب می‌گردند. شما ممکن است در طول خدمت خود به‌عنوان فرمانده، نیروهای خود را در معرض خطر قرار دهید، ولی ملزم به این هستید که این کار را بنا به دلائل و استدلال‌های درست و حساب‌شده انجام دهید."

تصویر بزرگ و کامل از حادثه The Big Picture

موضوع و چالش بعدی که بسیاری از فرماندهان جدید با آن مواجه هستند و با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند این است که چگونه عقب ایستاده



خود در موقعیت‌ها و حوادث مختلف آشنایی لازم را نداشته باشید و ممکن است زمان کافی هم جهت اشراف به این امور نیز بدست نیاورید. در سازمان‌های آتش‌نشانی کوچک‌تر، شما ممکن است به قابلیت‌ها و خصوصیات نیروهای خود، آگاهی بیشتری داشته باشید. این امر ممکن است از جهاتی برای شما سودمند واقع شود، ولی مشکل اینجاست که نیروها ممکن است حاضر و راضی نباشند تا از شما به‌عنوان فرمانده جدیدشان، کسب دستور و تکلیف نمایند. از آنجائی که هم شما نسبت به آن‌ها و هم آن‌ها نسبت به شما شناخت تقریباً خوبی دارید، احتمال دارد کماکان به شما به‌عنوان یکی از همکاران در پست و رتبه قبلی که داشتید، نگاه کنند و یا حتی ممکن است قرضیه و خیم‌تر گردد و نیروها نسبت به شما حس تنفر، انزجار و حسادت نیز پیدا کنند. چراکه ناراضی از این هستند که شما نسبت به بعضی از آن‌ها و نسبت به بعضی از همکاران دیگری که آن‌ها می‌شناسند، زودتر به این سمت و مقام دست پیدا کرده‌اید. (امری بسیار شایع در بیشتر سازمان‌ها)

به‌هرحال اکنون دیگر شما یک فرمانده هستید و صرف‌نظر از اینکه آیا نیروهای خود را به‌خوبی می‌شناسید یا خیر، نیروها، برای تصمیم‌گیری و صدور دستورات لازم به شما اطمینان و اتکا دارند و شما نیز جهت پیشبرد امور و انجام کارها می‌بایست به آن‌ها اطمینان

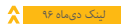
شناخت نیروهای خود Knowing Your Crew

اولین الزام و وظیفه‌ای که همراه با نشستن بر جایگاه و صندلی فرماندهی به شخص تحمیل می‌گردد، رهبری و رهبر بودن است. نیروهای شما، به شما به‌عنوان یک رهبر که می‌بایست به آن‌ها راه را نشان دهد و دستورات لازم را صادر کند، می‌نگرند. در سازمان‌های آتش‌نشانی بزرگ‌تر، شما به‌محض ارتقاء و فرمانده شدن، ممکن است نسبت به خیلی از نیروهای خود شناخت کافی را نداشته باشید. ولی در سازمان‌های کوچک‌تر ممکن است خیلی از نفرت‌ها را به‌خوبی بشناسید و حتی ممکن است بعضی از آن‌ها از دوستان نزدیک شما باشند. هر کدام از این دو موقعیت، چالش‌ها و معضلات خاص خود را به همراه دارد. وقتی نیروهای خود را نمی‌شناسید، این به آن معنی است که در سیستم کاری و سازمانی شما، پویایی و شور و حرارت لازم در رابطه‌ها وجود ندارد. نیروها در تمام لحظات نظاره‌گر شما هستند که چگونه در موقعیت‌های مختلف در خصوص رهبری و فرماندهی خود، ایفای نقش می‌کنید. حتی اگر اولین روز فرمانده شدن و فرماندهی شما باشد، باز کماکان نیروهایتان از شما توقع و انتظار دارند تا بر همه امور اشراف و کنترل لازم را داشته باشید.

البته شما هم به‌عنوان یک فرمانده نسبت به آن‌ها توقع و انتظار مشابه خواهید داشت. شما ممکن است به نقاط قوت و ضعف نیروهای



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqwplXeWwvZB0hQ>



holmatro
mastering power

معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



ارسال پیام درخواست کمک به ستاد فرماندهی (MayDay)

اگر یکی از نیروها در محل حادثه گم، محبوس و یا دچار آسیب دیدگی گردد و باید به دیگر اعضای تیم خود و فرمانده حادثه پیام کمک (Mayday) ارسال نماید، شما به عنوان فرمانده در موقعیتی قرار خواهید گرفت که از جهات بسیاری مورد آزمایش هستید. در این شرایط همه اعضای دیگر تیم درصدد این هستند و سعی خواهند کرد که به همکار محبوس و یا گرفتار شده خود، یاری رسانند. در این حالت، ممکن است فرمانده مجبور باشد دیگر اعضای تیم را از کمک‌رسانی شتاب‌زده منع نماید. چرا که شاید احتمال به خطر انداختن و آسیب دیدن اعضای دیگر تیم نیز وجود دارد. گرچه خیلی سخت است، ولی شما به عنوان یک فرمانده هیچ‌گاه نباید اعضای دیگر تیم را نسنجیده برای نجات یکی از نفرات به خطر بیندازید. در عوض، با ارسال پیام کمک به ستاد فرماندهی و مدیران ارشدتر حاضر و یا غایب در صحنه، اطمینان خاطر حاصل کنید که برای نجات فرد آسیب‌دیده و یا محبوس شده، تیم‌های کمکی در حال اعزام هستند. تلاش و سعی نیروهای شما برای امداد رسانی به همکار خود ممکن است، هم وضعیت فرد آسیب‌دیده و گرفتار را وخیم‌تر نماید و هم خود آن‌ها را در معرض خطرات و آسیب‌های جدی‌تر قرار دهد. به دلیل اینکه نیروها دچار خستگی و آشفتگی

ستاد را به نیروهای خود و بلعکس منعکس نمائید. ممکن است در هنگام عزیمت به محل حادثه، نیاز باشد جهت یافتن سریع آدرس محل و یا قرار دادن خودرو در جای مناسب، با راننده ماشین به‌خوبی ارتباط برقرار نموده (Proper Communication) و دستورات لازم را صادر نمائید.

در محل حادثه نیز می‌بایست بطور مستمر با نیروهای خود در تماس باشید و آخرین اطلاعات و دستورات را به نیروهایی که در شعاع دید و صدای شما قرار ندارند، (و فاقد بی‌سیم هستند) انتقال داده و یا از آن‌ها اطلاعات دریافت نمائید.

فرمانده باید اطلاعات دریافتی از نیروهای خود را به مدیران و فرماندهان ارشدتر و به ستاد فرماندهی (Information Relay) رله نماید.

ممکن است مجبور باشید پیش‌بینی کنید که چه نوع اطلاعاتی مورد نیاز خواهد بود و چگونه باید این اطلاعات را از نیروهای خود دریافت کنید.

نیروهای شما می‌توانند کار و وظیفه شما را سبک‌تر نمایند و شما هم متعاقباً می‌توانید با ارائه یک گزارش شفاف و خلاصه و مفید به مدیر و فرمانده ارشدتر، به محض ورود به صحنه حادثه و انتقال فرماندهی و مسئولیت به آن‌ها (Takeover)، کار و وظیفه او را تسهیل نمائید.

(Step back) و خود را درگیر انجام وظایف و کارهای یدی آتش‌نشانی (Tasks) در دل و بطن حادثه نکنند. به عبارت دیگر، چطور یک تصویر بزرگ و کامل (Full Picture) از حادثه داشته باشند. اگر به عنوان فرمانده، بخش زیادی از ذهن و توان خود را معطوف به یک کار (Task) و یا به یک نیرو (Mem-ber) نمایید، از نقش و مسئولیت اصلی خود که همانا رهبری و هدایت کل نیروها و تمامی حادثه است، غافل خواهید شد و آن‌ها از دست خواهید دید.

فرمانده می‌بایست به تک‌تک نیروهای خود با توجه به میزان قابلیت و مهارت آن‌ها، وظایفی را محول سازد که قادر به انجام و اتمام موفق آن باشند. وظیفه شما به عنوان یک فرمانده تفویض و محول کردن وظایف به نیروهای خود و کسب اطلاعات لحظه‌به‌لحظه و مستمر (On-going Updates) از روند اجرا و انجام آن‌ها می‌باشد و نه انجام وظایف و کارها توسط شخص خود شما. این تغییر در ایفای نقش و انتقال، یکی از سخت‌ترین و مشکل‌ترین چالش‌های فرماندهان جدید تلقی می‌گردد. زیرا بسیاری از این فرماندهان همچنان علاقه و هیجان این را دارند که خود مستقیماً درگیر انجام امور فیزیکی و یدی در عملیات گردند. به نقل قول از بعضی از مدیران و فرماندهان مجرب و بازنشسته: هر فرمانده و مدیر ارشدی که خود را درگیر انجام امور عملیاتی یدی و مختص به یک آتش‌نشان نماید، گویی بهتر است درجه‌های خود را از شانه برداشته و درجه آتش‌نشان به جای آن بر شانه گذارد، زیرا جایگاه و منزلت خود را در حد یک آتش‌نشان تنزل داده است.

به عنوان یک فرمانده، می‌بایست قادر باشید بخوبی در محل حادثه و در حین و بجا بوجه عملیات، توسط بی‌سیم و یا بدون بی‌سیم، ارتباط و مکالمه برقرار کنید. شما باید بتوانید به‌خوبی با نیروهای خود و با مدیران و فرماندهان ارشدتر در صحنه حادثه، ارتباط و گفتگو داشته باشید.

ممکن است در حال اعزام به محل حادثه، ستاد فرماندهی بارها و بارها با شما تماس برقرار سازد تا اطلاعات تکمیلی را به شما داده و یا از شما دریافت نماید. شما نیز به عنوان فرمانده مجبور هستید اطلاعات تکمیلی دریافتی از



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



فرماندهی به خوبی آماده بوده‌اند و هم آن‌هایی را از نظر بگذرانید که فکر می‌کنید آمادگی و صلاحیت لازم را نداشته‌اند. از هر دوی این دو طیف می‌توان درس آموزی و کسب تجربه نمود. اگر می‌خواهید در جایگاه و صندلی فرماندهی تکیه زنید، به این موضوع واقف باشید که این را مرهون و مدیون نیروهای خود خواهید بود. زیرا آن‌ها هستند که می‌توانند با همکاری خوب، شما را به آمادگی و صلاحیت لازم برسانند و در عوض، شما نیز ملزم به این هستید تا با تصمیمات و درایت صحیح و مناسب خود، ایمنی و سلامت آن‌ها را موجب شوید. همیشه از فرماندهان و مدیرانی که به آن‌ها احترام می‌گذارید و آن‌ها را در کار خود با مهارت، مجرب و زبردست می‌دانید، الگوبرداری و پیروی نمایید. یکسره در حال پرسیدن و کنکاش مواردی باشید که فکر می‌کنید نسبت به آن‌ها آگاهی و بینش مناسب را ندارید و همیشه به دنبال یادگیری و کامل‌تر ساختن خود باشید. بنا به یک ضرب‌المثل قدیمی و پندآموز در آتش‌نشانی:

اگر روزی دنبال یادگیری و کسب اطلاعات بیشتر در دوران خدمت خود نبودید، بدانید که دیگر آن روز آتش‌نشان نخواهید بود، زیرا آتش‌نشانی و آتش‌نشان یعنی یادگیری و کسب اطلاعات همیشگی و مستمر. در غیر این صورت شما، هم برای خود و هم برای دیگر همکاران خود، یک خطر بزرگ محسوب می‌شوید.

