



22 نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی ایران

با حضور نمایندگان ایرانی برندهای معتبر جهان در حوزه: **بهداشت، ایمنی، تجهیزات امداد و نجات، تجهیزات آتش‌نشانی، اعلام و اطفاء حریق و مواد خطرناک Haz-Mat**

۱۹ تا ۲۱ اردیبهشت ۹۶ - تهران



۳۱

مهندسی حفاظت ازریق

۰۲۱-۵۵۶۸۸۲۶۸-۵۵۶۸۸۲۶۸

International

International Fire Protection Engineering



مرکز چاپ و انتشارات دانش ایران

www.kanabestfz.com



اولین و تنها ماهنامه تمام رنگی و تخصصی حوزه مهندسی هوشمند سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
Volume 5, Issue 31, May - June 2017

سال پنجم - شماره ۳۱ - اردیبهشت ۱۳۹۶ - قیمت ۱۰/۰۰۰ تومان



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

Danapayeh@Danapayeh.com

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۰ ۴۷ ۹۷۷

ISSUE 31 IFPE

INTERNATIONAL
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 میکس و هواگیری خودکار
- صفحه نمایش چند منظوره
- دارای حداکثر دبی ۱۹۰۰ لیتر در دقیقه در فشار ۱۰ بار

نجات ایمن داناپایه (مجموعه داناپایه)

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 دلکشا، طبقه همکف، شماره ۴
تلفکس: ۶۶۹۴۰۰۵۱ - ۶۶۹۴۹۵۳۳

دفتر اسفهان: چهارباغ بالا روبه روی شرکت
زمزم، مجتمع کاویان، شماره ۱۱۰
تلفن: ۳۶۲۷۶۷۷۹، ۳۶۲۴۲۴۳۳، ۳۴۰۰۴ - ۳۱۰

حداکثر قدرت ، حداقل صدا

آخرین تکنولوژی کاهش صدا ECO در کاملترین موتور پمپ دنیا

قابلیت استفاده همزمان ۲ ابزار با هم یا
یکی با سرعت بالاتر در وضعیت Turbo
(با تکنولوژی حجم روغن بیشتر برای
سرعت دو برابر)



موتور صنعتی



پمپ کوچک ، سبک و قابل انعطاف
با قدرت خروجی بالا و عملکرد
سریع حتی در شرایط سخت طبیعی
تا ۳۰ درجه

دارای سیستم اتوماتیک کنترل
سرعت جهت کاهش صدا



JOCKEL®

 Made in Germany



موارد استفاده

- پمپ بتزین ها
- پارکینگ ها
- انبارها
- پالایشگاه ها
- خطوط انتقال نفت



کیسول جر خدار بودری بالن بفل ۷۵ و ۱۰۰ کیلویی

www.jockel.de

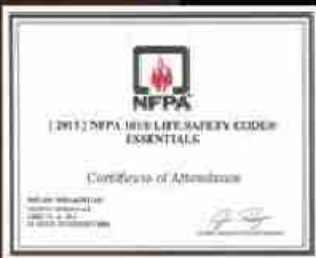
Since 1949

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



IRAN
OIL
Shops

شما را به بازدید از غرفه این شرکت در بیست و دومین نمایشگاه
بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی ایران دعوت می نمایم.
زمان ۱۶ الی ۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۶ محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران
سالن خلیج فارس (۲-۴۴) غرفه ۱۳۸۰



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 ۶۵ ۲۲ - ۲۱

WWW.BEHSSA.COM
 INFO@BEHSSA.COM

کارخانه: استان البرز - شهرک صنعتی اشتهارد، قطعه ۱۶۱۶
 تلفن: ۶ - ۶۵ ۵۵ ۷۷ ۳۷ - ۲۶. فکس: ۵۶۸ ۰۵ ۷۷ ۳۷ - ۲۶

X | af-x systems

af-x fireblocker | faster than fire



تنها آبروسل مطابق
با فواتین سلامت اروپا
(IDLH)

دارای تاییدیه
UL, CE
ساخت هلند

دمای تخلیه
کمتر از ۷۵
درجه

شرکت مهندسی بهسا

نماینده انحصاری تجهیزات اطفاء حریق آبروسل af-x

X | **af-x fireblocker**

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

WWW.BEHSSA.COM

INFO@BEHSSA.COM

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۶۵۳۸۱۲-۵



هر اندیشه اگر در قالب هنر نکتجد، ماندنی نیست.

مقاله: غلامیاب میراب

ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

سال پنجم، شماره ۳۱، ارضیهشت 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 اداری: سمیه محمدی‌نیا

مدیر بازرگانی: محسن جدادی

با تشکر از:

اداره کل ایمنی و آتش‌نشانی وزارت نفت
اداره کل ایمنی و آتش‌نشانی شرکت‌های
نفت، گاز، پتروشیمی و بالایش و بخش
مدیریت HSE منطقه ویژه انرژی پارس
مدیریت HSE منطقه ویژه ماهشهر

ارتباط با ما:

تهران - مجتمع تگین رازی، طبقه دوم، واحد ۱۱۷

تلفن: ۰۲۱ - ۵۵ ۶۸ ۸۳ ۶۸ - ۵۵ ۶۸ ۸۲ ۴۰

کدپستی: ۱۳۳۸۹-۵۵۷۸۹

پیام کوتاه: ۰۹۲۰ ۵۸۴ ۹۶ ۵۰

چاپ: لوح آیین ۰۲۱ - ۷۷۵۶۷۵۵۶

۱۶	اخبار تخصصی
۳۶	مقاله تخصصی: بررسی فناوری‌های جدید در حوزه CBRN
۴۶	مقاله تخصصی: پیاده‌سازی مدل PSM
۵۶	مقاله تخصصی: پس از حمله جوی دروسایان نقره
۶۷	اخبار ویژه: CELA و Ziegler برای پلتفرم‌های جدید
۶۴	معرفی فناوری: نظارت پیشرفته ایمنی با لایر Darager PSS Merlin
۷۶	اخبار ویژه: عملکرد بهینه و متعادل محصولات Holmatro
۸۲	مقاله تخصصی: بررسی ماهیت فیزیکی حریق‌های مقیاس بزرگ - بخش ۲
۹۴	مقاله تخصصی: ایمنی کانتینری
۹۸	مقاله تخصصی: حریق خودرو و تهدید کالانتورها
۱۰۲	مقاله تخصصی: عملکرد رنگ‌های متورم‌شده در حالت‌های مختلف حریق
۱۰۶	مقاله تخصصی: تحلیل مقایسه‌ای حریق برج سلطان، مشهد و برج Jolma، دبی
۱۱۴	مقاله تخصصی: ارزیابی بازار ایمنی حریق GCC
۱۲۰	مقاله تخصصی: حساسی بر سیستم‌های کنترل دود
۱۳۰	اطلاعات عمومی: معرفی مدرسی، مشاورین و کارشناسان ایمنی
۱۳۲	محصولات جدید
۱۳۴	فرم اشتراک
۱۳۵	لیست آگهی‌ها
۱۳۷	معرفی محتوا به زبان انگلیسی
۱۳۸	بایستاده خارجی

با همیابان از:

آقایان: رحمان، شاکری، امین، بخاری، علیزاده، بلجوک، ستاره، فاضلی، گودرزی، فرح‌بخت، گل‌محمدی، مرغوسی، عظیمی، درخشانی، کهنری، پورسین، پور، شاکری، برسان، یزدانی، خلیلی، دیمی، یزدانی، نجفی، حاجی‌نگین، زنجیری، شهباز، طهرانی، مدنی، حبیبی، محامدی، جعفری، کیانچی، زین‌العابدین، الفیضی، رحمانی، بهمنی، عماد، درویش، مرادی، قهرمانی، خرم‌زاده، سرگردان، جعفری، حسن‌زاده، سیرمیا، آزادی، شیدا، یون، کیوی، خرم‌آبادی، علیزاده، کداری، وایمن، مختصم، جوخنده، سریزاده، فرجی، تنها، شاکری، رستم‌گاز، بنا، جوهری، کرمانی، تاجبخش، خانی، پیرسینکی، قلعی، منجد، امیرزاده، کریمی، هجری، زاهد، عظیمی، باسملی، کسری، انصاری، تهرانی، دهرزگی، احتشام‌زاده، باوری، طهرانی، طاهری، احمد، بیات، حسن‌زاده، جلیطهری، طاهری، خلیلی، مکریمی و ...

این مجله به منظور آشنایی مخاطبان با آخرین دستاوردهای علمی و فنی در زمینه ایمنی و حفاظت از حریق و همچنین به منظور تبادل نظر و آشنایی با تجربیات و روش‌های نوین در این زمینه منتشر می‌گردد. این مجله به صورت فصلی و به زبان فارسی و انگلیسی منتشر می‌گردد. هر شماره این مجله شامل مقالات تخصصی، اخبار ویژه، معرفی فناوری، اطلاعات عمومی، محصولات جدید، فرم اشتراک، لیست آگهی‌ها، معرفی محتوا به زبان انگلیسی و بایستاده خارجی می‌باشد. این مجله به صورت رایگان در دسترس مخاطبان قرار می‌گیرد. برای دریافت این مجله، لطفاً به وبسایت www.iransafetytrade.com مراجعه فرمایید.



No. 31

سال پنجم / اردیبهشت ۹۶

Issue 31/ May-June 2017



یادداشت سردبیر

درد بر خوانندگان دوست‌دانشینی

آنچه جذاب است، سهولت نیست، دشواری هم نیست، بلکه دشواری رسیدن به سهولت است.

فشاری‌های جدید بدون برداخت هزینه‌های سنگین که برندها در کشورمان برای آنها بشماره و کسب نامیده‌ها و جنگ‌های خبیله‌ای برای تصاحب بازارها برداخته‌اند در حال ورود به ایران، جهت استفاده ما هستند.

برای بسیاری از برندهای معتبر جهانی ایران ۸۰ میلیونی تکه بازار هوش‌العاذه بگر و جذاب است که هم می‌تواند آزمایشگاه محصولاتشان باشد و هم ورودگاه جدال‌های تجاری.

مدیران جوان و خلاق فروش و R&D برندهای بین‌المللی، مانند دونه‌های الماسک که آماده سبک هستند، دیگرم‌های گروه‌های مالی وزارتخانه‌ها و سازمان‌های ایرانی در حوزه توسعه امنیت و در مجموعه‌هاشان را دانها رسید می‌کنند از فایده عقب‌نیاند.

تکنیک اینجا نیست که باید سیستم‌های مدیریت مشتریان و مطالعات مستمر بازار در سرک‌های ایرانی این حوزه جبر به هم‌راهی جهانی پیش برود تا هر صورت فراتر از آینه نمایندگی، خدمات و محصولات ارائه‌شده به کارهاها فایده عرضه هربراز و هربراز آن، سرویس‌های پیش از فروش را به سبک جهانی دانسته باشند.

مدیران ارسید متعطف، مدیران مالی هوشمند و کارمندان خلاق و با انگیزه هم‌آن حزی است که ایرانیان هستند.

احمد غلامیان

اردیبهشت ۱۳۹۶



ویژه این ماه

فرمان ایمنی

شرکت مدیران ایمن تدبیر

مجربیت ایمنی فرایند

خدمات ایمنی و آموزشی
در طراحی راه‌اندازی، راه‌اندازی و استارت‌آپ
نیروگاه، پتروشیمی، پالایشگاه و سکولای کاری

Offshore & Onshore

تهران: باغچه خندان، جماران و درخت سروی
سازمان شماره ۱۹۵ گذ پستی ۱۱۸۸۱۳۱۳
TAVANAKA
۰۲۱-۶۶۶۳۳۳۶
eflow.psm@yahoo.com
www.processsafety.ir



توضیح:

هر مقاله ۲۲ تا ۲۵هزار تومان، خلاصه از جری این است. ۲۰۰ کلمه (۱۳۵۰ کلمه) بر هر صفحه است. ویرایش و تصحیح در هر مقاله ۱۰۰۰۰ تومان است. ویرایش و تصحیح در هر مقاله ۱۰۰۰۰ تومان است. ویرایش و تصحیح در هر مقاله ۱۰۰۰۰ تومان است.




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 ۵۲۸ 

 ۰۹۱۲۵۸۸۰۲۲۶ - ۰۹۱۲۱۰۴۱۷۷۶ - ۰۹۱۳۲۵۹۱۰۱۲ - ۰۶۶۹۶۷۵۱۸ - ۰۶۶۴۹۲۸۲۳

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



شرکت آرتنوس آریا

شرکت آرتنوس آریا با هدف انجام خدمات طراحی، نصب و راه‌اندازی کلیه سیستم‌های ایمنی، اعلام و اطفاء حریق، سیستم‌های امنیتی، دوربین‌های مدار بسته و کنترل تردد و همچنین واردات کلیه کالاهای مجاز در این زمینه فعالیت خود را در خرداد سال ۱۳۸۹ آغاز نمود.

این شرکت با بهره‌مندی از تجارب و توانایی‌های پرسنل آموزش دیده و نیز استفاده از خدمات پشتیبانی شرکت‌های خارجی طرف قرارداد تاکنون پروژه‌های زیادی را در حوزه فعالیت ذکر شده به انجام رسانیده است که از آن جمله طراحی و تجهیز بیش از ۲۰۰ کانستینر و اتاق حاوی تجهیزات مخابراتی و کامپیوتری به سیستم اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک در صنایع مخابراتی کشور یا استفاده از تکنولوژی نوین و بروز جهان با گاز FM-200 می‌باشد. این شرکت همچنین با ورود به صنایع نیروگاهی کشور اقدام به طراحی و تامین تجهیزات اطفاء حریق در نیروگاه حرارتی طیس نموده است.

شرکت آرتنوس آریا در همکاری متقابل با شرکت Naffco در امارات متحده عربی که یکی از بزرگترین شرکتها در زمینه طراحی و تولید تجهیزات گوناگون اطفاء حریق در خاورمیانه و جهان می‌باشد گامی به جلو و موثر را در زمینه انتقال تکنولوژی ایمنی و اطفاء حریق پیمود.

شرکت نفکو در کشور امارات متحده عربی تاسیس و راه‌اندازی گردیده است و هم‌اکنون یکی از بزرگترین تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان اعلام ایمنی و سیستم‌های اطفاء حریق در جهان می‌باشد. این شرکت با تجمیع تمامی خدمات ایمنی در زیر یک سقف از جمله سیستم‌های مبارزه با حریق، تجهیزات مبارزه با حریق انفرادی، سیستم‌های اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر، سیستم‌های امنیتی و کنترل تردد، وسایل نقلیه مرتبط با ایمنی شامل ماشین‌های آتش نشانی، آمبولانس، بیمارستان‌های سیار و ماشین‌های اطفاء حریق فرودگاهی (ARFF)، ارائه‌کننده راهکارهای جامع ایمنی برای صنایع گوناگون و بر اهمیت در کشورهای مختلف شامل تجهیزات نفت و گاز و پتروشیمی، صنایع مخابراتی، صنایع ذوب فلزات و فولاد، صنایع نیروگاهی و غیره می‌باشد. در حال حاضر این شرکت با وجود بیش از ده هزار کارمند آموزش دیده و پانصد نفر مهندس مینکر و خلاق در فضائی بالغ بر چهار میلیون فوت مربع کارخانه صادرکننده اعلام ذکر شده ایمنی به بیش از ۱۰۰ کشور در دنیا می‌باشد.

شرکت نفکو در حال حاضر دارای ۴ کارخانه در منطقه آزاد جبل علی و یک کارخانه در کشور عمان می‌باشد که در آنها محصولات مختلف را در زمینه ایمنی و اطفاء حریق تولید می‌نماید. همچنین این شرکت نماینده سازمان ملی مبارزه با حریق آمریکا (NFPA) بوده و نقش مهمی در تدوین استانداردهای جاری و نوین در زمینه سیستمها و تجهیزات اعلام و اطفاء حریق و نیز آموزش این دستورات عملیها و روشها در خاورمیانه را ایفاء می‌نماید.

کلیه محصولات شرکت نفکو بطور پیوسته دارای تأییدیه و گواهینامه از سازمانهای معتبر رده‌بندی جهانی مانند LPCB, BSI, FM, UL مطابق با آخرین استاندارد کیفیت ISO 9001 می‌باشد. همچنین این شرکت دارای استانداردهای حفظ محیط زیست ISO 14001 از BS و OHSAS 18001 جهت ایمنی از UL DQS می‌باشد.

شرکت آرتنوس آریا همکاری خود را بعنوان نماینده انحصاری در فروش و ارائه خدمات پس از فروش و گارانتی در حوزه سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک و همچنین ایستگاههای پمپاژ با شرکت نفکو از اوائل دهه ۹۰ شروع نموده و تاکنون پروژه‌های عدیده‌ای را با سازمانها و صنایع گوناگون در ایران به انجام رسانیده است.



این شرکت تجاری همچنین محصولاتی را در دسته‌های دیگر ایمنی مانند مواد بازتابنده برای پوشاک به‌منظور ایجاد دید بالا، لباس‌های محافظ و محافظ سر، چشم و صورت عرضه می‌کند.

بر اساس اصول مدیریت ارزش برند و محاسبات GAAP هیأت مدیره 3M برآورد می‌کند که کسب سود 0/10 دلار هر سهم در 12 ماه اول پس از اتمام معامله، حداقل سود پیش‌بینی شده باشد. باستانای هزینه‌های خرید برند و هزینه‌های پیش‌بینی شده مربوط به معامله و یکپارچه‌سازی، 3M برآورد می‌کند که طی مدت زمان مشابه، کسب سود 0/20 دلار، نسبت به درآمد افزاینده باشد.

خریب ارزش سرمایه‌گذاری مؤثر حدوداً 11 برابر درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک EBITDA تعیین شده که بطور سالانه برای 12 ماه اول پس از اتمام معامله، از جمله هم‌افزایی نرخ اجرای مورد انتظار برآورد می‌شود.

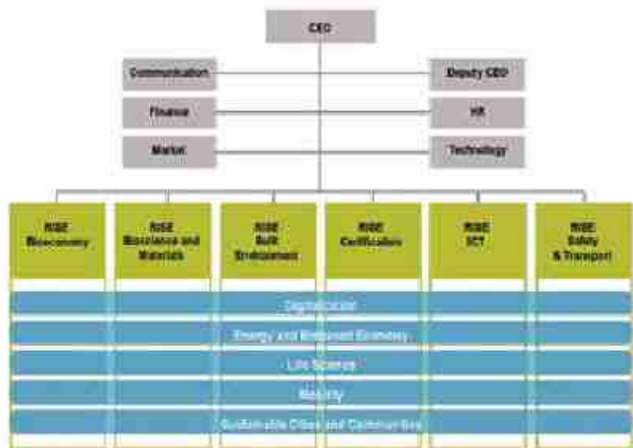
انتظار می‌رود معامله در نیمه دوم سال 2017، البته با توجه به شرایط عرفی بازار، مصوبات قانونی، اطلاعات پایه و یا مشاوره نهایی با حقوقدانان برجسته عملیاتی گردد. 3M از طریق ترکیبی از پرداخت نقدی و وام، تأمین مالی معامله را انجام می‌دهد.

Scott Safety حدود 1500 نفر کارمند در سراسر جهان دارد و مقر آن در Monroe نیو کالدونیا است.

شرکت Citi and Goldman, Sachs مشاور مالی 3M و Cleary Gottlieb Steen & Hamilton LLP مشاور حقوقی 3M است.



موسسه تحقیقات فنی SP سوئد یک موسسه تحقیقاتی بین‌المللی پیشرو با حضور قوی در بخش آتش‌نشانی، بخصوص در سیستم‌های اطفای حریق است. رئیس این مجموعه عظیم Pia Sandvik و دفتر آن در گوتنبرگ است. RISE با این ادغام هدف ارائه طیف وسیع‌تری از خدمات را دارد.



3M گول Scott Safety را می‌خرد

کمپانی 3M اعلام کرد که به یک توافق قطعی برای خرید سهام Scott Safety از شرکت Johnson Controls به ارزش 2.0 میلیارد دلار رسیده است.

Scott Safety تولیدکننده محصولات آتش‌نشانی و ایمنی از جمله دستگاه‌های تنفسی ماسک سر خود (SCBA)، ابزارهای تشخیص گاز و شعله و سایر دستگاه‌های ایمنی می‌باشد که مکمل نمونه محصولات حفاظت فردی 3M هستند.

مهندس Thulin، رئیس و مدیر اجرایی 3M، بیان کرد: "حفاظت فردی، هسته اصلی رشد کسب‌وکار در محصولات 3M است، وی گفت: این اعتقاد، قدرت اصلی ما در فناوری، تولید است و توانایی‌ها و برند جهانی ما را نیرومند می‌سازد و از نمونه محصولات اخیر در ایمنی شهری و صنعتی استفاده می‌کند تا آن را در جایگاه موفقیت درازمدت قرار دهد."

محصولات Scott Safety به محافظت از آتش‌نشانان، کارگران صنعتی، پلیس، ارتش، نیروهای امنیتی کشتور و تیم‌های امداد و نجات در سراسر جهان در برابر خطرات زیست‌محیطی کمک می‌کنند. این تجارت، درآمد سالانه حدود 570 میلیون دلار در سال 2016 داشته است.

Frank Little، معاون رئیس اجرایی، گروه تجاری ایمنی و گرافیک افزود: "Scott Safety یک برند پیشرو شناخته شده در صنعت ایمنی با مجموعه‌ای از محصولات قوی، برندها و یک تیم با استعداد از کارکنان متعهد است. ترکیب محصولات، برندها و قابلیت‌های جهانی 3M در زمینه تجهیزات حفاظت فردی با محصولات ایمنی Scott Safety که نظرات خوبی را از جانب مصرف‌کنندگان دریافت کرده‌اند، طیف وسیع‌تری از محصولات ایمنی را فراهم می‌کند و باعث افزایش ارتباط با مشتریان در سراسر جهان می‌گردد.

بخش حفاظت فردی 3M، راهکارهایی برای حفاظت تنفسی، شنوایی و حفاظت در برابر سقوط را ارائه می‌دهد که به بهبود ایمنی و سلامت کارگران کمک می‌کند.

RISE قوی‌تر شد

موسسه تحقیقات SP سوئد یا دو سازمان دولتی Invention و Swedish ICT ادغام شدند.

سه موسسه SP، Invention و Swedish ICT با هدف مشترک تبدیل شدن به یک سازمان پژوهش و نوآوری قوی‌تر با یکدیگر ادغام شدند.

سازمان کاملاً دولتی RISE در حال حاضر 2200 نفر نیروی قوی دارد و حدود 100 آزمایش و مجتمع را ارائه می‌دهد.

Invention، همان گونه که قبلاً شناخته شده بود، در زمینه فرآیندهای با منابع کارآمد و محصولات با استفاده از مواد اولیه تجدیدپذیر متمرکز است و Swedish ICT راهکارهای تکنولوژیکی برای تیزهای فناوری اطلاعات و ارتباطات موجود و آینده در صنعت و جامعه، بر اساس تحقیقات فناوری اطلاعات و ارتباطات فراهم می‌کند.