منبع:

FDNY, Riding in the Officer's Seat. 2016, Brian O'Neill

نشستن بر روی صندلی یک فرمانده در ایستگاه و یا در خودرو آتش‌نشانی به‌واقع یک موهبت، امتیاز و موفقیت است. ولی نکته اینجاست که این امتیاز، کوهی از مسئولیت‌های سنگین نیز با خود به همراه دارد. متأسفانه خیلی از فرماندهانی که به‌تازگی به این سمت رسیده‌اند و یا آنانی که در آرزوی فرماندهی به سر می‌برند، به تبعات و مسئولیت‌هایی که با این جایگاه عجین شده است، نمی‌اندیشند و یا به کلی از آن غافل هستند. به‌عنوان یک فرمانده، تمامی نیروهای شما و شهروندانی که به آن‌ها خدمت‌رسانی می‌کنید، به شما در اتخاذ تصمیم‌های درست و صحیح و صدور فرامین کارساز عملیاتی در شرایط بحرانی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن، اطمینان و اتکا می‌کنند. اگر شما در سازمان آتش‌نشانی‌ای مشغول هستید که برنامه و ساختار مدون و هدفمندی جهت آموزش فرماندهان و مدیران عملیاتی خود ندارد و یا اگر در سازمان شما به هر شخص فاقد شرایطی، اجازه و امکان فرمانده شدن و فرماندهی داده می‌شود، آن‌وقت باید تعقل کنید و هراس این را داشته باشید که چه تبعات و مسئولیت‌های سنگینی ممکن است به دنبال پست جدید به‌سوی شما روان شود و آیا شما واقعاً آماده پذیرفتن و به‌گردن گرفتن تمامی این بار سنگین هستید یا خیر.

وقتی به جایگاه فرماندهی رسیدید، به افرادی که در طول خدمت خود با آن‌ها همکاری داشته‌اید، ببینید. از بین آن‌ها، هم به افراد خوب فکر کنید و هم به افراد بد. هم آن‌هایی را به خاطر بیاورید که به‌زعم شما برای پست

ذهنی و جسمی شده‌اند و این امر به‌خودی‌خود می‌تواند منجر به اشتباهات زیادی در عملکرد آن‌ها گردد. در مقام یک فرمانده، شما مجبور هستید گاهی اوقات از کمک‌رسانی و مشارکت نیروهای خود به‌فرد آسیب‌دیده و یا محبوس شده ممانعت به‌عمل آورید و اجازه دهید که تنها تیم‌های دیگر عملیاتی و امداد رسانی به این کار بپردازند.

بدترین، دل‌خراش‌ترین و هولناک‌ترین سناریویی که به‌عنوان یک فرمانده ممکن است با آن مواجه گردید، مرگ نیروی آتش‌نشان تحت امر شما، در حین عملیات و در محل حادثه است. در این شرایط، یکسره به این فکر خواهید کرد که آیا در جایگاه یک فرمانده درست عمل نموده‌ام؟ فرامین و دستورات عملیاتی صحیح صادر نموده‌ام؟ هر کاری که از دستم برمی‌آمد، انجام داده‌ام؟ چه اشتباه و یا اشتباهاتی مرتکب شدم که اوضاع به اینجا کشیده شد؟ آیا بدلیل تصمیم و فرمان نادرست من یک یا چند نیروی آتش‌نشان جان خود را از دست دادند؟ ممکن است به‌رغم اینکه در محل حادثه تمامی تصمیمات و فرامین شما درست و صحیح باشد، باز آتش‌نشان و یا آتش‌نشانی جان خود را در حین عملیات از دست دهند.

پذیرش و قبول این بار سنگین مسئولیت‌های متفاوت و حیاتی از جمله واقعیت‌های تلخ و اجتناب‌ناپذیر فرماندهی و فرمانده شدن می‌باشد که می‌بایست قبل از انتخاب و انتصاب به پست فرماندهی به آن به‌خوبی تأمل نمود.

BQS
CE 00854
00134444-001

BQS
CE 00854
00134444-001

BQS
CE 00854
00134444-001

BQS
CE 00854
00134444-001

BQS
CE 00854
00134444-001

CE

طراحی و ساخت خودروهای آتش نشانی و امداد و نجات
طراحی و ساخت خودروهای پالایشگاهی و فرودگاهی
طراحی و ساخت تجهیزات آتش نشانی و امداد و نجات
تأمین کلیه تجهیزات صنایع نفت، گاز و پالایش

Design and manufacturing of the firefighting & Rescue vehicles
Design and manufacturing of the refineries and airports vehicles
Design and manufacturing of the Fire & safety equipments
Oil , Gas and petrochemical supplier equipments



خودروی آتش نشانی پالایشگاهی



خودروی آتش نشانی فرودگاهی



خودروی دو منظوره آتش نشانی
امداد و نجات ۵.۲ تن



خودروی دو منظوره آتش نشانی
امداد و نجات ۶ و ۸ تن



خودروی امداد و نجات سنگین ۱۸ تن



خودروی دو منظوره آتش نشانی
امداد و نجات - تیسان



خودروی امداد و نجات و اطفاء
با سیستم واترمیست



خودروی آتش نشانی
دو کابین - دو دیفرانسیل



خودروی آتش نشانی
با سیستم واترمیست

Email: Info@namadintarh.com · [Tlgrm.me/namadintarh](https://t.me/namadintarh) · Instagram: [namadintarh](https://www.instagram.com/namadintarh)

Factory & Office: No 3 Nyazi Complex, Golestan St, Road to Sabashahr, Shahryar, Tehran, Iran.
Tel : +98 21 65 766 738 , 65 766 872 , 65 516 260 -1

شرکت بازرگانان جهان پاسارگاد ایرانیان
نماینده انحصاری الخارت براس در ایران

RAM XD™ Portable Monitor

- ویژگی های مانیتور RAM XD شرکت الخارت براس:
- قابلیت حمل (پرتابل) و استقرار سریع
 - ثابت بودن و استحکام به جهت میخ های ثابت کننده در پایه ها
 - دارای دستگیره باز و بستن آب در مواقع اضطرار
 - امکان استفاده از نازل فوک و جت و نازل جتی با پرتاب زیاد
 - قابلیت کارکرد با آب های دارای املاح و سازگار در آب و هوای شرجی دبی مفید ۱۵۰۰ لیتر در دقیقه



RAM FOG NOZZLE



DELUGE TIP



STREAM SHAPER



MOUNTING BRACKET



PASARGAD TRADERS

شرکت بازرگانان جهان پاسارگاد ایرانیان
GLOBAL IRANIAN PASARGAD TRADERS CO.



ELKHART BRASS
FIRE FIGHTING EQUIPMENT
A SAFE FLEET BRAND



PASARGAD TRADERS

فروشگاه بازرگانی جهان پاسارگاد ایران
GLOBAL IRANIAN PASARGAD TRADERS CO.



we are supplier for below brands at best cost.



واردات و فروش انواع تجهیزات از معروفترین کمپانی های معتبر دنیا
خدمات تعمیر و سرویس و نگهداری انواع پمپ های ثابت و پرتابل آتش نشانی
نصب انواع سیستم اعلام و اطفاء حریق و اخذ تاییدیه از سازمان آتش نشانی تهران

تلفن: +۹۸ ۲۱ ۸۸۴۱۳۲۵۵

فکس: +۹۸ ۲۱ ۸۸۳۹۷۷۴۸

همراه: +۹۸ ۹۱۲۱۹۰۳۶۹۶

آدرس: تهران، خیابان شهید بهشتی، مابین تقاطع اندیشه و سهروردی، ساختمان ۸۶، طبقه ۵، واحد ۹

www.pasargadtraders.com



نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



IRAN Fire Protection Engineering

مقاله تخصصی
Special Article

اهمیت و نقش سیستم‌های آتش‌بند در پیشگیری و ایمنی از حریق ساختمان‌ها

محمد امیری نژاد، مجتبی خزائی، شیوا الماسی و الناز شمس‌نژاد
دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی، بهداشت و محیط زیست
Amirinejad_m@yahoo.com

یکی از ارکان مهم در علم ایمنی حریق بحث جلوگیری از گسترش داخلی حریق در ساختمان‌ها می‌باشد که در اکثر دستورالعمل‌ها و استانداردهای بین‌المللی ضوابطی جهت آتش‌بند (Fire Stop) نمودن اجزای مقاوم حریق در ساختمان‌ها، به‌منظور تأمین میزان مقاومت حریق آن‌ها تهیه و تدوین شده است.

مقدمه

آتش‌سوزی عامل مخربی است که همه ساله جان عده زیادی از مردم جهان را به کام مرگ می‌کشد و تأثیرات منفی و مخربی نیز بر اموال و دارایی‌های شخصی و عمومی می‌گذارد.

با توجه به توسعه شهرسازی و صنعتی شدن جامعه بشری از اوایل قرن بیستم، خسارات ناشی از آتش‌سوزی نیز به دلایلی همچون افزایش ساخت ساختمان‌های وسیع و بلندمرتبه با کاربری‌های متفاوت و در مجاورت یکدیگر، استفاده بیشتر نسبت به سال‌های قبل از مصالح جدید و قابل اشتعال (به‌ویژه مواد پلیمری، ساخت وجود انبارهای بزرگ مواد اولیه در کنار محل‌های با تصرف انسانی، تراکم بیشتر بار سوختی نسبت

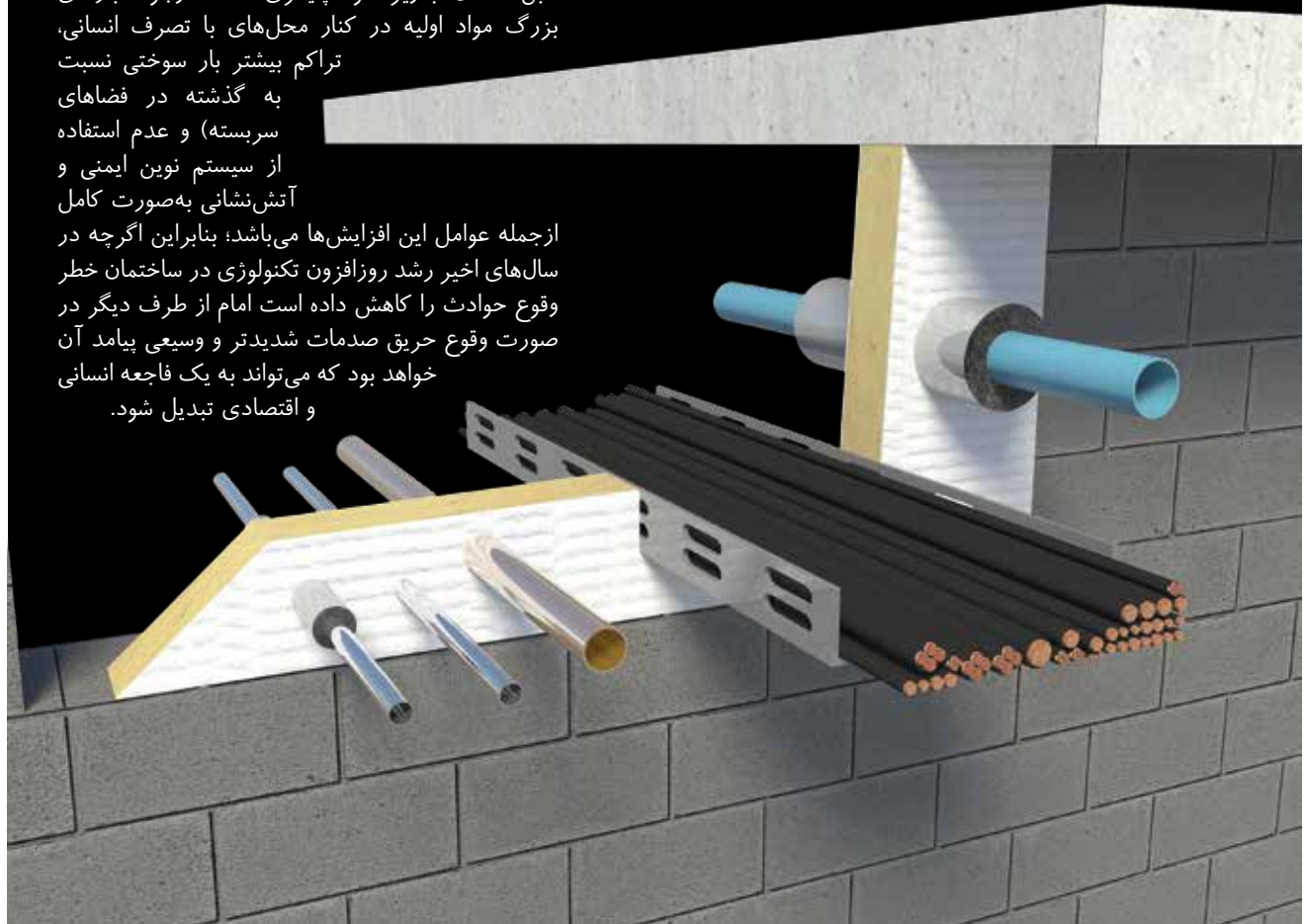
به گذشته در فضاهای

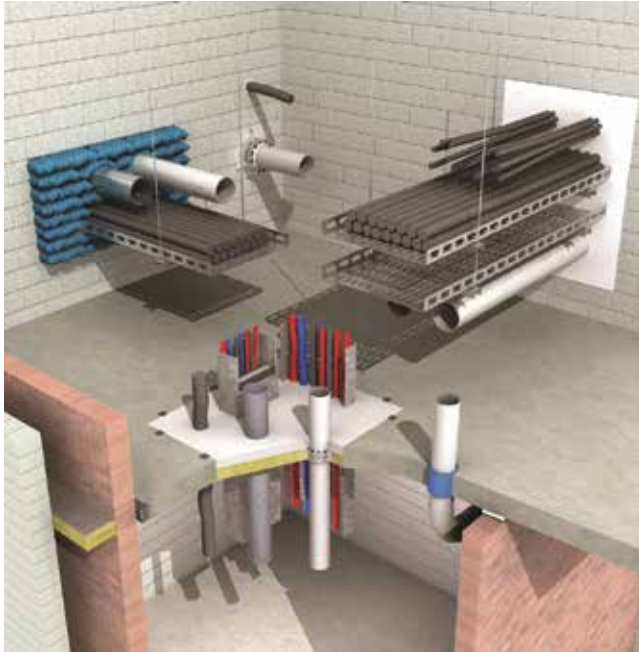
سربسته) و عدم استفاده

از سیستم نوین ایمنی و

آتش‌نشانی به‌صورت کامل

از جمله عوامل این افزایش‌ها می‌باشد؛ بنابراین اگرچه در سال‌های اخیر رشد روزافزون تکنولوژی در ساختمان خطر وقوع حوادث را کاهش داده است اما از طرف دیگر در صورت وقوع حریق صدمات شدیدتر و وسیعی پیامد آن خواهد بود که می‌تواند به یک فاجعه انسانی و اقتصادی تبدیل شود.





یکی از ارکان مهم در علم ایمنی حریق بحث جلوگیری از گسترش داخلی حریق در ساختمان‌ها می‌باشد که در اکثر دستورالعمل‌ها و استانداردهای بین‌المللی ضوابطی جهت آتش‌بند نمودن Fire stop اجزای مقاوم حریق در ساختمان‌ها به‌منظور تأمین میزان مقاومت حریق Ratind Fire Resistant آنها و نیل به این هدف مهم تهیه و تدوین شده است. در هنگام طراحی ساختمان‌ها جهت محصور نگه‌داشتن حریق، زون‌های حرقی در نظر گرفته می‌شود که می‌بایست در هنگام وقوع آتش‌سوزی، حریق در حفاصل این زون‌ها محدود گردد. به‌طور حتم سقف، کف و دیوارها در فضای مختلف می‌بایست پاسخگوی مدت زمان مشخصی مقاومت در برابر حریق را دارا باشند؛ تا تخلیه ایمن و به‌موقع افراد از یک ساختمان در هنگام آتش‌سوزی با توجه به محصور نمودن حریق و افزایش پایداری ساختار ساختمان، به‌طور صحیح صورت پذیرد.

در این مقاله به بررسی کلی سیستم‌های آتش‌بند الزامات و نقش آن در ایمنی حریق ساختمان‌ها پرداخت شده و از استانداردهای معتبر بین‌المللی همچون ASTM ، UL ، NFPA و آیین‌نامه‌های ملی معتبر در ساختمان‌ها مانند مبحث سوم مقررات ملی ساختمان و نشریه ۴۴۴ مرکز تحقیقات مسکن نیز استفاده شده است.

آشنایی با مفاهیم سیستم آتش‌بند از دیدگاه استانداردها:

تعریف سیستم آتش‌بند در استاندارد NFPA 5000:

یک سیستم با ویژگی خاص که دارای اجزا یا ساختار مرکیبی از مواد می‌باشد که گشودگی اطراف آیت‌های نفوذی در زون آتش (مانند کابل‌ها، سینی کابل‌ها، لوله‌های تأسیسات آب و فاضلاب، کانال تأسیساتی و اتصالات مربوط به آنها و ...) که از منافذ دیوار کف یا سقف مقاوم حریق عبور می‌کنند را به‌منظور جلوگیری از گسترش و پیشرفت حریق Spread of fire پر کرده و درزبندی می‌نماید.

تعریف سیستم آتش‌بند در کدهای ایمنی حریق کشور ایالات متحده عربی (UAE):

مجموعه مواد یا ترکیبی از مواد که به‌منظور حفظ یکپارچگی میزان مقاومت حریق سازه توسط اثر سدکنندگی آن در برابر پیشروی سطحی شعله، دود و گازهای سمی و داغ از میان منافذ، درزها، گشودگی‌ها و پیرامون گشودگی‌ها نصب می‌شوند را آتش‌بند گویند.

تعریف سیستم آتش‌بند در نشریه ۴۴۴ مرکز تحقیقات و مسکن:

یک ماده، وسیله یا ساختار که به‌منظور مقاومت در برابر عبور شعله و حرارت برای یک مدت زمان مشخص از منافذ و گشودگی‌های موجود در یک جز سازه‌ای مقاوم حریق نصب می‌شود. این منافذ ممکن است برای عبور کابل، سینی کابل، کانال، لوله و اجزای مشابه در جز سازه‌ای مقاوم حریق ایجاد شده باشند. در یک تعریف جامع، سیستم آتش‌بند زیرمجموعه سیستم حفاظت غیرعامل passive fire protection بوده و از عناصر و مواد مختلف که به‌منظور درزبندی sealing آیت‌های نفوذی، گشودگی‌ها، منافذ، روزنه‌ها در کف یا سقف و دیوارهای مقاوم حریق در زون آتش انواع ساختارها، به‌منظور جلوگیری از گسترش و پیشروی شعله، دود و گازهای داغ مورد تشکیل شده است.

محل استفاده سیستم‌های آتش‌بند در ساختارهای ساختمانی:

در ساخت‌وسازهای کنونی در کشور ما معمولاً اسکلت سازه‌ها به دو شکل اسکلت فلزی و بتنی ساخته می‌شوند که هر یک در مقابل حریق تا مدت زمان مشخصی مقاومت می‌نمایند و اگر تمهیدات بیشتری همچون سیستم‌های عامل و محافظت غیرعامل توأم برای آنها دیده نشده باشد در هنگام وقوع آتش‌سوزی، حریق توسعه یافته و سازه پس از طی مدت زمانی مقاومت در هم فرو می‌ریزد در این قسمت به محاسن و نحوه صحیح محافظت غیرعامل با روش‌های محافظت از داکت‌ها و تأسیسات در این زمینه می‌پردازیم.

در هنگام طراحی ساختمان‌ها جهت محصور نگه‌داشتن حریق، زون‌های حرقی در نظر گرفته می‌شود که می‌بایست در هنگام وقوع آتش‌سوزی، حریق در حفاصل این زون‌ها محدود گردد به‌طور حتم سقف‌ها و دیوارها در فضای مختلف می‌بایست پاسخگوی مدت زمان مشخصی (همانطور که در طراحی‌ها طبق دستورالعمل‌های استاندارد شده لحاظ می‌گردد) مقاومت در برابر حریق را دارا باشند. از آنجایی که بیشترین سهم تعیین زمان برای مقاومت در مقابل حریق یک سازه را زمان تخلیه انسان‌ها از آن مکان اختصاص دارد لذا میزان تصرف انسانی در هر سازه امری بسیار مهم و تعیین‌کننده می‌باشد. به همین منظور استفاده از سیستم‌هایی که در هنگام وقوع آتش‌سوزی به‌درستی عمل نموده و یا اگر نصب گردیده‌اند به‌درستی عمل نمایند امری بسیار مهم و حیاتی می‌باشد که می‌تواند به ازای هر اشتباه و یا سهل‌انگاری در نصب این امر منجر به وارد آمدن خسارات سنگین مالی و جانی گردد.