گردش مالی هولدینگ Swedish ICT بیش از 200 میلیون دلار در سال 2014 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/AAAAAEaqvwow2VW5gDQJjw>



holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



آکادمی آموزشی جدید ARFF / RFF Weeze

مرکز آموزش پایه Weeze، مرکز آموزش‌های بین‌المللی برای خدمات اضطراری، حوزه تخصص خود را به بخش آتش‌نشانی و امداد و نجات فرودگاهی / امداد و نجات آتش‌نشانی (ARFF / RFF) گسترش داده است. این مرکز که در مرکز آلمان و هلند است، آکادمی آموزشی جدید ARFF و RFF را 28 اپریل 2017 در طی یک مراسم خاص راه‌اندازی کرد.

مرکز آموزش Weeze سرمایه‌گذاری قابل توجهی را بر روی جدیدترین شبیه‌سازی حوادث هوایی انجام داده است. برای این منظور یک شبیه‌ساز هواپیمای مسافربری، یک هلیکوپتر و بدنه هواپیما ATR-42 با یک فضای داخلی تأمین کرده است. یکی از دلایل راه‌اندازی آکادمی آموزشی ARFF این است که EASA (اوانس ایمنی هوایی اروپا) یک بخشنامه جدید 1 (B) AMC1 ADR.OPS.B.010 را معرفی کرده که در آن گفته می‌شود که سرویس‌های امداد و نجات و آتش‌نشانی فرودگاه و دیگر کارکنان باید با نوع هواپیمایی که آن‌ها اغلب در فرودگاه با آن برخورد می‌کنند، تمرین کنند. گفتگو با دانشجویان و مدرسان نشان داد که شرط لازم برای آموزش با کیفیت بالا در این زمینه در آتش‌سوزی واقعی و واقع‌بینانه‌ترین شبیه‌سازی ممکن وجود دارد.

این مرکز، انواع تجهیزات آموزش و پرورش زیر را ارائه می‌دهد:

- آتش‌سوزی زنده شبیه‌ساز هواپیمای آموزشی که می‌تواند به‌عنوان یک هواپیمای مسافربری (27 متر طول و هفت متر ارتفاع) عمل کند (آتش‌سوزی داخلی کلاس A / پروهان خارجی)

- آتش‌سوزی یک هلیکوپتر آموزشی، مشابه Sikorsky به ابعاد (12 متر طول، چهار متر ارتفاع) (آتش‌سوزی داخلی کلاس A / آتش‌سوزی با پروهان به‌صورت خارجی)
- یک هواپیمای مسافربری اصلی ATR-42 که بطور کامل با صندلی و فضای داخلی میله شده است.

- سه سناریوی سانحه هوایی برای آموزش عملی آتش‌سوزی، با استفاده از مواد اطفایی فوم و پودر

- سرهم‌بندی آموزشی کامل یک هلیکوپتر

Stephan Hanegraaf مدیر بین‌المللی توسعه تجاری و آموزشی مرکز آموزش پایه Weeze توضیح داد: "دلیل سرمایه‌گذاری ما در این نوع تجهیزات آموزشی این است که می‌توان آن‌ها را به چندین صورت استفاده کرد و آن‌ها می‌توانند آتش‌سوزی در هواپیما را طبق بخشنامه جدید EASA بین‌المللی شبیه‌سازی کنند.

Weeze یکی از زیرمجموعه‌های مرکز معتبر TEEX (Texas Engineering Extension Service)

است که به گفته Hanegraaf: این بدان معناست که ما می‌توانیم از این موقعیت عظیم دانش و تجربه بهره ببریم. ما بهترین مدرسان برای ارائه دوره‌ها منصوب کرده‌ایم که همه در خدمات آتش‌نشانی حمل‌ونقل هوایی در کشورهای مختلف فعال هستند. آن‌ها تجربه دور از دسترس در ارائه دوره‌های آموزشی، در زمینه کشوری و همچنین حمل‌ونقل هوایی نظامی دارند. هدف، گماشتن فرماندهان عملیات بسیار شایسته است که قادر به اعمال تصمیم‌گیری دقیق بدون خودخواهی باشند و افرادی باشند که قادر به ارزیابی خطر در طول هر نوع حادثه باشند.

برنامه آموزشی ARFF / RFF جدید شامل سه دوره جدید است:

- دستکاری فنی آموزشی EASA (تکنسین‌های نجات هواپیما و هلیکوپتر)
- ARFF آموزشی EASA
- آموزش رئیس حاضر در صحنه

مرکز آموزش پایه Weeze تصمیم به برگزاری دوره‌های جدید در تمام 32 کشور تحت حوزه EASA دارد و عناوین شغلی موردنظر برای این دوره‌ها شامل آتش‌نشان‌های ARFF / RFF و افسران ارشد، پرسنل عملیات فرودگاه، بلکه مقامات محلی خدمات آتش‌نشانی و سایر خدمات اضطراری با مسئولیت RFF / ARFF نیز می‌باشند.

آموزش ایمنی برای خدمه خطوط هوایی و کارکنان دولت و همچنین برای بسیاری از رشته‌های مختلف فعال در صنعت حمل‌ونقل هوایی نیز توسط آکادمی آموزش ارائه شده است.

آکادمی آموزش هوانوردی جدید به‌صورت رسمی در 14 مارس با حضور شخصیت‌هایی از صنعت حمل‌ونقل هوایی و آتش‌نشانی راه‌اندازی شد. نمایش‌های زنده از آتش‌نشانی و همچنین ارائه‌هایی از کارمندان ارشد آتش‌نشانی حمل‌ونقل هوایی وجود خواهد داشت.

مرکز آموزش پایه Weeze یک برنامه آموزشی بسیار متنوع از دوره‌های آموزشی برای خدمات اضطراری و سازمان‌های دیگر مانند سرویس‌های امنیتی، خدمه نگهداری و کابین هواپیمایی، دانشکده گردشگری و سازمان‌های دولتی ارائه خواهد داد.

وی بیان کرد: "زمین آموزشی ما در نوع خود بزرگ‌ترین در اروپا است و بدلیل آن که براساس یک پایگاه هوایی RAF است، ما برای بسیاری از سناریوها برای آتش‌نشان‌ها، آمبولانس، پلیس و ارتش و سازمان‌های دیگر با الزامات ایمنی و آموزش اضطراری، فضای نامحدودی در اختیار داریم. ما می‌توانیم یک بسته کامل ارائه دهیم. ما سه مجتمع هتل مختلف و رستوران در سایت داریم."

Hanegraaf گفت: دسترسی به مرکز آموزش Weeze از هر نقطه در اروپا آسان است و دارای فرودگاه Weeze در فاصله 800 متری بوده و در عین حال پراحتی از بزرگراه در دسترس است، تأمین کنیم.



TRAINING BASE WEEZE



نیاشد، اما عدم قطعیت در مورد چگونگی اداره و کنترل آن‌ها ممکن است بزرگ‌ترین خطر باشد. تکنولوژی نسبتاً جدید است و به‌طور قابل توجهی متفاوت از سوخت‌های معمولی است. این ممکن است منجر به عدم قطعیت در طول عملیات نجات شود و به این ترتیب دارای درجه بیشتری از خطر است. دو کارگاه برای کاربردی شدن اطلاعات فراگیران، تدارک دیده شدند.

پروژه‌های آینده، اقدامات کاهش‌دهنده خطر، راهنمایی در مورد خدمات امداد و نجات و تغییرات مقررات و دستورالعمل‌ها مورد بحث قرار گرفتند و پیشنهاد در گزارش 2017:14 موسسه SP مطرح شدند.

این گزارش را می‌توانید از نشانی زیر دریافت کنید:

<http://ri.diva-portal.org/smash/get/diva2:1081095/FULLTEXT01.pdf>



خطرات مرتبط با سوخت‌های جایگزین در تونل‌های جاده‌ای و زیرزمینی

پس از در آینده، تعداد زیادی از وسایل نقلیه جاده‌ای مصرف‌کننده سوخت‌های فسیلی نخواهند بود و با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی، توسعه سیاست‌های حمل‌ونقل با هدف افزایش استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر خواهد شد. این منابع شامل سوخت‌های گازی مانند LPG، متان و هیدروژن یا الکتریکی هستند. به‌منظور جلوگیری از حوادث در ارتباط با چنین تغییری در بخش حمل‌ونقل، مقررات و شیوه‌ها باید یک گام رو به جلو بردارند. مؤسسات تحقیقاتی RISE سوئد (تحقیقات آتش‌نشانی SP سابق) یک پروژه تحقیقاتی با حمایت مالی توسط انجمن جاده‌های کشورهای شمال اروپا (NFV) انجام دادند که با هدف بررسی و به‌روزرسانی دانش فعلی در مورد سوخت‌های جایگزین، ارائه دستورالعمل برای عملیات خدمات امداد و نجات و پیشنهادهایی برای ایجاد مقررات بوده است. تونل‌های جاده‌ای و زیرزمینی با توجه به آتش‌سوزی و انفجار محیط پرخطری را تشکیل می‌دهند. پروژه بر سوخت‌های تجاری مانند گاز نفتی مایع، DME، LPG، متان و گاز هیدروژن و وسایل نقلیه الکتریکی متمرکز شده است.

سوخت‌های گازی و وسایل نقلیه الکتریکی دارای خطرات جدیدی می‌باشند که با توجه به آشنایی بیشتر ما با سوخت مایع، استفاده نشده هستند. بزرگ‌ترین خطر مربوط به سوخت‌های گازی و انفجار مخازن تخت فشار و انتشار گازهای سمی مانند فلورید هیدروژن از باتری‌های لیتیوم یونی تحت فرار حرارتی است. یکی از بزرگ‌ترین خطرات ناشی از وسایل نقلیه الکتریکی در حال حاضر شاید فناوری‌هایی که آن‌ها را تشکیل می‌دهند و عواقب ناگوار احتمالی استفاده از آن‌ها



راه‌اندازی شد: مرکز جدید کنترل ایمنی ساحلی و دریایی Cuxhaven

مرکز ایمنی و امنیت دریانوردی EUR23.5-million Cuxhaven فوریه گذشته توسط Alexander Dobrindt، وزیر حمل‌ونقل و زیرساخت‌های دیجیتال آلمان افتتاح شد. مرکز جدید در ستاد کنترل بندر و کشتیرانی Cuxhaven در ایالت Lower Saxony حدود 80 کیلومتری شمال غرب هامبورگ واقع شده است.

مرکز جدید حدود 100 پرسنل از اداره بندر و کشتیرانی فدرال، پلیس فدرال، اداره گمرک فدرال، آژانس حفاظت شیلات، پلیس بندر از پنج کشور ساحلی فدرال، فرماندهی مرکزی اورژانس دریایی و نیروی دریایی آلمان در اختیار دارد. توانایی‌های مختلف متخصصان هر آژانس در مرکز مشترک گزارش‌دهی و ارزیابی اورژانس با مدیریت حراست بندر که موظف به تأمین امنیت تمام سواحل آلمان و تمام مسیرهای دسترسی آبی است، یا هم ادغام می‌شوند. مرکز جدید حاوی یک راهکار مبتنی بر ارتباطات IP EUR5.5-million است که بر اساس ساخت‌افزای تولید انبوه تجاری کار می‌کند. سیستم Asgard عرضه شده توسط پیمانکار فنی FREQUENTIS و تأیید شده توسط دفتر اداره فدرال برای امنیت اطلاعات، اجازه تبادل امن اطلاعات بین سازمان‌های ایمنی دریایی و ایمنی عمومی را می‌دهد.