در میان انواع سیستم‌های محافظت عامل و غیرعامل در برابر حریق، سیستم‌های آتش‌بند یکی از روش‌های محافظت غیرعامل از تأسیسات در مقابل حریق می‌باشند که می‌بایست جهت نصب این سیستم از یک پیمانکار تخصصی استفاده نمود این پیمانکار تخصصی می‌بایست از کدها



۵- جلوگیری از تخریب کلی ساختمان
 ۶- کمک به تیم اطفاء از این جهت که هر چه دامنه حریق محدودتر باشد اطفاء ممکن پذیرتر می‌باشد.
 ۷- جلوگیری از انسداد مسیرهای تخلیه از دود و گازهای سمی

انواع ویژگی‌های سیستم‌های آتش‌بند جهت اجزای نفوذی:

سیستم‌های آتش‌بند به منظور جلوگیری از پیشروی شعله، دود و گازهای داغ و سمی به درجات زیر تقسیم‌بندی می‌شوند که بایستی این موضوع در طراحی و اجرای سیستم‌های آتش‌بند مدنظر قرار گیرد.

درجه بندی F:

مدت زمانی که یک سیستم آتش‌بند مطابق آزمایش ASTM E8146 پیشروی آتش را از طریق منفذ محدود می‌کند.

درجه بندی T:

مدت زمانی که سیستم آتش‌بند منفذ، شامل عنصر نفوذکننده، حداکثر افزایش دما به سمت مخالف حریق از طریق منفذ را به حداکثر ۱۸۱ درجه سلسیوس (۳۲۵ درجه فارنهایت) بالاتر از دمای محیط محدود می‌سازد، در صورتی که آزمون براساس ASTM E814 انجام شود.

درجه بندی L:

میزان نشتی هوا بر حسب فوت مکعب در دقیقه در فوت مربع (معادل مترمکعب در دقیقه در مترمربع) از سیستم آتش‌بند جهت عناصر نفوذکننده در دمای محیط و با اختلاف فشار

آتش خود را به طبقات رسانده و باعث تاریک نمودن مسیرهای منتهی به مسیر فرار و خفگی و درنهایت از بین رفتن انسان‌ها می‌شود. حال باید توجه داشت که چگونه می‌توان حریق را تا مرحله اطفاء کنترل نمود و از گسترش آن از یک زون به زون دیگر و وارد نمودن خسارات جلوگیری نمود. استفاده از سیستم‌های آتش‌بند و دودبند باعث می‌شود شعله و دود برای مدت زمان معینی (مطابق با الزامات ساختارهای ساختمانی) مهار و از پیشروی و گسترش آن جلوگیری شود. از طرفی بین زون‌بندی‌های آتش معمولاً نقاط ضعف و شکستگی وجود دارد که باید با مواد آتش‌بند پر و مسدود شوند، این فضاها عبارتند از:

- اطراف لوله‌ها (فلزی یا پلاستیکی)
- اطراف کابل‌ها و سینی کابل‌ها
- درزهای ساختمانی (درز انبساط یا درز اجرایی)
- اطراف کانال‌های هوارسانی (با پوشش ایزولاسیون و یا بدون ایزولاسیون)
- اطراف چهارچوب درب‌ها و پنجره‌هایی که در منطقه حریق هستند یا از دیوارها و سقف‌های مقاوم در برابر حریق عبور کرده‌اند. از جمله دلایلی که می‌بایست حریق در یک منطقه (زون حریق) محصور بماند می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:
- ۱- کمک به جلوگیری از مرگ انسان‌ها توسط دود و گازهای سمی ناشی از حریق
- ۲- جلوگیری از نفوذ و توسعه حریق
- ۳- زمان لازم جهت تخلیه ساکنین
- ۴- جلوگیری از خسارت بیشتر و در نتیجه از بین رفتن تمام تأسیسات

و استانداردهای حریق در بخش‌های مختلف ساختمان همچون دیوارها و سقف‌ها آگاهی داشته باشد تا از حساسیت دقت در نحوه نصب آگاه بوده و بتواند سیستم Firestop طراحی گردیده را توسط نیروهایی که آموزش لازم و کافی را طی دوره‌هایی تخصصی سپری نموده‌اند به درستی نصب نماید.

با توجه به اینکه مسیرهای عبور تأسیسات طبق آیین‌نامه‌های موجود می‌بایست در مقابل حریق با سیستم‌های آتش‌بند و دودبند محافظت شوند و از آنجایی که عموماً حریق از طریق مسیرهای توزیع تأسیسات (نظیر اتاق‌های تأسیسات و شفت‌ها و محل عبور کابل‌ها و سینی کابل‌ها و لوله‌ها) که با عنوان فضاها پنهان از آن نام برده می‌شود شکل می‌گیرد و به دیگر بخش‌ها من جمله المان‌های اصلی سازه سرایت می‌نماید در صورت محدود ماندن حریق در همین بخش امکان گسترش و حجم خسارات وارده نیز کاهش می‌یابد. شکل شماره (۱)، (۲) و (۳) نحوه آتش‌بندی آیت‌های نفوذکننده در ساختار مقاوم حریق را نمایش می‌دهد.

لذا با عنایت به لزوم محافظت از جان انسان‌ها به‌ویژه در فضاهایی همچون کاربری‌های عمومی و تجاری و اداری که تصرف انسانی در آن‌ها بیشتر از سایر کاربری‌های دیگر می‌باشد لزوم جلوگیری از انتشار حریق و دود و گازهای داغ در ساختمان و محافظت از تأسیسات و تجهیزات موجود در یک ساختمان با استفاده از بکارگیری سیستم‌های آتش‌بند ضروری می‌باشد.

دود و گازهای سمی به‌عنوان یکی از مشتقات حریق به سرعت قبل از حرارت و شعله‌های



کنند. این گونه مواد بیشتر در اطراف عبوری‌هایی که در درجه حرارت پایین ذوب و یا تغییر شکل پیدا نمی‌کنند، مانند لوله‌های فلزی بکار می‌روند. همچنین این مواد قابلیت شکل‌پذیری در مقابل حرکات ناشی از انقباض و انبساط را دارا می‌باشند.

مواد آتش‌بند همگی قادر هستند در بتون و آجر بکار روند. عواملی همچون استاندارد طراحی، ضخامت دیوار و یا سقف، ابعاد بازشو و یا منفذ، زمان مقاومت موردنظر، جنس مواد گذرنده از بازشو، کاربرد نهایی بازشو، فاصله بازشوها از یکدیگر و عواملی چند، تعیین‌کننده در انتخاب نوع و ضخامت مواد ضدحریق می‌باشند.

سیستم‌های آتش‌بند براساس میزان مقاومت در برابر حریق و ابعاد و سایز بازشو و قطر تأسیسات عبوری و نوع آن و حجم تأسیسات و فاصله عبوری‌ها از یکدیگر و همچنین محل آن‌که در سقف و یا دیوار باشند طراحی می‌گردند و جهت پوشش تمامی دیتایل‌ها کمپانی‌های تولیدکننده محصولات آتش‌بند طیف گسترده‌ای از محصولات را به بازار عرضه می‌نمایند و در یک سازه امکان نصب چندین دیتایل از موارد اشاره گردیده وجود دارد که در این میان یکی از موارد مهمی که نقش اساسی داشته، استفاده از یک پیمانکار تخصصی می‌باشد که توانایی نصب صحیح تمام محصولات را همانطور که در طراحی‌هایی که براساس نمونه‌های تست شده و مطابق با استاندارد باشد را آموخته باشد.

انواع مواد و محصولات سیستم‌های آتش‌بند (مواد مصنوعی):

مواد و محصولات سیستم‌های آتش‌بند به اشکال زیر تولیدشده و در بازارهای تجاری ارائه می‌شوند:

- ۱- بالشتک‌های ضدحریق
- ۲- بوردهای ضدحریق
- ۳- رنگ‌های ضدحریق
- ۴- نوارهای ضدحریق
- ۵- دیواره‌های ضدحریق
- ۶- فوم‌های ضدحریق
- ۷- غلاف‌های ضدحریق
- ۸- درزبندهای ضدحریق
- ۹- ملات‌های ضدحریق

معادل 75 Pa (پاسکال) در دمای ۲۰۴ درجه سلسیوس را شامل می‌شود که براساس آزمون UL 14797 انجام می‌شود. این خاصیت سیستم‌های آتش‌بند به منظور جلوگیری از نفوذ دود و گازهای داغ سمی می‌باشد.

انواع مواد و مصالح جهت سیستم‌های آتش‌بند:

مواد و مصالح معدنی (بنایی): مواد و مصالح مناسب برای پر و مسدود کردن روزنه‌های نفوذی عبارتند از انواع دوغاب‌ها و ملات‌های سیمانی، آهکی، گچی و خاکی و همچنین خاک رس و ... لازم به ذکر است استفاده از آتش‌بند کردن به روش‌های سنتی و مواد مصالح بنایی دارای معایبی به شرح زیر می‌باشد:

- عدم انبساط حجم در هنگام آب شدن مصالح پی وی سی (دقایق اولیه)
- چسبندگی کمتر به دیوارهای اطراف
- مشکلات اجرا
- جمع شدگی در قبل و هنگام حریق
- امکان ناسازگاری عبوری‌ها (خوردگی و عدم حرکت برای مثال آهک و گچ نباید در مجاورت لوله‌های فلزی مصرف شوند)
- مشکلات در تعویض یا تعمیر عبوری‌ها
- مشخص نبودن زمان مقاومت آن‌ها

مواد مصنوعی:

این مواد در مجاورت آتش یا گرما انبساط حجم می‌نمایند و در دو کلاس ارائه می‌شوند:

مواد منبسط شونده:

این مواد بر اثر حرارت افزایش حجم پیدا کرده و جای خالی مواد ذوب شده (مانند لوله‌های پلاستیکی و کابل) را پر می‌کنند همچنین این مواد قادرند تا مدت زمان مشخصی در مقابل مشتقات حریق همچون آتش، حرارت و دود و گازهای سمی مقاومت نموده و از گسترش حریق جلوگیری به عمل می‌آورند.

مواد ساده:

این مواد بر اثر حرارت افزایش حجم پیدا نمی‌کنند ولی قادرند که تا مدت زمان مشخصی در مقابل آتش، حرارت و دود و گازهای سمی مقاومت



برخی از ویژگی‌هایی که باید برای مواد آتش‌بند مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

- چسبندگی مناسب با سطح مصالح ساختمانی مانند بتون، آجر، سیمان، چوب و فلز
- چسبندگی مناسب با ماده پرکننده که معمولاً با ماده آتش‌بند استفاده می‌شود مانند پشم سنگ
- قابلیت ارتجاعی مناسب جهت جابجایی درز در شرایط معمولی
- قابلیت ارتجاعی مناسب در شرایط زلزله طبق استانداردهای معتبر
- عدم وجود مواد سمی و مضر قبل و هنگام بروز حریق
- عدم جمع شدگی در زمان خشک شدن ماده
- قابلیت اجرای ساده در شرایط مختلف مانند عدم دسترسی از دو طرف درز
- مقاومت در برابر آب به‌ویژه در محل‌هایی که در برخورد مستقیم با آب هستند.
- مقاومت در برابر اشعه ماوراء بنفش برای محل‌هایی که در معرض مستقیم نور آفتاب
- ویژگی‌های فوق سبب دوام، ماندگاری و عملکرد صحیح سیستم‌های آتش‌بند به هنگام آتش‌سوزی می‌شود.

منابع:

- 1- NFPA5000 . standard for Building edition . Association National fire protection construction and safety Code.
- 2- UAE . Fire and 2011 . edition . ministry Deneral Headquarters of Line Safety Code of Practice . United Arab Civil Defence . Emirates of interior.
- ۳- آیین‌نامه محافظت ساختمان‌ها در برابر آتش، انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، نشریه شماره ۴۴۴، چاپ دوم، ۱۳۸۷
- ۴- دفتر مقررات ملی ساختمان، میحث سوم مقررات ملی ساختمان، «حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق»، انتشارات نشر توسعه ایران، ویرایش دوم، سال ۱۳۹۲

نتیجه‌گیری:

یکی از اصول مهم در علم مهندسی ایمنی حریق بحث جلوگیری از گسترش داخلی حریق در ساختمان‌هاست. سیستم‌های آتش‌بند جزء فاکتورهای اساسی و تأمین‌کننده این موضوع می‌باشد که در اکثر دستورالعمل‌ها و استانداردهای بین‌المللی ساختمانی، ضوابطی جهت سیستم‌های آتش‌بند (Fire Stop systems) تهیه و تدوین شده است. در هنگام طراحی ساختمان‌ها جهت محصور نگه داشتن حریق، زون‌های حریق در نظر گرفته می‌شود که می‌بایست در هنگام وقوع آتش‌سوزی، حریق در حفاصل این زون‌ها محدود گردد. به‌طور حتم سقف، کف و دیوارها در فضای مختلف می‌بایست پاسخگوی مدت زمان مشخصی مقاومت در برابر حریق را دارا باشند. لذا با توجه به عبور تجهیزات تأسیساتی شامل کابل‌ها، سینی کابل‌ها، لوله‌های آب و فاضلاب، گشودگی و منفذهای موجود از این عناصر، استفاده از سیستم‌های آتش‌بند امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بنابراین استفاده از سیستم‌های آتش‌بند می‌تواند از گسترش سریع حریق و دود در زمان آتش‌سوزی جلوگیری نموده و سبب خروج ایمن و به‌موقع افراد به هنگام حریق از ساختمان‌ها شده که درنهایت سبب کاهش خسارات جانی و مالی در اثر آتش‌سوزی می‌شود.

طراحی و ساخت انواع خودروهای آتش نشانی شهری، پالایشگاهی، فرودگاهی، صنعتی و خودروهای امداد و نجات و پمپ های آتش نشانی در ایران با تاییدیه استاندارد ملی ایران



نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش محصولات MAGIRUS آلمان

MAGIRUS



- ✓ تنها موتور پمپ پرتابل آتش نشانی دارای آپشن های اضافی نسبت به رقبا
- ✓ ساخت آلمان
- ✓ خنک کاری موتور با آب و هوا برای کارکرد ساعت های طولانی
- ✓ موتور چهار سیلندر خطی (سهولت در تعمیرات) و کم مصرف

- ✓ تنها نردبان بلند دارای آپشن های اضافی و برتر نسبت به سایر رقبا و سازندگان نردبان
- ✓ دارای تکنولوژی جک های استقرار منحصر به فرد X فقط انحصاری شرکت ماگیروس آلمان
- ✓ دارای مکانیسم ثابت کننده فنر چرخ های عقب در زیر شاسی جهت تقویت اتکا، بیشتر و تقسیم بار روی زمین
- ✓ دارای فرمان در چرخ های عقب برای دور زدن در محل های تنگ و باریک
- ✓ انتخاب شاسی ارتفاع کوتاه از زمین با مرکز ثقل پایین تر از رقبا

نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش تجهیزات آتش نشانی و امداد و نجات کامل شرکت Dönges آلمان



SANGIN KAR SANAT ENG.Co.Pjs



دفتر مرکزی: خیابان آفریقا، بعد از ظفر، خیابان بابک مرکزی، بن بست سوم، پلاک ۲
کارخانه ۱: ۱۵ کیلومتر جاده مخصوص کرج، روبروی شرکت سایپا خیابان ۵۴ پلاک ۵
کارخانه ۲: هشتگرد، شهرک صنعتی هشتگرد، فاز ۳، خیابان بنفشه ۲۲، پلاک ۵۰
کارخانه ۳: کرج، مهرشهر، بلوار ارم، فرودگاه پیام، منطقه ویژه اقتصادی پیام
تلفن: ۰۲۱-۴۴۱۸۲۸۱۴-۷
فکس: ۰۲۱-۴۴۱۹۵۶۸۸



سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران



شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی
جمهوری اسلامی ایران
Iran International Exhibitions Co.



The 3rd Intl. Exhibition Of HSE ,fire Fighting & Resque

HSE
EXPO

2 0 1 8

سومین نمایشگاه بین‌المللی بهداشت، ایمنی، محیط زیست، آتش‌نشانی و امداد و نجات

۲ تا ۵ اسفندماه ۱۳۹۶

21-24 FEBRUARY 2018

تهران محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی

Tehran International Permanent Fairground

جهت کسب اطلاعات بیشتر و یا رزرو غرفه با برگزارکننده و مجری

نمایشگاه، موسسه فرارسانه تماس حاصل فرمایید: ۰۲۱-۵۵۶۸۸۳۲۰

ثبت نام آنلاین: www.isecexpo.com info@isecexpo.com

همراه با کارگاه‌های آموزشی، مانورهای عملیاتی

مسابقات، تست محصولات و فناوری‌های جدید



شرکت مهندسی و بازرسی فنی مخازن آلیاژدار (بازرسی فنی - آزمایشگاه فنی ذیصلاح)



بازرسی فنی و آزمون دوره ای سیلندره‌های گاز کامپوزیتی (تففسی)
طبق استاندارد بین المللی ISO 11623 .

بازرسی فنی و آزمون دوره ای انواع سیلندره‌های فولادی و
غیرفولادی صنعتی، امدادی و اطفاء مریق .

ارائه کننده آموزش تخصصی بازرسی و آزمون دوره ای
سیلندره‌های کامپوزیت، فولادی و آلومینیومی،

ممل انواع مواد فطرتاک کلاس ۲ (پروپیلن، آمونیاک، گاز مایع و...) و
مواجهه با شرایط اضطراری در تاسیسات گاز مایع .

دارنده گواهینامه های :

- تأیید صلاحیت بازرسی فنی و آزمایشگاه طبق استانداردهای .
- ISO/IEC17020, ISO/IEC17025
- دارنده تاییدیه مراکز آموزشی همکار از سازمان ملی استاندارد ایران .



سال ۱۳۹۶ (August 2017-February 2018)

No.	Course Title	September	October	November	December	January	February	March
		شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
9	دوره آموزشی مدیریت بحران (ویژه اعضای تیم مدیریت بحران) Crisis Management for CMT members Location: The Netherlands- Rotterdam Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL	25-29 Sep Rotterdam (Group 8)	9-13 Oct Rotterdam (Group 9)					
10	دوره آموزشی مدیریت بحران - پیشرفته (ویژه اعضای تیم مدیریت بحران) Crisis Management for CMT members Location: The Netherlands- Rotterdam Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL		23-27 Oct Rotterdam (Group 1)	13-17 Nov Rotterdam (Group 2)				
11	Fire Systems Testing and Integrity Assurance (FSIA) Workshop Location: Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK				9 - 11 Dec Tehran (Group 1)		12 - 14 Feb Tehran (Group 2)	
12	An Introduction to Fire Fighting Foams for the Oil, Gas, Petrochemical and High Hazard Industries. Location: Iran Duration: 3 day By: Falck Fire Consulting limited - UK				5 - 7 Dec Tehran (Group 1)			
13	Practical Hands-On Storage Tank Fire Fighting Location: The Netherlands/Spain Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK						19 - 23 Feb Rotterdam (Group 1)	
14	Fire and Gas Detection Principles Location: Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK				2 - 4 Dec Tehran (Group 1)		17 - 19 Feb Tehran (Group 2)	
15	دوره آموزشی افسر آتش نشانی صنعتی 1 و 2 Industrial Fire Team Leader 1 & 2 / Industrial Fire Officer 1 & 2 Location: The Netherlands- Rotterdam Duration: 10 days By: Falck Fire Academy -NL						10 - 21 Feb Rotterdam (Group 1)	
16	دوره آموزشی فرماندهی حریق های صنعتی Industrial Fire Brigade Incident Commander Course (IOIFF) Location: The Netherlands- Rotterdam Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL							12 - 16 Mar Rotterdam (Group 2)



سال ۱۳۹۶ (August 2017-February 2018)

No.	Course Title	September	October	November	December	January	February	March
		شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
1	دوره آموزشی تحقیق و بررسی حوادث حریق Fire Incident Investigation Location: Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Consulting limited - UK		14 - 18 Oct Mahshahr (Group 2)				3 - 7 Feb Mahshahr (Group 3)	
2	کارگاه آموزشی مدیریت خطر حریق مخازن ذخیره سازی و تأسیسات وابسته Storage Tank And Associated Facilities Fire Hazard Management Workshops Location: Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Consulting limited - UK			11 - 15 Nov Mahshahr (Group 3)			24 - 28 Feb Assalouyeh (Group 4)	
3	طرحریزی پیش هنگام حادثه Pre -Incident Planning Location: Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL			18 - 22 Nov Mahshahr (Group 3)				3 - 7 Mar Assalouyeh (Group 4)
4	دوره آموزشی سیستم فرماندهی حادثه 100 و 200 Incident Command System (ICS 100&200) Location: Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL		7 - 11 Oct Mahshahr (Group 1)					
			14 - 18 Oct Mahshahr (Group 2)					
5	دوره آموزشی آتش نشانی صنعتی 1 و 2 Industrial Fire Fighter 1 & 2 Location: Iran Duration: 10 days By: Falck Fire Academy -NL		28 Oct-8 Nov Mahshahr (Group 9)	11 - 22 Nov Mahshahr (Group 10)		13 - 24 Jan Mahshahr (Group 11)	27 Jan - 7 Feb Mahshahr (Group 12)	
6	مدیریت عملیات در حوادث حریق های صنعتی Industrial Fire Incident Operation Management Location: The Netherlands- Rotterdam Duration: 10 days By: Falck Fire Academy -NL		2 -13 Oct Rotterdam (Group 4)					
7	دوره آموزشی سیستم فرماندهی حادثه 300 Incident Command System (ICS 300) Location: Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Academy -NL			25 - 27 Nov Mahshahr (Group 1)				
				28 - 30 Nov Assalouyeh (Group 2)				
8	دوره آموزشی مدیریت بحران (ویژه اعضای تیم مدیریت بحران) Crisis Management for CMT members Location: Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Academy -NL		28 Oct-1 Nov Mahshahr (Group 1)	4 - 8 Nov Assalouyeh (Group 2)	9 - 13 Dec Mahshahr (Group 3)		24 - 28 Feb Mahshahr (Group 5)	3 - 7 Mar Assalouyeh (Group 6)
					15 - 20 Dec Assalouyeh (Group 4)			

Storage Tank and Associated Facilities Fire Hazard Management Workshop

Specialist Training for the Oil, Gas, Petrochemical and other High Hazard Industries

OVERVIEW

Falck Fire Consulting (FFC) combines the unique expertise and worldwide operational experience of what was previously known as Resource Protection International with that of Frontline Fire International in industrial risk training.