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/AAAAAEqvwow2VW5gDQJjw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



" بنابراین اعلامیه، هنوز هیچ چکی نوشته نشده و هیچ خسارتی پرداخت نشده است. افرادی که قبلاً در دادگاه بوده‌اند، از جمله **Carla Bartlett, David Freema** و **Kenneth Vigneron** دلیل فرجام احکام آنها متوقف شد. برای **Dupont** و **Chemours** که بی‌شرماتمه این بحران را دهه‌ها ادامه دادند، اکنون زمان خوبی برای حل این مشکل بدون هرگونه تأخیر بیشتر است. **Bock** می‌گوید "البته ما اذعان داریم که هیچ توافقی نمی‌تواند سلامتی هزاران قربانی **C-8 Dupont** را بازگرداند اما ما در سازمان " به قول‌های خود عمل کنید " می‌خواهیم ثابت کنیم که عدالتی که مدت‌ها انتظار آن را کشیده‌ایم، برای این ۳۵۵۰ عضو جامعه ما اکنون برقرار است". **Dupont** در شرف ادغام با شرکت **Dow Chemical** است و پس از آن به سه شرکت مجزا تقسیم خواهد شد. این نگرانی وجود دارد که پدیده برای موارد **PFOA** می‌تواند به مقدار ۵ میلیارد دلار هم برسد و برنامه ادغام را که به نظر می‌رسد، در کنار حل مسئله قرار داده شده است، مختل کند. در سال ۲۰۱۵ کمپانی **Dupont** جدایی بخش تولید مواد شیمیایی خود را از طریق شرکت **Spin-off Company Chemours** عملیاتی کرد.

مواقت Dupont و Chemours برای پرداخت خسارت دعاوی PFOA

Dupont و **Spin-off Company Chemours** مبلغ ۶۷۰ میلیون دلار آمریکا برای حل ۳۵۵۰ دعاوی ساکنانی که می‌گویند آن‌ها از آب آلوده به فلوئوروآکتانوتیک اسید (**PFOA**) آزاد شده از محصولات **Dupont** در **Parkersburg** غرب ویرجینیا نوشیده و بیمار شده‌اند، پرداخت می‌کنند. **Dupont** و **Chemours** هر کدام ۳۲۵ میلیون دلار، بعنوان خسارت شهروندان پرداخت خواهند کرد. این پرداخت می‌تواند برای ساکنانی در مناطق دیگر، بدنبال موارد مشابه شامل **PFOA** با یک فرآیند کمکی مورد استفاده تا ۲۰۱۵ برای سنجش فلوئوروپلیمرهایی مانند محصولات تفلونی آسان‌تر شود. **PFOA** در برخی از فوم‌های تشکیل‌دهنده لایه نازک آبی (**AFFF**) مورد استفاده در آتش‌نشانی وجود دارد. اگرچه استفاده از آن بعنوان یک جزء از **AFFF** در طول چند سال گذشته کاهش یافته و با ماده شیمیایی **C6** جایگزین شده است.



به گفته **Harold Bock**، مشاور **Dupont**، مجموعه **Dupont** پرداخت ۶۷۰.۷ میلیون دلار برای ۳۵۵۰ فرد مقیم محلی که از **C-8** آسیب دیده‌اند، گام بزرگی در حفظ سلامت شهروندان و جامعه است. ما محتاطانه خوش‌بین هستیم که این شرکت از هرگونه تأخیری جلوگیری خواهد کرد که شاکیان این کمک را تصدیق کرده‌اند و اینکه این وعده که مدت‌ها انتظار آن را کشیده‌اند در نهایت عملی خواهد شد.

بزرگ، تازه واردان بین‌المللی و بسیاری دیگر، **CFE 2017** مهم‌ترین پلتفرم تجارت در سراسر جهان و شماره ۱ در منطقه جنوب چین است. **CFE 2016**، توسط ۳۵۰ غرفه‌دار حرفه‌ای و بیش از ۲۰،۱۶۱ بازدیدکننده از ۵۲ کشور مورد استقبال واقع شد که آن را به یکی از بزرگ‌ترین و بین‌المللی‌ترین دوره‌ها در آسیا تبدیل کرد.

هفتمین نمایشگاه صنعت ایمنی در برابر حریق CFE چین Guangzhou

کمیته سازماندهی نمایشگاه بین‌المللی ایمنی در برابر حریق چین **Guangzhou** از همه فعالان صنعتی در سراسر جهان برای گرد هم جمع شدن در ۲۷ تا ۲۹ ژوئن ۲۰۱۷ (۶ تا ۸ تیر ۹۶) دعوت به عمل می‌آورد. در این رویداد مهم بین‌المللی ۶۰۰ ارانه‌دهنده محتوا در نمایشگاهی به مساحت ۴۰ هزار متر مربع میزبان ۳۰ هزار بازدیدکننده تخصصی است.

CFE 2017 چین از طرف حدها نفر از انجمن‌ها و رسانه‌های داخلی و خارجی، مانند **APF, IFF, IFP**، شورای **Guangdong** برای توسعه تجارت بین‌الملل، شورای استانی ایمنی کار **Guangdong**، انجمن صنعتی مدیریت اورژانس **Guangdong**، انجمن حفاظت در برابر آتش سوزی تایوان، **Hc360.Com** و غیره پشتیبانی می‌شود. در **CFE 2017**، شما تمام آخرین روندهای صنعت، نوآوری پیشگام و محصولات جدید را مشاهده خواهید کرد. با طیف بی‌نظیری از محصولات در سطح جهان، از تولیدکنندگان با برندهای تجاری





آموزش، اجرا، مهندسی، مشوقی‌های اقتصادی و واکنش در شرایط اضطراری. " ساختمان‌ها و ادارات آتش‌نشانی در سراسر کشور در حال توسعه روش‌های جدید و نوآورانه برای ارائه خدمات به‌عنوان بخشی از روش‌های کاهش خطر جامعه هستند. این ابزارها و تکنیک‌ها باید به اشتراک گذاشته شوند و به‌منظور کمک برای کاهش خطر مرگومیر، جراحت، آتش‌سوزی و دیگر پدیده‌های طبیعی یا ساخته دست انسان استفاده شوند. "

درخواست‌ها توسط تیمی از شوراهای عضویت رسمی ساختمانها و خدمات آتش‌نشانی ICC که هدایت سیاست‌های شورای آتش‌نشانی در خصوص مسائل و روندهای در حال ظهور را بر عهده دارند، بررسی خواهد شد. دریافت‌کنندگان جایزه سالانه در ماه مه که ماه ایمنی ساختمان بوده و ICC حامی آن است، در واشنگتن دی سی مشخص خواهند شد.

جایزه International Code Council برای سازمان‌های آتش‌نشانی خلاق

شورای آیین‌نامه بین‌المللی مستقر در آمریکا، یک جایزه برای خلاقیت ایمنی عمومی در محیط زیست قرار داده است.

این شورا برای جایزه نوآوری ICC در اجرای آیین‌نامه‌های ساختمانی، سازمان‌های آتش‌نشانی را از لحاظ نوآوری در ارائه خدمات اجرای آیین‌نامه در جوامع خود، بررسی خواهد کرد.

برنامه این جایزه تحت حمایت انجمن بین‌المللی روسای آتش‌نشانی، انجمن ملی مارشال‌های آتش‌نشانی ایالتی و شورای آیین‌نامه است.

سازمان‌ها برای اینکه واجد شرایط این جایزه باشند، باید یک ساختمان یا سازمان آتش‌نشانی باشند که خدمات اجرایی آیین‌نامه را به یک یا چند حوزه قضایی ارائه می‌دهند. این سازمان‌ها می‌توانند شامل بخش‌های آتش‌نشانی، دفاتر مارشال آتش‌نشانی یا بخش‌های ساختمانی مسئول اجرای آیین‌نامه باشند.

سازمان باید یک روش منحصر به فرد به‌منظور افزایش خدمات ساختمان و یا اداره آیین‌نامه آتش‌نشانی در جامعه اجرا کند. این روش باید به یک تأثیر مثبت بر ایمنی مردم و آتش‌نشانی‌ها، کاهش قابل اندازه‌گیری در مرگومیر، آسیب و یا صدمه به اموال و / یا کیفیت، اثربخشی و یا بهره‌وری از سرویس‌های اداره، منجر شود. یک سازمان آتش‌نشانی می‌تواند خود را نامزد کند ولی افراد، واجد شرایط برای این جایزه نمی‌باشند.

Dwayne Garriss، رئیس هیئت مدیره ICC که مارشال آتش‌نشانی ایالتی گرجستان است گفت: "اجرای قوانین یکی از پنج رکن کاهش خطر جامعه است.



ایمنی آتش‌سوزی و HSE قطر به شرکت‌کنندگان برای درک بهتر قوانین قطر، مقررات و شیوه‌های بازار جاری کمک خواهد کرد. محاکمه نیز با هدف ارائه خلاصه‌ای از آیین‌نامه‌های ایمنی کلیدی تنظیم‌کننده آسیب محل کار در قطر است.

کنفرانس HSE و ایمنی در برابر حریق قطر

سازمان بررسی بهداشت، ایمنی و امنیت خاورمیانه برای بررسی خطرات احتمالی و موجود که بهداشت، ایمنی و محیط زیست HSE در ساخت و ساز، زیر ساخت و نفت و گاز با آن روبروست، در حال سازماندهی کنفرانس بهداشت و ایمنی و امنیت آتش‌نشانی در قطر در سال ۲۰۱۷ است.

این رویداد که در ۱۷ و ۱۸ ماه مه ۲۰۱۷ (۲۷ و ۲۸ اردیبهشت ۹۶) در دوحه برگزار خواهد شد، مکانی برای اشتراک دانش، ارتباط و ایجاد ارتباط با متخصصان HSE، تدارکات، مدیریت پروژه و امنیت آتش‌نشانی و وزرای اصلی دولت است. شرکت‌کنندگان درک بهتری از استانداردهای بین‌المللی و چگونگی به اجرا درآوردن و انطباق با آیین‌نامه‌های ایمنی آتش‌سوزی قطر و در نتیجه بهبود ایمنی و سلامت شغلی برای یک محیط کاری را به دست می‌آورند.

سخنرانان در مجموعه وسیعی از موضوعات مرتبط از برنامه‌ریزی تخلیه شهرها گرفته تا نوآوری‌های پیشرفته امنیتی و آخرین فناوری‌های حفاظت در برابر حریق که به رسیدگی بموقع و در عین حال، حفظ استراتژی برنامه‌ریزی شده صحیح در مورد سلامتی و امنیت منجر خواهد شد، صحبت خواهند کرد.

- شرکت در یک دادگاه ساختگی براساس یک سناریوی زندگی واقعی در این دادگاه شبیه‌سازی شده، دل‌طلبان یک دعوی ساختگی را در مقابل هیئت منصفه و قاضی بازی می‌کنند. در طی این نقش‌ها، وکیل مدافع و شاهدان، شهادت دادن، دفاع و بازجویی استاندارد را ارائه می‌دهند. بخش ساختگی دادگاه در کنفرانس





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/AAAAAEqvwow2VW5gDQJw>



خبرهای جدید در راه است !!!



Pourer طراحی کرده است که توسط pipework حمایت می‌شود و در جلوگیری از آتش‌سوزی روزنه در مخازن یا سطوح هندسی کارآمد است.



محصولات حفاظت از حریق Angus Fire برای مخازن ذخیره‌سازی

فقط تجهیزات نیست، کنسانتره‌های فوم
فوم آتش‌نشانی یک جزء ضروری در تمام سیستم‌های حفاظت مخازن است. Angus Fire طیف وسیعی از کنسانتره فوم را با توجه به مخازن و محتوای متفاوت آن‌ها تولید می‌کند. این محدوده فوم‌های با هدف کلی برای حریق‌های مبتنی بر هیدروکربن - مانند فوم (FP) Angus FP70 Fluoroprotein با خواص مقاوم در برابر حرارت بسیار عالی و روان‌روی آهسته - تا فوم‌های ویژه برای حلال قطبی یا دیگر مواد قابل اختلاط با آب، مانند فوم‌های تشکیل‌دهنده لایه نازک آبی مقاوم به الکل Angus Tridol Ultra 1-3 (AR-AFFF) را در بر می‌گیرد.
اطلاعات بیشتر در مورد حفاظت مخازن در بروشور حفاظت از مخازن ذخیره‌سازی از شرکت Angus Fire در دسترس است.
برای کسب اطلاعات بیشتر، به www.angusfire.co.uk مراجعه کنید.

شرکت Angus Fire بیش از چهار سال است که محصولات حفاظت در برابر حریق و کنسانتره فوم برای مخازن ذخیره‌سازی را طراحی و تولید می‌کند و در صف اول طراحی نوآورانه تجهیزات آتش‌نشانی قرار دارد. تولیدات این برند مشهور که مطابق با دقیق‌ترین استانداردهاست را بسیاری از فعالان و متخصصین صنعت ایمنی حریق تصدیق و تأیید می‌کنند.
بطور کلی، مخازن سوخت بر اساس نوع سازه طبقه‌بندی شده و هر کدام نیاز به یک رویکرد متفاوت برای الزامات حفاظت از حریق دارند.

مخازن سقف ثابت

مخازن ذخیره‌سازی سقف ثابت با استفاده از سیستم‌های ریزش فوم از بالا و روش اعمال فوم به آرامی از طریق دیواره مخزن به سطح سوخت مشتعل، محافظت می‌شوند. در این روش به حداکثر رساندن بهره‌وری تزریق فوم از طریق فناوری Pourer Angus Fire کاربرد می‌دهد. Pourer Angus Fire یک نازل پروانه‌ای منحصر به فرد است که برای ریزش فوم بر روی دیواره مخزن به منظور اطمینان از اعمال آرام آن طراحی شده است.

مخازن با سقف باز و شناور

مخازن با سقف شناور بصورت گسترده‌ای برای ذخیره محصولات نفتی مانند نفت خام و نفت میعانی استفاده می‌شوند. آن‌ها به صورت مخازن فولادی استوانه‌ای روپاز با سقف شناور داخلی طراحی می‌شوند که با بالا و پایین شدن سطح مایع در مخزن، تغییر ارتفاع می‌دهد. ۹۰ درصد آتش‌سوزی‌های مخازن با سقف باز و شناور، در درزهای بین سقف شناور و دیواره مخزن که بعنوان Rim Seal شناخته می‌شوند، رخ می‌دهد.

مؤثرترین روش برای کنترل آتش‌سوزی Rim Seal استفاده از چمبر فوم‌های ثابت شده به دیواره مخزن است. Angus Fire Rim Seal Pourer با به حداقل رساندن اثر باد و برای ارائه یک فوم به خوبی شکل گرفته با

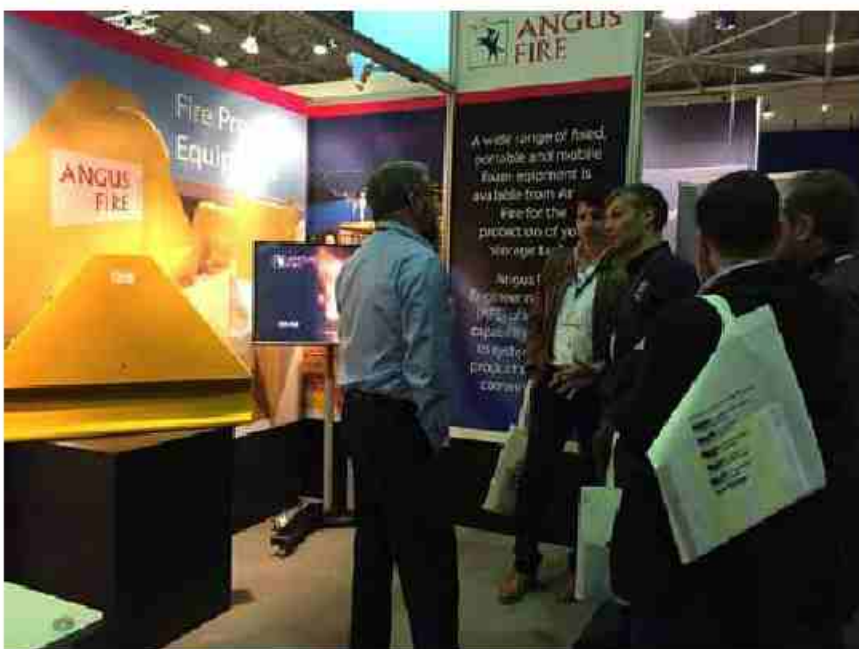
صرف نظر از اینکه سقف در بالاترین یا پایین‌ترین سطح آن است، می‌باشد.

بدین منظور شرکت Angus Fire، نازل‌های تمام سطح را ارائه نموده تا در مواقعی که آتش‌سوزی در سطح کامل رخ می‌دهد، از فوم با نرخ انبساط حجمی مناسب استفاده کند.

با این روش، نازل مذکور فوم را به نقطه مرگ (سکون) در مرکز مخزن که دسترسی به آن توسط pourers تمام سطح ممکن نیست، گسیل می‌کند.

مخازن گنبدی متشکل از سطوح هندسی

حفاظت در برابر آتش‌سوزی این نوع مخازن، چالش برانگیز است، زیرا محدودیت ارتفاع آن‌ها اغلب مانع استفاده از Rim Seal Pourers یا top Pourers می‌گردد. با وجود داشتن یک سقف ثابت، منطقه خطر آتش‌سوزی، درز بین سقف شناور و دیواره مخزن باقی می‌ماند؛ بنابراین یک pourer یاریک مورد نیاز است. یک بار دیگر، شرکت Angus Fire یک Geodesic





حرکت می‌تواند به معنای غیر تراز شدن اشعه‌ها شود. Fireray 5000 این نقص را از طریق "تراز خودکار" که از ویژگی‌های آن است جبران کرده و اطمینان می‌دهد که اشعه‌ها در طول حرکت ساختمان، بدون ایجاد آلارم مزاحمت و یا نیاز به یک تکنسین، تراز باقی می‌مانند.

ساختمان جدید دادگاه دارای ۱۰ طبقه با مساحت ۶۳۳۰۰۰ فوت مربع است که در مرکز شهر لس آنجلس واقع شده است. این سازه شامل ۲۴ دادگاه و ۲۲ اتاق قضات می‌باشد و دارای ویژگی‌هایی مانند نماهای دندانه‌دار است که دید را حداکثر می‌سازد و در عین حال نیز افزایش حرارت خورشیدی را نزدیک به ۵۰ درصد کاهش می‌دهد. با بیش از نیم میلیون آشکارساز اشعه‌ای نوری نصب شده در سراسر جهان، Fireray اولین انتخاب برای نصاب‌ها و مهندسان سیستم‌های تشخیص دود در مناطق بزرگ باز است. با طراحی زیبایی مدرن و اشغال فضای حداقلی، Fireray برای معماران و مدیران مجتمع‌ها که مراقب حفظ طرح اصلی ساختمان هستند، نیز بسیار محبوب است. برای اطلاعات بیشتر به www.ffeuk.com مراجعه کنید.



ایمینی دادگاه‌های جدید لس آنجلس با آشکارسازهای FFE

چهار آشکارساز Fireray 5000 در ساختمان جدید دادگاه‌های جدید فدرال لس آنجلس نصب شدند.

در دادگاه مذکور، برای اطمینان از تشخیص بهینه آتش‌سوزی در سالن مرکزی بزرگ آن، چهار آشکارساز دودی اشعه‌ای Fireray برند FFE نصب شد که این تجهیزات توسط SimplexGrinnell راه‌اندازی و نصب شدند.

Mark Osborne، مدیر عامل FFE بیان کرد: "از آنجا که ارتفاع سالن بیش از حد بلند بود، آشکارسازهای دودی معمولی برای این نصب مناسب نبودند و آشکارسازهای دودی بازتابنده Fireray 5000 با تنظیم خودکار به جای آن‌ها انتخاب شدند. آن‌ها برای این نوع فضای داخلی بزرگ ایده‌آل هستند و پوشش گسترده‌ای را با حداقل هزینه ارائه می‌دهند."

آشکارسازهای اشعه‌ای Fireray 5000 با ارسال یک باریکه نور مادون قرمز نامرئی در سراسر فضای ساختمان محافظت شده، کار می‌کنند. یک گیرنده نور را تشخیص داده و اندازه‌گیری می‌کند و می‌تواند تداخل دود را در هر نقطه در طول مسیر اشعه تشخیص دهد. نهایتاً سیگنال هشدار زمانی که آستانه از پیش تعیین شده برسد، تحریک می‌شود.

یکی از عوامل تصمیم‌گیری در آشکارسازهای Fireray 5000 مشخص شده برای این برنامه، ویژگی "کنترل‌کننده سطح پایین" است که به این معنی می‌باشد که نگهداری و تست می‌تواند از طریق اتاق کنترل انجام گردد. Sharon Brown مدیر ساخت و ساز اذعان داشت که "هرچه واحدها در ارتفاع بالاتری واقع شده باشند، دسترسی فیزیکی و جسمی به آن‌ها، بصورت منظم، بیش از حد گران و غیر عملی است. بنابراین دسترسی از راه دور ضروری می‌شود."

یکی دیگر از عوامل مهم در هر پروژه جدید ساخت، حرکت ساختمان می‌باشد. تمام ساختمان‌های جدید نیاز به "نشست کردن" دارند و برای آشکارسازهای اشعه‌ای که متکی بر تراز لیزری دقیق در دو انتهای مخالف ساختمان هستند، هر

محصولات جدید Warrington Certificatio

Certification طرح‌های جدیدی را برای محورها و دستگیره‌های درب در مجموع دره‌های ضد آتش ارائه داد.

برنامه‌های فنی معتبر UKAS (TS) که در پاسخ به تقاضای صنعت توسعه یافته‌اند، شامل چهار TS جدید پوشش‌دهنده محورها بالا و پایین، قفل‌های الکترومکانیکی، دستگیره‌ها و لولاها با هندسه متغیر هستند.

به مدت چند سال، صنعت درب و پراق آلات بریتانیا نگرانی‌هایی را در مورد عدم وجود یک سطح حداقل مطرح کرده بود که توجه به عملکرد و کیفیت دستگیره‌ها و محورها بالا و پایین و در غیاب استانداردهای هماهنگ، راه‌های جایگزینی برای افزایش کیفیت این عناصر نبود در پاسخ Warrington Certification، TS هایی را برای محورها بالا و پایین (TS80) و دستگیره‌ها (TS82) معرفی کرد.

چهار برنامه فنی جدید TS82، TS81، TS80 و TS83 حداقل سطح عملکرد برای تمام محصولات جدید که در تمام دره‌های مقاوم در برابر دود و آتش استفاده می‌شوند را تضمین خواهد کرد.

قفل‌های الکترومکانیکی (TS81) و بدون فنر با هندسه متغیر و لولا پنهان (TS83) همانند دیگر برنامه‌های فنی مانند قفل‌های مکانیکی (TS23) و لولاهای محور واحد (TS24) دنبال می‌شوند.

Paul Duggan، مدیر صدور گواهی در Warrington Certification، اظهار داشت: "ما به راه‌اندازی این طرح‌های جدید گواهی معتبر UKAS که به ارتقا دره‌های ضد آتش و صدور گواهی برای محصولات معتبر کمک می‌کنند، افتخار می‌کنیم."