This complementary partnership offers services for all aspects of Fire Hazard Management from assessment of needs to implementation of policies and training at world class fire training facilities.

Our expert fire and safety instructors deliver specialist academic knowledge uniquely combined with practical incident experience gained from working in the Oil, Gas and Petrochemical industry worldwide, with emphasis on refineries and storage terminals.

Our unique workshops can also be tailored to suit specific customer needs. These can be presented at a client's own facility or at a training institute in Falck's worldwide network.

WORKSHOP OBJECTIVE

This specialist workshop is designed to provide delegates with an in-depth knowledge of all aspects of assessing and controlling fire hazards in flammable liquid storage tanks and associated product transfer facilities, thus allowing them to develop, implement or audit appropriate, cost effective Fire Hazard Management policies. Emphasis will also be placed on the practical issues regarding fire response options, preplanning for major fire incidents and maintaining response capability.

WHO SHOULD ATTEND?

This workshop is directly relevant to personnel responsible for any aspect of Fire Hazard Management at refineries, terminals, gas storage, and petrochemical facilities.

- Fire Responders
- Safety Professionals
- System Design Engineers
- Fire Protection Engineers
- Loss Prevention Engineers
- Health, Safety and Environmental Protection Agencies

PROGRAMME TOPICS

Major Tank Fire Incident Case Study

- Fire Hazard Management Process and Principles
- Legislative Trends and Safety Cases
- Fire and Explosion Types and Effects associated
- Risk Reduction Options for Storage Tanks and Associated Facilities

Design, operation and maintenance issues will be reviewed with examples of typical practices and pitfalls to avoid.

- Application Rates
- Design Standards and Examples
- Proportioning Systems
- Foam concentrate selection and procurement issues
- Foam storage
- System Testing
- Monitor application
- Environmental issues
- Storage Tank Fire Protection Design Examples
- Syndicate Exercise – Storage Tank Protection
- The UK Buncefield Incident and other tank related events
- Buncefield Process Safety Leadership Group Recommendations review
- Tank Fire Incidents from History
- Case Studies on Recent Major Incidents
- Syndicate Exercises
- Preplanning and Exercising Response for Tank Fires
- Specification of Major Incident Response Units (MIRU)



INDUSTRIAL FIRE BRIGADE INCIDENT COMMANDER



تاریخ برگزاری: ۲۱ تا ۲۵ اسفند ۱۳۹۶ (12-16 Mar 2018)
محل برگزاری: روتردام، هلند



Falck
Fire Academy



• For More Information Contact Us: Tel:+98-21-88612778-80 Email:info@fmp.co.ir
Fax:+98-21-88612779 www.fmp.co.ir



سایر عزیزان فعال در حوزه مشاوره، تدریس و اجرای سیستم‌های حفاظت در برابر حریق می‌توانند مشخصات کامل خود را به این آدرس ارسال نمایند.

نسخه الکترونیک این نشریه را از اینجا رایگان دانلود کنید!!!



فرامرز فرجی
کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و مدرس آتش‌نشانی و نجات و امداد
۰۹۱۲۱۰۴۲۹۹۵

faraji_rescue@yahoo.com

حسین ساکی
کارشناس ارشد HSE
مدرس و مشاور HSE
۰۹۱۲۱۹۹۵۷۸۶

h.saki@yahoo.com

عادل قاسمی قاسموند
کارشناس ارشد HSE
متخصص ارزیابی ریسک و حوادث - بازرس کار
۰۹۱۶۶۱۷۳۷۲۰

adelghasemy@yahoo.com

مجید حمیداوی
کارشناس ارشد HSE
مشاور و مدرس آتش‌نشانی و بازرس وزارت کار
۰۹۱۶۳۰۵۲۵۶۲

majidhamidavi@yahoo.com

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

h.mashhadimoslem@gmail.com

مهدی صادق زاده
کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی
۰۹۱۷۱۲۵۲۸۸۰

mehdi.sadeghzadeh2880@gmail.com

محمد کاظمی
کارشناس مکانیک
مشاور، طراح و مدرس خودروهای آتش‌نشانی
۰۹۱۸۸۶۱۶۴۰۰

Kazemi13@yahoo.com

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

info@atashbas.ir

محمد شمس
دکترای ایمنی
مشاور مدیریت ایمنی صنایع
۰۹۱۲۲۰۲۲۶۳۵

drshams@yahoo.com

عماد اسماعیلی
کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاوره و مدرس سیستم‌های اعلام و اطفاء
۰۹۱۲۷۰۱۵۹۱۱

emadesmaeli@gmail.com

کوروش طلاورک
کارشناس ارشد HSE
مدرس، مشاور و ممیز HSE و آتش‌نشانی
۰۹۱۶۳۵۳۳۲۵۳

talavari@gmail.com

حسن تنها
کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور مدیریت آتش‌نشانی - ایستگاه و ناوگان موتور
۰۹۱۲۱۲۵۷۴۸۳

tanha_manager@yahoo.com

سعید چمانی
کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور و مدرس آتش‌نشانی فرودگاهی
۰۹۱۲۳۷۱۶۱۰۶

schamaani@yahoo.com

پرویز رزمیان‌فر
کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و مدرس علوم تخصصی آتش‌نشانی
۰۹۱۲۸۱۶۱۰۷۵

p.razmiyanfar@gmail.com

مهندسی حفاظت از حریق
IRAN Fire Protection Engineering Magazine
www.iransafetytrade.com

مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی



رضا امیرنژاد
کارشناس الکترونیک
مدرس، مشاور و ممیز HSE و آتش‌نشانی
۰۹۱۲۸۴۶۵۲۱۴

ramirnejhad@gmail.com

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

mohammad.m@mail.ru

محمد رضا جواهری
کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی شهری و صنعتی
۰۹۱۲۵۵۸۳۶۷۹

reza.javaheri.125@gmail.com

خداوردک طاهرک اصل
کارشناس ارشد آتش‌نشان
مشاور و مدرس تخصصی مدیریت آتش‌نشانی
۰۹۱۲۳۰۸۹۸۴۶

ktaheriasl@yahoo.com

هوشنگ شریف زاده
کارشناس آتش‌نشانی
مدرس و کارشناس رسمی بررسی علل حریق
۰۹۱۲۱۲۷۶۱۷۵

sharifzadeh@yahoo.com

مهدی شجاعی
کارشناس ایمنی و امداد سوانح
سر ممیز سیستم‌های ایمنی
۰۹۱۳۳۴۲۵۲۲۷

shojaei48m@yahoo.com

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

nsr.rahbar@gmail.com



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
https://telegram.me/fireandrescuenews
https://t.me/joinchat/BEasiEAqwplXeWwvZB0hQ
لیnk دیماه ۱۶



معرفی سری جدید ابزارهای هولماترو
قدرتمندتر، سبک‌تر، ارگونومی بهتر



مهدي مرداني کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق و حوادث
مشاور، طراح و مدرس سیستم‌های اعلام و اطفاء
۰۹۱۲۷۸۳۳۱۹۴

www.m.mardani.architect@gmail.com

علی رضایی فوق لیسانس شیمی کاربردی
مدرس و مشاور تخصصی PSM
۰۹۱۲۸۹۳۸۸۱۸

www.processsafety.ir

محمد رضا بدآغی کارشناس ارشد آتش‌نشانی
کارشناس فروش و تعمیرات تجهیزات آتش‌نشانی
۰۹۱۲۱۹۰۳۶۹۶

m.bodaghi@pasargadtraders.com

حبیب کبیری کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور مدیریت آتش‌نشانی
۰۹۱۲۲۲۶۴۳۴۶

habib.125kabiri@gmail.com

محمد بیات کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی تخصصی
۰۹۱۲۱۱۵۰۴۴۵

Bayat125@yahoo.com

سیامک سید حسینی لیسانس مهندسی صنایع
مشاور و مجری سیستم‌های ایمنی و حفاظت
۰۹۱۲۱۲۱۴۵۴۵

imeneghlimgmail.com

علیرضا یآوری کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و ممیز ایمنی و آتش‌نشانی
۰۹۱۳۳۲۷۷۳۹۶

yavari.ar@gmail.com

امیر صدیقی کارشناس ارشد مکانیک
مشاور سیستم‌های ایمنی حریق
۰۹۱۲۲۰۱۹۳۶۹

amir_sedighy@yahoo.com

بابک میرسعید قاضی کارشناس ارشد صنایع
مشاور تخصصی ایمنی و امنیت
۰۹۱۲۱۲۱۹۴۱۱

info@gssco.net

مجتبی لطفی کارشناس آتش‌نشانی و نجات
مشاور و مربی آتش‌نشانی و امداد و نجات
۰۹۱۲۶۲۶۸۷۹۱

mojtaba125lotfi@gmail.com

ناصر غفوری کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور و مدرس تخصصی آتش‌نشانی
۰۹۱۲۶۱۳۱۰۵۹

ghafourinaser@yahoo.com

مهدي هجري زاده کارشناس سیستم‌های اعلام حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام حریق
۰۹۱۲۱۰۶۵۷۴۹

mehdi@igs.co.ir

رضا فاعله‌گری کارشناس ایمنی و پیشگیری
مشاور سیستم‌های ایمنی و آتش‌نشانی
۰۹۱۸۳۷۰۸۸۲۹

expert.safety4@gmail.com

احمد سلیمانی کارشناس سیستم‌های اعلام حریق
مشاور، مدرس و مجری سیستم‌های اعلام حریق
۰۹۲۱۶۹۴۴۰۶۸