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/AAAAAEqvwow2VW5gDQJfw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



جستجو در وب سایت جدید از طریق اجرای یک موتور جستجو قدرتمند API حتی ساده‌تر هم شده است. عبارت‌های جستجوی آشنا برای کاربران وب سایت از جستجوهای اینترنتی، نتایج جستجوی هوشمند سریع‌تری را نسبت به ارائه وب سایت قبلی تولید می‌کند. یکی دیگر از ویژگی‌ها، پاسخ‌دهی وب سایت به تعداد زیادی از صفحه نمایش‌های با اندازه مختلف است که در آن اطلاعات مشاهده می‌شود و منجر به کیفیت بالای هر دستگاه می‌شود.
برای مشاهده وب سایت جدید، به www.apollo-fire.co.uk مراجعه کنید.



Apollo و وب سایت پیشرفته جدید

Apollo Fire Detectors وب سایت پیشرفته جدیدی را با مدرن‌ترین عکاسی و طراحی برای تجسم آخرین تکنولوژی تشخیص آتش در **Apollo** راه‌اندازی کرد. این وب سایت روی برنامه‌های کاربردی که در آن محصولات **Apollo** نصب شده‌اند، تمرکز کرده است و مطالعات موردی جدید را به نمایش می‌گذارد. ویژگی‌های اصلی منابع جدید گسترده هستند. از جمله بروزرسانی زنده اطلاعات محصولات و قابلیت جستجوی بسیار بهبود یافته. علاوه بر این، وب سایت جدید پیشتر پاسخگو است و برای مشاهده بر روی دستگاه‌های تلفن همراه نیز مناسب است.

بخش‌های اطلاعات مربوط به محصول برای ارائه اطلاعات دقیق در مورد هر محصول مورد نظر **Apollo** در یک مکان، از جمله مشخصات فنی پیش از این ذکر شده در مورد محصول، توسعه داده شده‌اند. همچنین ابزار مقایسه جدید آن، پیدا کردن بهترین محصول برای هر برنامه را برای بازدیدکنندگان آسان‌تر ساخته است. **Ed Browning**، مدیر فروش و بازاریابی در **Apollo** اظهار داشت: "هدف ما ایجاد یک رابط دیداری برای مشتریان و شرکای ما برای تعامل با یکدیگر در **Apollo** است.

در وب سایت جدید ما، اطلاعات با قابلیت دسترسی آسان با استفاده از موتور قدرتمند جستجو و فیلتر مناسب با نیازهای مشتریان خود فراهم می‌شود."
پیدا کردن شرکای **Apollo** در سراسر جهان با یک صفحه اختصاصی ساده‌تر شده است که می‌تواند بر حسب شهر یا کشور جستجو شود و به وب سایت‌های شرکا برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد تخصص و مشارکت آن‌ها با **Apollo** متصل گردد. "My Apollo" شرکا و مشتریان **Apollo** را از طریق وب سایتی که در آن قادر به ایجاد لیست پروژه و ذخیره لیستی از محصولات **Apollo** برای اعلام قیمت خواهند بود، قادر به دسترسی به پورتال خود می‌سازد.
کاربران همچنین قادر به دسترسی به دارایی‌های دیجیتال، مانند آرم و نوشته‌های نقل‌شده خواهند بود.



- پخش‌کننده مقرون به صرفه آتش‌نشانی یا موتناژ pitot برای آزمایش جریان، این پخش‌کننده سبک وزن تست جریان را آسان می‌سازد و می‌تواند به سمت پایین جهت‌گیری شود. در این شیر آلات موج‌گیر توکار، جریان آب را پخش می‌کند.

راه‌حل‌های نوآورانه حفاظت در برابر حریق MARTECH®

MARTECH® اخیراً دستگاه تست جریان آب تجهیزات اطفای حریق را به مشتریان‌اش ارائه کرد. یک سیستم آبی آماده بکار، آتش‌نشان را قادر به خاموش کردن شعله‌های آتش و جلوگیری از آسیب در مقیاس بزرگ یا از دست دادن زندگی می‌سازد.

تحويل و طراحی سیستم اطفای حریق با تست جریان شروع می‌شود. آزمون جریان بر روی شیرهای برداشت آب آتش‌نشانی بمنظور تعیین در دسترس بودن آب برای فعالیت‌های آتش‌نشانی انجام می‌شود. آزمایش‌ها در تعیین شرایط عمومی سیستم توزیع آب با تشخیص درجه‌های بسته و یا رسوب‌های دیواره مفید هستند. انواع شیر دروازه‌ای **MARTECH®**

- شیرهای آتش‌نشانی دروازه‌ای برای مضارفات سنگین، دارای دو سطح آب‌بندی شده در هر دو طرف پایه و بدنه فولادی ضد زنگ متصل به پایه ساخته می‌شود.



این مسئله برای خدمات هوایی استرالیا جالب توجه بود چرا که Pac Fire تضمین می‌کند که تجهیزات آن سالم باقی خواهند ماند و تمام نیازهای عملکردی لازم را برطرف خواهند کرد.

Roger Startin، مدیر عامل Bristol Uniforms می‌گوید: "Ergotech Action یک طیف متنوع و محبوب است که در طی آزمایش‌ها کاملاً تصدیق شده‌اند. این مسئله به همراه بسته پیشنهادی حفاظت و رسیدگی Pac Fire، به تأمین این قرارداد کمک کرد. ما مطمئن هستیم که خدمات هوایی استرالیا از این تجهیزات جدید راضی خواهند بود. تولید آن‌ها شروع شده است و در ماه آوریل آنها را تحویل خواهیم داد."

Paul Clark، مدیر توسعه کسب‌وکار شرکت Pac Fire می‌گوید: "شرکت Pac Fire استرالیا، با حمایت Bristol Uniforms، به سختی برای این قرارداد کار کردند و ما از امضای آن خوشحال هستیم.



اعطای این قرارداد، جایگاه ما را بعنوان پیشگامان بازار در عرضه تجهیزات حفاظت فردی آتش‌نشانی در سراسر استرالیا محکم می‌کند و ما به همراه طراحی‌های خلاقانه Bristol و مجموعه‌ای از پارچه‌های محافظ پیشرو در جهان، بدنبال فرصت‌های جدیدی در بازار استرالیا و البته در جهان هستیم."

اطفاء حریق Novac 1230 است که توسط شبکه Kentec SYNCRO XT+ متشکل از ۱۱ کنترل پنل چندمنطقه‌ای آدرس‌پذیر و با استفاده از پروتکل‌های ارتباطی Apollo کنترل شده است. Brannslokkesystemer سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک مبتنی بر گاز را برای صنایع دریایی و زمینی در سراسر نروژ، وارد، طراحی و مونتاژ می‌کند.

کنترل پنل‌های Kentec's Syncro XT+ در زمره جدیدترین کنترل پنل‌های چندمنطقه‌ای آدرس‌پذیر هستند که کاملاً توسط EN54-2، EN54-1، EN12094-1 و EN54-4 تایید شده‌اند. SYNCRO XT+ یک تشخیص آدرس‌پذیر سریع را در ۱ یا ۲ لوپ با ۱۶ زون یا اندیکاتورهای LED فراهم می‌کند که قابلیت فعال‌سازی بیشتر از ۴ یونیت کنترل اطفای حریق را دارد.



قرارداد PPE خدمات هوایی استرالیا با Pac Fire و Bristol Uniforms

Bristol Uniforms به همراه شبکه پخش خود Pac Fire استرالیا، قرارداد پنج ساله‌ای با خدمات هوایی استرالیا امضا کرده است تا تجهیزات حفاظتی شخصی (PPE) مأموران آتش‌نشانی فرودگاه را عرضه و حتی تعمیر کند.

خدمات هوایی استرالیا، مسئول مدیریت خدمات آتش‌نشانی و امداد و نجات هواپیمایی ARFF در ۲۶ فرودگاه شلوغ کشور، از جمله، elbourne، Sydney، Brisbane، Darwin و Perth است.

Bristol Uniforms 1900 مجموعه PPE را در سه گروه در عرض دو سال آینده عرضه خواهد کرد که تاکنون بیش از ۶۰۰ سفارش برای اولین گروه آن رایج شده است.

خدمات هوایی استرالیا بعد از آزمایش لباس‌های مختلف، طیف لباس‌های Ergotech Action را انتخاب کرد که شکل‌های خاصی را با سازگاری مطلوب و تحرک چرخشی بیشتر ارائه می‌دهند. مخصوصاً اینکه این طیف ارگونومیک و راحت با وزن کم، شکل خاصی برای شانه افراد دارد که به هنگام پوشیدن دستگاه‌های تنفسی بر روی شانه، راحتی بیشتری به فرد می‌دهد و همچنین فضای زیر بغل آن قابلیت مانور بیشتری دارد.

خدمات هوایی استرالیا با این طراحی آشنا بود، چرا که هم اکنون لوازم و تجهیزات موجود آن نیز از همین طیف است. با این حال، این بار این شرکت، Hainsworth Titan1260 با روکش تمام طلا، عایق رطوبتی Gore Crosstech و پارچه‌های نرم قلمز Nomex را انتخاب کرد که یک ترکیب پارچه‌ای کمی متفاوت است که نشان‌دهنده مواد جدیدتر با کاربری بهتر است که امروزه در بازار قابل دسترس است. Pac Fire مسئولیت رسیدگی و حفاظت از لباس‌ها در طی دوره قرارداد را به عهده خواهد داشت.

Kentec این بار در ترمینال فرودگاه جدید Bergen

Kentec یک پکیج کامل ایمنی حریق جدید براساس مدرن‌ترین تکنولوژی کنترل پنل‌های آدرس‌پذیر اطفاء حریق Kentec's Syncro XT+ در ترمینال جدید ۴ میلیارد کرون (۴۰۷ میلیون یورو) در فرودگاه بین‌المللی Bergen Flesland نروژ نصب کرد.

ترمینال جدید Bergen Flesland که ظرفیت فرودگاه را به سه برابر افزایش می‌دهد، شامل یک خط جدید قطار اختصاصی متصل‌کننده Flesland به مرکز شهر Bergen است. ساختمان ترمینال تقسیم‌بندی شده و شامل قسمت‌های پذیرش، بار و وسایل سفر، سیستم‌های انبار، کنترل امنیت و سالن‌های خروجی و ورودی در دو سطح جداگانه خواهد بود.

شرکت نروژی Brannslokkesystemer AS مسئول طراحی و نصب سیستم





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/AAAAAEqvwow2VW5gdQJfw>



خبرهای جدید در راه است !!!



تنها خدمات آتش‌نشانی نیستند که اکنون از دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس BWCs Edesix استفاده می‌کنند. بعد از سال موفق ۲۰۱۶ که Edesix به ارائه‌کننده دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس برای خدمات زندان ملکه در سراسر بریتانیا و برای خدمات پلیس مانند خدمات پلیس ایرلند شمالی PSNI تبدیل شد، Edesix همچنان انتخاب شماره یک برای دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس جهت محیط‌های امنیتی است.

در کنفرانس امنیت و گشت‌های پلیس در سال ۲۰۱۷، Stuart Boutell، مدیر تولید در مورد آینده دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس در حوزه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی توضیحاتی ارائه خواهد کرد که بر اثربخشی آن‌ها تا به اینجا تأکید خواهد کرد. Edesix همچنین آخرین مجموعه دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس و تجهیزات خود را از جمله پیشرفته‌ترین دوربین سربند X-100 برای جنگ‌افزارها و تیم‌های تاکتیکی به نمایش خواهد گذاشت.

Edesix را می‌توان در غرفه B25 یافت، در ضمن اینکه ارائه Stuart Boutell ساعت ۱ بعدازظهر روز پنجشنبه ۹ مارس برگزار خواهد شد.