Soleimani@ariak.com

کارشناس ارشد HSE
۰۹۱۲۳۷۹۱۶۸۸

mohsenahmadiani@yahoo.com

کارشناس آتش‌نشانی
۰۹۱۵۹۷۱۷۳۲۷

Ebrahimhse125@yahoo.com

کارشناس ارشد شهرسازی
۰۹۱۲۶۱۱۲۷۷۴

mshkazemi@gmail.com

کارشناس ارشد آتش‌نشانی
۰۹۱۲۲۳۹۲۰۰۸

johari125@gmail.com

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
۰۹۱۲۱۱۶۳۱۶۰

h.roshan@bestalarm.ir

کارشناس ارشد مهندسی حریق
۰۹۱۲۱۰۸۱۴۱۵

info@etfatehran.com

فوق لیسانس مکانیک
۰۹۱۲۲۳۳۰۵۶۶

a.emdadifar@gmail.com

کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق
۰۹۱۲۶۱۶۲۶۱۴

rohollahm02@gmail.com

کارشناس ارشد مکانیک
۰۹۱۲۲۸۵۶۹۰۱

ahasanzadeh@mail.kntu.ac.ir

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
۰۹۱۲۵۷۰۸۳۴۲

ali.rastegarpanah@gmail.com

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
۰۹۱۲۲۴۴۴۸۷۵

reza@sarian.ir

کارشناس سیستم‌های اطفاء حریق
۰۹۱۲۳۷۲۳۳۹۶

azimi@sarian.ir

کارشناس آتش‌نشانی
۰۹۱۵۵۱۴۳۶۷۸

alimoghadam1962@outlook.com

کارشناس ارشد طراحی مهندسی پیشرفته و MBA
۰۹۳۰۵۸۴۹۸۲۳

Shima.roozbahani@idproduct.ir

محسن احمدیانی مشاور، مدرس و ممیز سیستم‌های ایمنی

ابراهیم زیدآبادی مشاور و مدرس آتش‌نشانی

محمد رضا شیخ کاظم بزرگری مشاور و مدرس علوم مدیریت آتش‌نشانی

غلامعلی جوهرک مشاور و مدرس آتش‌نشانی حرفه‌ای

حسین روشن روان مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء

روبرت نیسان مشاور، طراح و مدرس علوم آتش‌نشانی

امیرحسین امدادی‌فر مشاور و مدرس ایمنی و حفاظت در برابر حریق

روح‌الله محمدی مدرس حریق دانشگاه علمی و کاربردی

احمد حسن زاده نگهداری و تعمیرات سیستم‌های اطفاء حریق

علی رستگارپناه مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء

رضا اسماعیلی مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء

مهدي عظیمی مشاور، طراح و مجری سیستم اطفاء حریق

قربانعلی قربانی مقدم مشاور و مدرس آتش‌نشانی صنعتی

شیمای روزبهانی تست و نگهداری سیستم‌های اعلام حریق



فرم اشتراک ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

..... متقاضی (شخص حقیقی/سازمان/شرکت):

..... نام مدیرعامل: زمینه فعالیت:

..... نماینده/مسئول مرتبط: سمت:

..... تلفن: فاکس: تلفن همراه:

..... نشانی کامل پستی: صندوق پستی:

..... Email: www:

..... نسخه اشتراک از شماره:

..... مبلغ واریزی: ریال شماره فیش واریزی: تاریخ واریزی:

تاریخ / مهر و امضا

هزینه ارسال سفارش به هر کجای ایران باماست!

مبلغ اشتراک را به شماره حساب: ۰۳۰۰۰۶۷۱۷۵۰۰۴ یا شماره کارت: ۶۲۲۱ ۰۶۱۰ ۷۱۶۸ ۸۴۴۶ به نام احمد غلامیان میراب نزد بانک پارسیان بابت اشتراک ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق واریز نمایید.
آدرس: تهران - خیابان هلال احمر، نرسیده به میدان رازی، شماره ۱۴۰، مجتمع رازی، واحد ۱۱۷ اداری
کدپستی: ۵۵۷۹۴ - ۱۳۳۸۹ - ۵۵ ۶۸ ۸۲ ۴۰ - ۵۵ ۶۸ ۸۳ ۶۸ - ۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۹۶ ۵۰
www.iransafetytrade.com iransafesec@gmail.com info@iransafetytrade.com

۱۵/۰۰۰ تومان
فقط هزینه چاپ هر نسخه است

اشتراک یکساله
۱۲ نوبت پیاپی

۱۸۰/۰۰۰ تومان

نام شرکت	زبینه فعالیت	تلفن	فاکس	سایت	ایمیل	موقعیت آگهی
تجارت دانا پایه	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۷۷	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۷۷	www.danapayeh.com	danapayeh@danapayeh.com	CL 01
کارا فایر	سیستم‌های اطفاء حریق	۰۲۱ - ۲۶۷۰۰۴۲۱	۰۲۱ - ۲۶۷۰۰۴۲۱	www.karafire.com	info@karafire.com	OC 01
تجارت دانا پایه	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۷۷	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۷۷	www.danapayeh.com	danapayeh@danapayeh.com	IC 02
ایمن صنعت پارس	ایمنی و آتش نشانی تخصصی	۰۲۱ - ۴۴۲۸۲۸۰۰	۰۲۱ - ۴۴۲۸۲۷۶	www.imensanpars.com	info@imensanpars.com	IC 03
ایمن آسه	اعلام و اطفای حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۴۴۲۴۰۲۶۲	۰۲۱ - ۴۴۲۴۰۶۱۴	www.imenace.com	info@imenace.com	BC 04
آتش بس پارس	فوم آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۷۶۴۸۳۱	۰۲۱ - ۸۸۷۶۱۵۹۹	www.atashbas.com	info@atashbas.com	I 96-7
آتش پنجه البرز	سیستم‌های اعلام حریق	۰۲۱ - ۸۸۹۲۸۶۶۶ - ۷	۰۲۱ - ۸۸۹۰۴۹۷۷	www.atashpanjeh.com	sales@atashpanjeh.com	I 62
آتش دافع تهران	اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۴۴۳۸۱۶۶۵ - ۷	۰۲۱ - ۴۴۳۸۱۶۶۵ - ۷	Adt_c@yahoo.com	I 90
آزراید نگار	اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۲۲۷۶۴۳۰۰	۰۲۱ - ۲۲۷۶۴۳۰۱	www.azarpad.com	info@azarpad.com	I 118-9
آراد ساختمان آبان	اعلام و اطفای حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۲۶۷۱۱۱۲۵	۰۲۱ - ۸۹۷۷۸۹۱	www.asafire.ir	info@asafire.ir	I 95
آرمنونیک	اعلام و اطفای حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۵۵۶۸۷۰۱-۲	۰۲۱ - ۵۵۶۸۷۰۱	I 77
آریا تجهیز بین الملل	چراغ قوه‌های پرتابل ضد انفجار	۰۲۱ - ۸۸۱۰۵۱۳۴ - ۵	۰۲۱ - ۸۸۱۰۵۱۰۹	www.ariaequip.com	info@ariaequip.com	I 111
آدیش پادمهر	سیستم‌های اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۸۸۵۷۶۱۱۷ - ۹	۰۲۱ - ۸۸۵۹۰۹۸۱	www.adishpad.com	info@adishpad.com	I 98-9
آگاهان انرژی آسیا	ایمنی، آتش نشانی، امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۸۷۹۵۵۰	۰۲۱ - ۲۲۸۷۹۵۷۰	www.aeajps.com	info@aeajps.com	I 6-7
اردال	اعلام و اطفای حریق صنعتی	۰۲۱ - ۸۸۷۱۰۸۰۹	۰۲۱ - ۸۸۷۲۷۱۶۸	www.ardalengineering.com	info@ardalengineering.com	I 33
ایده طرح محصول	تستر دکتورهای حریق	۰۲۱ - ۶۶۴۷۶۵۴۵	۰۲۱ - ۶۶۹۵۲۷۵۰	www.idproduct.ir	info@idproduct.ir	I 86-7
اعلام حریق آوران	سیستم‌های اعلام حریق	۰۲۱ - ۳۳۹۴۹۳۵۰-۱	۰۲۱ - ۳۳۹۱۹۱۵۶	www.ahan.ir	info@ahan.ir	I 110
ایمن شعله ایرانیان	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۶۶۴۹۲۸۲۳	۰۲۱ - ۶۶۹۵۰۸۱۸	www.imenshole.com	imenshole@yahoo.com	I 14-15
ایمن گستر ساعی	سیستم‌های اعلام حریق	۰۲۱ - ۶۶۹۰۸۸۸۲ - ۴	۰۲۱ - ۶۶۹۰۸۸۸۲ - ۴	www.igs.co.ir	info@igs.co.ir	I 63
بازرسی مخازن آلیاژدار	تست سیلندرهای تنفسی	۰۲۱ - ۵۵۲۵۳۵۰۲	۰۲۱ - ۵۵۲۶۶۳۸	www.avei-co.com	info@avei-co.com	I 134
بازرگانان پاسارگاد	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۴۱۳۲۵۵	۰۲۱ - ۸۸۳۹۷۳۴۸	www.bazarganantraders.com	info@bazarganantraders.com	I 126-7
بازرگانی خلیل	آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۷۹۱۹۳۶	۰۲۱ - ۸۸۷۹۱۹۳۶	www.khalileng.com	info@khalileng.com	I 10-11
بهسا	آتش نشانی - اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۲۲۶۵۳۸۱۲ - ۵	۰۲۱ - ۲۲۶۵۳۸۱۲ - ۵	www.behssa.com	info@behssa.com	I 8-9
پترو کاوان پویا	کابل‌های ضد حریق	۰۲۱ - ۸۸۶۹۰۳۲	۰۲۱ - ۸۸۶۹۶۵۰	www.pkpcables.com	info@pkpcables.com	I 117
پترو صنعت امداد	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۲۱۹۶۱۰	۰۲۱ - ۸۸۲۱۹۶۱۱	www.petroemdad.com	info@petroemdad.com	I 105
جهان تجارت سالم	تولید اسپری و کپسول Cold Fire	۰۲۱ - ۵۷۸۷۱	۰۲۱ - ۵۷۸۷۱	www.saalem.co	info@saalem.co	I 58
راهدار صنعت ماشین	نردبان و پلت فرم آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۶۱۴۵۱۴-۷	۰۲۱ - ۸۸۰۴۹۰۳۰	www.rahdarsanat.ir	info@rahdarsanat.ir	I 113
ژرف اندیشمان به ایمن	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۴۴۲۶۲۱۴۶ - ۷	۰۲۱ - ۴۴۲۶۲۷۳۰	www.zhabeh.com	info@zhabeh.com	I 46-7
سنگین کار صنعت	ناوگان موتور، نردبان و پلت فرم	۰۲۱ - ۴۴۱۸۲۸۱۴-۷	۰۲۱ - ۴۴۱۹۵۶۸۸	www.sanginkar.com	info@sanginkar.com	I 132
شهر و خانه	اعلام حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۳۴۰۰۴	۰۲۱ - ۳۶۲۴۲۴۳۳	www.shahr-khaneh.ir	info@shahr-khaneh.com	I 5
صنایع ایمنی و اطفاء تهران	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۵۱۰۸۶۰۰۰	۰۲۱ - ۵۱۰۸۶۰۰۰	www.ettatehran.com	info@ettatehran.com	I 104
فامور مهرگان پویا	آموزش‌های ایمنی و آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۶۱۳۷۷۸ - ۸۰	۰۲۱ - ۸۸۶۱۳۷۷۹	www.fmp.co.ir	info@fmp.co.ir	I 138-9
فنون آزما یشگاهی	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۱۴۴۵۰۰۰	۰۲۱ - ۸۸۷۴۸۰۱۰	www.fonoon.co.ir	info@fonoon.co.ir	I 75
مهندسی تدبیر	آتش نشانی - اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۳۵۲۵۷۳۳۳	۰۲۱ - ۳۵۲۵۸۱۳۳۳	www.bioversal.ir	info@bioversal.ir	I 112
مهندسی نوین راهکار	سیستم‌های اعلام حریق	۰۲۱ - ۸۶۰۲۰۳۴۷	۰۲۱ - ۸۸۸۳۷۸۲۰	www.asec-int.com	info@asec-int.com	I 40-41
نجات ایمن دانا پایه	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۷۷	۰۲۱ - ۸۹۷۷۶۶۶۵	www.nejatimendp.com	info@nejatimendp.com	I 91
نفکو	تجهیزات اعلام و اطفای حریق	۰۲۱ - ۸۶۰۳۰۶۷۹	۰۲۱ - ۸۶۰۳۰۹۱۲	www.nefco.com	info@nefco.com	I 70-71
نمادین طرح	ناوگان موتوری آتش نشانی و تجهیزات	۰۲۱ - ۶۵۷۶۶۸۷۲	۰۲۱ - ۶۵۷۶۶۷۳۸	www.namadintarh.com	info@namadintarh.com	I 125
هگزرا	سیستم‌های اعلام حریق و سرقت	۰۲۱ - ۸۸۵۰۵۱۵۲	۰۲۱ - ۸۸۵۰۵۱۵۲	www.hexiran.com	info@hexiran.com	I 109



هفتمین همایش ملی

مهندسی ایمنی و مدیریت HSE

The 7th National Conference on
Safety Engineering & HSE Management



کارگاه

برگزاری کارگاه‌های علمی تخصصی



مقاله

چاپ مقالات پذیرفته شده در کتابچه همایش

ارسال مقاله کامل تا ۲۸ آبان ماه

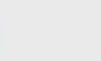


نمایشگاه

برپایی نمایشگاه تخصصی از دستاوردهای نوین

در زمینه ایمنی و مدیریت HSE

حامیان همایش



زمان و مکان برگزاری

۱۷-۱۵ اسفندماه ۱۳۹۶

تهران، دانشگاه صنعتی شریف

6-8 March 2018

Sharif University of Technology,
Tehran, Iran

نشانی دبیرخانه: تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده
مهندسی شیمی و نفت، مرکز طراحی فرایند، ایمنی و کاهش ضایعات



www.cpsl.ir

۶۶۱۶۵۴۲۷

۶۶۱۶۶۴۳۹



cpsl@che.sharif.ir
secretariat@cpsl.ir

۶۶۰۲۲۷۴۰

۸۹۷۸۵۴۵۷





Read The Latest issue



News:

12- From ship to shore

The largest pump/monitor package in the world is transferring from the marine world to high-hazard ...

13- Next-generation protection

A firefighter's protective clothing fabric with a chemical repellent that meets current environmental ...

14- Electrical accessory organiser for firefighters

Ziamatic Corp (Zico) has developed a new way to keep electrical accessories organised and transportable.

15- Monitoring heat strain

Real-time monitoring of heat strain in high-risk workers is now possible through new...

16- On target against cyberattacks

Cyber attacks are becoming an ever-prevalent threat to critical national infrastructure (CNI) operators...

17- New product offered – MCR Silboard

The offer of Mercor Company already includes a proprietary fire protection board for constructing self-supporting

ventilation ducts. mcr Silboard is a calcium-silicate board. It is used for constructing EIS 120 vertical and horizontal

18- Magirus SkyBeam – more safety for turntable ladder operations at night

The new safety function for Magirus turntable ladders allows immediate hazard detection. The system supports safe and efficient rescue. The first delivery of the new development has been carried out ...

19- Falck supports EMS2018

In 2018, the European Congress on Emergency Medical Services welcomes researchers, ambulance workers, and health professionals from around the world for the third time. Copenhagen is once ...

20- Teletek Electronics JSC joined Euralarm association

Since 1st November 2017 Teletek Electronics JSC happily joined Euralarm association as official delegate. Our mission to offer the latest and innovative product ...

21- Schwartz family sponsors Sinclair Scholarships

Dayton, OH- Steve and Andy Schwartz, the owners of LION, a firefighter personal protective equipment (PPE) manufacturer headquartered in Dayton, have recently established the LION Ready for Action.

22- Introducing Clip SGD

Crowcon – a leading manufacturer of specialist gas detection – is replacing their Crowcon Clip with Clip SGD (Single Gas Detector)....

23- New OSHA PSM guide focuses on petroleum refineries

OSHA has published a guide intended to help oil refineries comply with the agency's Process Safety Management Standard (1910.119).

24- CSB releases new video on Louisiana refinery fire, includes safety recommendations

Washington – The Chemical Safety Board has released a video on last year's ExxonMobil refinery fire, which severely burned four workers in Baton Rouge, LA.

Readers:

International Fire Protection Engineering magazine's readers:

- . Utilities . Manager director of fire fighting organization and safety services in major cities
- . Airports . Ground safety and fire fighting office in airports
- . Oil and gas . HSE managers and head of firefighting in petrochemical companies
- . Civil defence . HSE managers and head of firefighting in oil and gas refinery and process
- . Fire departments . Engineering consulting companies related to fire safety
- . Retail, hotels & leisure . Pharmacies and automotive companies, mines and jails
- . Installers and engineers . Health , safety and Firesafety University
- . Road, rail & marine transport . Industrial and structural subcontractors
- . Rescue and paramedic services . Bank head offices and insurance offices
- . Government & municipal authorities . Manufacturing and process industries
- . Scientific and industrial committees offices . Oil and industrial university





Groups and Specialized News Channel Safety, Fire, Rescue
 IRAN Safety Trade Center (IRAN Fire Engineering Magazine)
<https://telegram.me/fireandrescueneews>
<https://t.me/joinchat/BEasiEAqvwpIXeWvZB0hQ>
 <<<<<< New Update: Jan 2018



Introduction of a New Series of Tools
 Stronger, lighter, Better Ergonomics



Content: IRAN Fire Protection Engineering Monthly Magazine No. 38

Article: Advantages of the NFPA 850

Product introduction: Veno Security and Security Integration Software

Article: Communication and information technology in rescuer missions

Article: Fire simulation software in Atrium, a high-class hotel

Product introduction: Polytron 8200 Fix Gas detection

Product introduction: Linear Heat Detection LHD

Product introduction: Holmatro Battery Life Saver Series EV03

Article: Portable training tower for firefighters

Article: The health of the soul and the lives of the firefighters Piping and booster fire pump Emergency lighting based on BS5266

Article: Smoke control 8 (Dampers)

Article: Operational Command Position Sensitivity

Article: Importance of Firestop Systems

01- The Fireray One – The Beam Smoke Detector That Aligns Itself With no specialist tools or knowledge needed for installation and operation, the Fireray One is a standalone ...

02- Thermarestor – Goes From Strength To Strength The latter months of 2017 have been a busy time for the Thermarestor team, both across the UK and...

03- The Association For Specialist Fire Protection Announces Passive Fire Protection Award Winners The Association for Specialist Fire Protection (ASFP) announced the ...

04- Electronic Fire And Security Industry Symposium From Euralarm In 2018 the newest edition of the Euralarm Symposium will take ...

05- PCSE Celebrate Madrid Conference Success On 28 and 29 November 2017, another Public Safety Communications Europe (PSCE) conference

06- The Door & Hardware Federation Calls For UK Government To Enforce

The Use Of Complete Fire ... Following the Grenfell Tower tragedy, the Door & Hardware Federation...

07- Angus fire helijector The Angus Fire Helijector is a self-contained skid-mounted foam proportioning system, comprising a ...

08- Fire safe materials in the petroleum industry Fire is a serious threat to oil and gas facilities on and offshore where ...

09- New From TFT – Minimum Size Maximum Performance ,The EF1 Remotely Controlled Monitor The Task Force Tip's (TFT) EF1 remotely controlled monitor is compact ...

10- Unifire Invites You To See The World's Most Advanced Firefighting Robotic Nozzles At FeuerTRUTZ Unifire's Robotic Nozzles represent a paradigm shift in the

11- Frequentis Unified TETRA Gateway Enables Integration Of 17 Emergency Control Centres Of The The state-wide emergency services digital radio now connects

About us:

We at Fire Protection Engineering are proud to introduce to you our international fire and safety magazine. Our monthly magazine has a very good international reputation and we are one of the best in fire and safety magazine at present. It has 2000 circulation; free download pdf file and DVD. We are covering in our International Fire Protection Engineering magazine: internal and external news, expert articles, scientific and commercial events, brand introduction, etc. International Fire Protection Engineering is published monthly for the benefit of fire departments, oil, gas and petrochemical industries, manufacturers,

distribution and activists of fire and safety products, ports, associations of engineering and HSE, etc. Additionally, International Fire Protection Engineering magazine is delivered in all internal and external related exhibitions, seminars, conferences such as Intersec Dubai to the visitors and guests. We assure you that you will be satisfied with its result. We are hoping for a better business with you. Thanking you,

بزرگترین بازار تجهیزات ایمنی، آتش نشانی
سیستم های اعلام و اطفاء حریق کشور
HSE

بازار تجهیزات ایمنی و آتش نشانی
Negin Razi
The Safety Equipment Market
بازار تجهیزات ایمنی
با حضور بهترین معماران دنیا

NEGINRAZI
www.neginrazi-hse.com
FIRE SAFETY
EQUIPMENT MARKET

تهران، خیابان هلال آحمار، پلاک 117، واحد 140، بازار نگین رازی، تهران
تلفن: 021 55 68 82 40 - 021 55 68 83 68



IRAN Fire Protection Engineering
Monthly Magazine

No. 38
Jan 2018

Concessionaire:

Ahmad Gholamian Mirab
www.iransafetytrade.com
info@iransafetytrade.com

Editor in chief:

Ahmad Gholamian mirab
info@iransafetytrade.com

International Manager:
int.manager@iransafesec.com

Geraphist and Layout:
IST Atelier

Address:

Unit 117, No.140,
Negin Trade Center.
Helal Ahmar St.
Tehran - IRAN

Post Code:
13389-55794

Line:

+98 (0)21 55 68 82 40
+98 (0)21 55 68 83 68
+98 930 584 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.



LION

READY FOR ACTION

www.lioninternational.com

**MADE
IN
GERMANY**

Deutschland Qualität



IMEN ANAT PARS

شرکت ایمن صنعت پارس

www.imensanatpars.com

تهران - بلوار مرزداران، خیابان سپهر نبش زاگرس شرقی شماره ۴۴، واحد ۸ و ۷

۴۴ ۲۸ ۲۷ ۷۶ ☎ ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۰۲ - ۴۴ ۲۸ ۲۸ ۰۰ - ۴۴ ۲۸ ۵۸ ۱۰ 📠



ایمن آسه
شرکت خدمات مهندسی (سهامی خاص)

- 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

فکس: ۴۴ ۲۴۰ ۶۱۴

info@imenace.com

تلفن: ۴۴ ۲۴۰ ۲۶۲ (۸ خط)

www.imenace.com