مهم‌تر است. درک اینکه میهمانان برای ارائه آنچه که جامعه انتظار دارد به چه چیزی نیاز دارند، یک وظیفه ساده نیست.

همکاری کردن با هم آن چیزی است که باعث خواهد شد، بهترین نتایج بدست آید. AFAC17 بر روی اینکه چگونه می‌توانیم با یکدیگر برای بهبود عملکرد خود همکاری کنیم، پیشرو بودن در این مسیر چگونه است و چه کسی از تلاش مشترک ما سود خواهد برد، تمرکز خواهد کرد.

با تشکر از سازمان‌های میزبان AFAC17:

اوتانس خدمات اضطراری ACT، خدمات حفاظت و پارک‌های ACT، آتش‌نشانی و امداد و نجات NSW، شرکت چنگلداری NSW، سازمان آتش‌نشانی روستایی NSW، خدمات اورژانس ایالتی NSW و دفتر محیط زیست و میراث NSW



دوربین‌های مدار بسته Edesix روی لباس آتش‌نشانان انگلستان

Edesix Ltd که یک برند معتبر بازار در ارائه دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس BWC است، اعلام کرد که چگونه BWCs به ارائه یک آینده بهتر برای خدمات آتش‌نشانی در امنیت و پلیس ۲۰۱۷ کمک می‌کنند. Edesix اولین ارائه‌دهنده BWC برای سازمان‌های آتش‌نشانی در انگلستان است. این شرکت در حال حاضر پس از یک آزمایش موفق در ده ایستگاه آتش‌نشانی بیرمنگام در سال ۲۰۱۶، برای آتش‌نشان‌ها در میدلندز غربی، BWCs را تأمین می‌کند، میدلندز غربی ۸۰ عدد Edesix Videobadges را در اوایل سال جاری در درجه اول بمنظور حفظ و سلامت آتش‌نشانان و سپس کنترل رفتار آنان و رفع خطاهای عملیاتی در خلال آموزش‌های ایستگاهی یا حین عملیات خریداری کرده است.

Stuart Boutell، مدیر تولید Edesix، توضیح می‌دهد: "Videobadges" در حال حاضر برای کمک به آتش‌نشانان در جمع‌آوری اطلاعات برای بررسی واکنش‌های آن‌ها به حوادث استفاده می‌شوند که تا حد زیادی به بررسی و یادگیری فرآیندهای خدمات آتش‌نشانی کمک خواهد کرد. استفاده از دوربین‌های مخصوص نصب بر روی لباس برای شناسایی بهترین روش سرعت در حال تبدیل به یک اصل در تمام خدمات اورژانسی است."



کنفرانس AFAC17 طراحی شده توسط INTERSCHUTZ

AFAC، Deutsche Messe و مرکز تحقیقات و همکاری (CRC) آتش‌سوزی و خطرات طبیعی مقتخرند که AFAC17 را با حمایت INTERSCHUTZ به شما عرضه کنند که بعد از شش سال برای اولین بار به سیدنی بازگشته است. پنجشنبه ۷ سپتامبر ۲۰۱۷ (۱۶ شهریور ۹۶) مدرن‌ترین مرکز بین‌المللی کنوانسیون سیدنی میزبان بیش از ۲۵۰۰ متخصص مدیریت اضطراری از ۴ تا ۷ سپتامبر می‌باشد. برنامه‌های این رویداد عبارت‌اند از:

- کنفرانس AFAC17
- گردهمایی تحقیقات طبیعی CRC در خصوص آتش‌سوزی جنگل و خطرات طبیعی
- بررسی نمایشگاه تجاری INTERSCHUTZ
- شام کنفرانس AFAC17
- برنامه توسعه حرفه‌ای
- موضوع کنفرانس ۲۰۱۷، "همکاری برای موفقیت - بهبود عملکرد در مدیریت اضطراری" می‌باشد.

همکاری و بهبود عملکرد برای موفقیت در مدیریت بحران ضروری و نوآوری در مواجهه با اختلالات و پیشرفت افراد، برای مدیریت موفق سازمان‌ها یک چالش



میزبانی از تکنولوژی‌های جدید در Emergency Services Show 2017

نمایشگاه خدمات اورژانسی امسال میزبان برنامه‌های جدید، از جمله سمینارهای معتبر CPD است که شرکت در آنها برای همه رایگان است. در سالن ۵ مرکز نمایشگاه ملی NEC از ۲۰ تا ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۷ (۳۰ و ۳۱ شهریور ۹۶) این رویداد در حال توسعه به فعالان حوزه خدمات اورژانسی این امکان را می‌دهد تا به بهترین دانش، آموزش، فناوری، تجهیزات و شبکه‌های حمایتی دسترسی داشته باشند. یک سمینار جدید به سلامت و رفاه پرسنل خدمات اورژانس اختصاص داده شده که مسائلی مانند: تناسب اندام، تغذیه، سلامت روانی و سلامت و ایمنی را پوشش می‌دهد.

آسیب‌هایی را با گریه‌های واقعی و اعضای مصنوعی ارائه خواهند داد. به علاوه، تیم کاهش تلفات جاده‌ای WMFS (RCRT) عینک‌های واقعیت مجازی را به نمایش می‌گذارند. این عینک‌ها تصادف جاده‌ای را شبیه‌سازی و به رانندگان پیامدهای انتخاب‌ها و اعمال‌شان را نشان می‌دهد. RCRT WMFS به همراه گروه پلیس بزرگراه مرکزی توصیه‌هایی در خصوص امنیت جاده و بزرگراه ارائه خواهند داد و یکی از اساتید مجرب رانندگی ایمن در سازمان خدمات اورژانس در پاسخ به نور آبی مطالب خوبی ارائه خواهد کرد.

دانشکده پیراپزشکی لندن یک بار دیگر یک کارگاه CPD سی دقیقه‌ای رایگان را به فراگیران ارائه می‌کند که تمام افراد پاسخ‌گو در خدمات اورژانس در آن شرکت دارند. موضوعات مطرح شده شامل احیا کودکان، پشتیبانی‌های اساسی و پیشرفته جانی است.

در نمایشگاه جانبی، بازدیدکنندگان قادر به بازدید و استفاده از آخرین تکنولوژی‌ها و بحث در مورد نیازهای خود با بیش از ۴۰۰ تأمین‌کننده خواهند بود. ارتباطات، IT، PPE، امنیت عمومی، آموزش، کیت‌های امداد و نجات، ایمنی آتش‌نشانی، وسایل نقلیه، برنامه‌ریزی اضطراری، ایمنی جاده، کیت پزشکی و تجهیزات عملیاتی همه پوشش داده خواهند شد.

بسیاری از غرفه‌داران راهکارها و فن‌آوری‌های جدیدی را نمایش خواهند داد که مانور امداد و نجات whitewater در دریاچه Pendigo خارج از سالن نمایشگاه برگزار خواهد شد.

در مرکز ارتباطی نمایشگاه، بیش از ۸۰ گروه داوطلب، گروه‌های نیکوکار و NGOs جنبش‌هایی در مورد برنامه‌های حمایتی خود ارائه خواهند داد. در حالی که سمن‌ها بیشترین تأثیر را در روندهای موجود و اشتراک‌گذاری ایده‌ها به بحث می‌گذارند. ورودی نمایشگاه‌ها، سمینارها و همچنین پارکینگ رایگان است.

NEC به ایستگاه بین‌المللی بیرمنگام و فرودگاه بیرمنگام متصل است و به صورت مستقیم نیز از شبکه بزرگراه بریتانیا در دسترس است.

برای ثبت‌نام رایگان و برای بازدید بیشتر به www.emergencyuk.com مراجعه 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/AAAAAEqvwow2VW5gDJJw>



خبرهای جدید در راه است !!!



هوا را به خارج تخلیه می‌کند. سیستم اندازه‌گیری از سنسورهای هوشمند با کیفیت بالا با عملکرد self-check پیوسته استفاده می‌کند و به کاربران تضمین می‌دهد که می‌توانند بر روی دقت و صحت نتایج اندازه‌گیری تکیه کنند. یک غشای رطوبتی اختیاری می‌تواند برای به حداکثر رساندن عمر سنسور اضافه شود.

BAUER'S B-DETECTION PLUS. فناوری‌ای است که با بالاترین ضریب امنیت در حوزه ایمنی، آتش‌نشانی و امداد و نجات استاندارد در محیط‌های شهری و صنعتی قانونی کاربردی است.

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.bauer-kompressoren.de مراجعه کنید.



Bauer ارائه کرد: B-DETECTION PLUS

فناوری جدید سیستم اندازه‌گیری گاز آنلاین B-DETECTION کمپانی معتبر Bauer کیفیت هوای دستگاه تنفسی تولید شده را پایش و کنترل می‌کند. این سیستم در دو نمونه موجود است: PLUS i، کاملاً یکپارچه با سیستم کمپرسور و PLUS s مستقل برای نصب بر روی دیوار. اتوماتیک، پیوسته و فوق العاده قابل اعتماد.

انطباق با مقادیر حدی استاندارد هوای تنفسی 2014: DIN EN 12021 را می‌توان در هر زمان با چک کردن صفحه نمایش واحد کنترل کمپرسور B-CONTROL MICRO کنترل کرد. این سیستم، میزان اکسیژن، کربن مونوکسید و کربن دی اکسید موجود در هوا را با اندازه‌گیری اختیاری رطوبت مطلق و روغن باقی مانده (VOCs) مطابق با استاندارد 2014: DIN EN 12021 (استاندارد هوای تنفس)، اندازه‌گیری می‌کند. اندازه‌گیری روغن باقی‌مانده تنها متکی بر ترکیبات آلی فرار (VOCs) بوده و کالیبراسیون سنسور بر اساس isobutene است.

هنگامی که از مقادیر حد مجاز تجاوز می‌شود، واحد یک هشدار را نشان می‌دهد و قبل از اینکه هوای آلوده به داخل سیلندر در حال پر شدن منتقل شود، سیستم را خاموش می‌کند. هرگونه نقض مقادیر حدی توسط واحد کنترل سیستم B-CONTROL MICRO ثبت شده و براحتی می‌تواند بعنوان یک فایل اکسل یا استفاده از یک کارت SD استاندارد استخراج شود.

در مواردی که مقادیر به مقدار کمی از حالت حدی تجاوز می‌کنند، یک شیر فلاش بصورت اتوماتیک (اختیاری) بدون ایجاد وقفه در بهره‌برداری از سیستم آلوده شده،



نمایشگاه بین‌المللی FIREX International 2017

نمایشگاه بین‌المللی FIREX 2017 امسال با حضور بیش از ۱۲۰ مشارکت‌کننده حرفه‌ای از سراسر جهان، ۲۰ تا ۲۲ ژوئن ۲۰۱۷ (۳۰ خرداد تا ۱ تیر ۹۶) در ExCeL لندن برگزار می‌شود تا میزبان بیش از ۱۶،۰۰۰ نفر از فعالان و دست‌اندرکاران حرفه‌ای صنعت ایمنی و آتش‌نشانی باشد.

جاذبه‌های FIREX 2017:

- آزمایش جدیدترین محصولات و نوآوری‌های موفق در بازار، پوشش سیستم‌های روشنایی اضطراری و سیستم‌های اطفای حریق، خاموش‌کننده‌ها، سیستم‌های اسپرینکلر، علائم هشداردهنده و بیشتر.

- اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات تجاری و فنی با برندهای معتبر صنعت، مشتریان و چشم‌اندازهای جدید برای پیشرفت کسب و کار و به دست آوردن تماس‌های با ارزش - توسعه راهکارهای نوین، دریافت راهنمایی‌های فنی و استانداردهای نوین صنعتی از طریق سمینارهای گسترده و معتبر CPD و جلسات کارگاهی.

جلسات مستقیم با بیش از ۲۵۰ ارائه‌دهنده راهکارهای ایمنی در برابر حریق، از جمله: Marioff, Mavili, Advanced, Kentec, Europe Hochiki, Apollo Fire Detectors, C-TEC, Detector Testers, Baldwin Boxall, Vimplex, Fireco EUROTECH, TOA Corporation و Cranford Controls.

- بهره‌مندی از تخفیف منحصر به فرد تا ۲۰٪ خرید محصولات ایمنی حریق، با قابلیت

پرسش از کارشناسان فنی به صورت رو در رو
- بدست آوردن دسترسی نامحدود به رویدادهای نمایشگاه بین‌المللی متعامل با FIREX
بمنظور رشد کسب و کار از نظر امنیت، بهداشت و ایمنی، مدیریت امکانات و مدیریت خدمات

و دریافت نمایندگی برندهای معتبر جهانی برای فعالیت در بازارهای ایران!!!!





کنترل پنل اطفاء حریق ExGo، برند Advanced به طور خاص برای امکان حساس و استراتژیک مانند اتاق سرور و مراکز داده، جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی و اتاق‌های کنترل ارائه شده‌اند. این فناوری برای استفاده به شیوه Single-Flooding، از جمله طیف وسیعی از دستگاه‌ها و گزینه‌های کنترل و صفحه نمایش‌های LCD بزرگ برای برنامه نویسی و مدیریت آسان‌تر، مناسب است.

ExGo استانداردهای EN54 parts 2, 4 and 13 و EN12094-1 را دریافت کرده است. این پنل قابلیت ترکیب با استاندارد EN12094 Part 3 در یک راه حل واحد را دارد.

EN12094-3 در خصوص عملکرد دستی سیستم یکپارچه است که در جلوی پنل قرار می‌گیرد. ExGo پراحتی می‌تواند با سایر سیستم‌های Axis EN Advanced و یا هر سیستم اعلام حریق دیگری ادغام شود.

Etienne Ricoux، مدیر فروش و صادرات Advanced به اروپا گفت: "ما با تعدادی از گروه‌های بانکی در سراسر جهان برای حفاظت از مردم، دارایی‌های با ارزش و استراتژیک آن‌ها کار می‌کنیم. ترکیبی از پنل‌های Axis EN با کنترل پنل‌های ExGo سطح بیسابقه‌ای از ایمنی و قابلیت اطمینان را همراه با انعطاف‌پذیری برای گسترش و ارتقای سیستم در آینده به مشتری ارائه می‌دهند."

Axis EN یکی از محصولات سری Axis برند Advanced است که مصوبات جهانی برای EN54 2,4 & 13, UL 864 و استانداردهای ایالتی و ملی را دریافت کرده است. بدلیل سابقه خوب در عملکرد، کیفیت و سهولت استفاده، سیستم‌های نصب شده در نقاط مختلف دنیا از جمله بسیاری از سایت‌های معتبر و چالش‌برانگیز مانند بلندترین ساختمان اروپای غربی دیده می‌شوند.

حفاظت Advanced از بانک KOSOVAN در برابر حریق

یکی از بانک‌های پیشرو در مدرن‌ترین ملل اروپا، سیستم‌های اعلام حریق برند Advanced را برای محافظت از مقر جدید آن انتخاب کرد. ساختمان بانک NLB در Pristina یک ساختمان استراتژیک در قلب پایتخت Kosovar و نمادی از رشد اقتصادی شهر است که در سال ۲۰۰۸ مستقل شده است. سیستم اعلام حریق EN Axis شرکت Advanced و کنترل پنل‌های اطفاء حریق ExGo برای ارائه خدمات اعلام حریق، تشخیص و توقف آن ارائه شدند. با همکاری نزدیک با تیم بانک و هماهنگ‌کننده‌های سیستم، رنگ هشدار حرفه‌ای LLC، شرکت Advanced یک سیستم متشکل از بیش از ۶۰۰ جزء منحصر به فرد و دستگاه‌های میدانی، از جمله ۲۵۳ آشکارساز دودی فوتوالکتریک پیشرفته EN Axis را مشخص کرد.

EN Axis یکی از سیستم‌های آتش‌نشانی با بالاترین عملکرد شرکت Advanced و یکی از معدود محصولات مورد تایید در بخش‌های EN54 2&4 and 13 است. این نتیجه ده‌ها سال تجربه سیستم‌های آتش‌نشانی است که در فرمت‌های ۸-۱ لوپ با هر لوپ پشتیبانی‌کننده تا ۲۴۰ دیوایس عرضه می‌شود.



حضور میهمانان را که کاهش یافته را در طول چند هفته اول دوباره ارائه می‌دهد. " دوره آغازین در ۱۵ ژوئن (۲۵ خرداد) به پایان خواهد رسید. تمرکز اصلی در روز اول کنفرانس بر برنامه‌های کاربردی است. روز دوم دوباره به تحقیق و آزمایش اختصاص می‌یابد.

کنفرانس بین‌المللی سیستم اطفاء حریق Watermist

کنفرانس بین‌المللی سیستم‌های ۲۵، Watermist و ۲۶ اکتبر ۲۰۱۷ (۳ و ۴ آبان ۹۶) در ایتالیا برگزار خواهد شد. این هفدهمین دوره کنفرانس بین‌المللی سیستم‌های Watermist است که پس از ۱۳ سال IWMA با کنفرانس سالانه خود به ایتالیا بازگشت. این کنفرانس در هتل و مرکز کنفرانس Barcelò Aran Mantegna رم برگزار می‌شود. در ۱۵ ژانویه ۲۰۱۷ فراخوان مقالات منتشر شد. مهلت ارائه چکیده تا ۱۵ مه (۲۵ اردیبهشت) و تا ۱۵ ژوئن (۲۵ خرداد) به سخنرانان اطلاع داده خواهد شد که آیا چکیده آن‌ها پذیرفته شده است یا خیر. مانند همیشه تمام چکیده‌ها توسط شورای علمی IWMA مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. Bettina McDowell مدیر عمومی IWMA توضیح داد: "IWMA هزینه‌های



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/AAAAAEqvwow2VW5gdQJfw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



• از اول روز برگزاری، این نمایشگاه هر ساله در حال رشد است و شرکت کنندگان همیشه کسب درآمد می‌کنند.

چرا ISAF مهم است؟

- نیاز به امنیت و استفاده از آن هر روز افزایش می‌یابد و استفاده از آن در حال گسترش است و سیستم‌های امنیتی در نظر گرفته شده لوکس نمی‌باشند اما در حال حاضر یک نیاز هستند.
- استفاده از فن آوری‌های هوشمند در ساختمان‌های تازه ساخت در حال گسترش است و علاوه بر این، طرح‌ها و اقدامات ایمنی و آتش‌نشانی اجباری شده‌اند.
- محصولات خانگی هوشمند با توسعه تکنولوژی، بیشتر توسعه می‌یابند و سهم خود را در بازار افزایش می‌دهند.
- امنیت فن آوری اطلاعات جزء مهم‌ترین نیازهای امنیتی است و امروزه امنیت سیستم‌های اطلاعاتی و الکترونیکی تبدیل به یک مسئله اصلی شده است.
- توسعه فن آوری تمام محصولات به نمایش گذاشته در ISAF سریع است و آن‌ها نیاز به راه‌اندازی در فواصل کوتاه دارند.
- ISAF مهم‌ترین موقعیت را در ساخت حجم تجارت در بخش اقتصادی در دست دارد.
- این نمایشگاهی است که در آن محصولات راه‌اندازی شده برای اولین بار به نمایش گذاشته می‌شوند.

نمایشگاه ISAF 2017 همین جا، بیخ گوشمان!

نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات ایمنی و امنیتی ISAF ترکیه ۱۴ تا ۱۷ سپتامبر ۲۰۱۷ (۲۳ تا ۲۶ شهریور ۹۶) در مرکز نمایشگاه‌های بین‌المللی استانبول (IFM) برگزار خواهد شد. بدلیل زیر ISAF شما را به حضور در این نمایشگاه مهم و بین‌المللی دعوت می‌کند:

- ISAF دسترسی به نیازهای صنعت پاسخ می‌دهد. تجارت با توجه به انتظارات و خواسته‌های بازدیدکنندگان شرکت‌کننده سازمان‌ها انجام می‌شود.
- ISAF به اجرایی شدن ایده‌ها و پیشنهادها کمک می‌کند. اهمیت دادن به شرکت کنندگان، تمام‌نگرانی این نمایشگاه است.
- ارائه‌دهنده مسیر در زمانی است که نمایشگاهی برای ایجاد روابط تجاری بوسیله توسعه کسب و کار شرکت کنندگان ISAF نیست.
- مشتریان ISAF تنها شرکت‌کننده نیستند، بلکه بعنوان یک شریک دیده می‌شوند.
- با دیدن تمام نمایشگاه‌ها در جهان، تحولات بروزرسانی می‌شوند.
- محصولات همراه با خود خریدارانی را می‌آورند و مصرف کنندگان توسط نیازها و انتظارات آن‌ها از اینکه محصول در چه جهتی با برنامه‌ریزی مناسب انجام شود، تعیین می‌شوند.

تاب‌آوری اجتماعی، خطرات و نوآوری‌ها، حریق خانه‌های مسکونی، تصمیم‌گیری، تخلیه، مدیریت جمعیت و رفتار انسانی
کنفرانس ایمنی و آتش‌نشانی اسکاندیناوی یک نقطه تلاقی برای همه کسانی است که به کار با جنبه‌های مختلف آتش‌نشانی و ایمنی علاقه‌مند هستند. این کنفرانس فرصت‌های بسیاری را برای ایجاد اتحاد بین صنعت آتش‌نشانی، شهرداری‌ها و مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد. NFSD برای توسعه پروژه، تبدیل به یک پلتفرم شده است.

Fire & Safety Days کشورهای شمال اروپا (اسکاندیناوی)

NFSD بزرگ‌ترین کنفرانس ایمنی و آتش‌نشانی کشورهای اسکاندیناوی است که ۱۷ و ۱۸ اوت ۲۰۱۷ (۲۶ و ۲۷ مرداد ۹۶) برپا می‌شود. NFSD یک رویداد سالانه است که توسط دانشگاه‌های شمال اروپا و مؤسسات تحقیقاتی خطرات و حوادث ایمنی حریق اجرا می‌شود.



این کنفرانس توسط موسسه تحقیقات فنی SP سوئد با همکاری دانشگاه Aalborg در کپنهاگ و دانشگاه فنی دانمارک، دانشگاه Lund، دانشگاه Aalto، دانشگاه Lulea، دانشگاه علوم و تکنولوژی نروژ، دانشگاه Stavanger، کالج Hagesund، دانشگاه ایسلند و همچنین مرکز تحقیقات فنی VTT فنلاند و موسسه دانمارکی فن آوری‌های نوین ایمنی و آتش‌نشانی برگزار می‌شود. تمرکز این کنفرانس بر روی پژوهش در مورد خطرات آتش‌سوزی در کشورهای اسکاندیناوی است که به زبان انگلیسی موضوعات زیر را بررسی می‌کنند:
دینامیک حریق، شیمی حریق، کشف، اعلام و اطفای حریق، پزشکی قانونی، ایمنی سازه‌ها در برابر آتش، حریق در تأسیسات دریایی، حمل و نقل، مدیریت خدمات امداد و نجات، مدیریت ایمنی، خطرات بهداشتی و زیست‌محیطی، فعالیت‌ها و



به بیش از ۷۰۰ اختراع ثبت شده گشته است.

WAGNER یک پیشرو در تکنولوژی جهانی در زمینه تشخیص آتش سوزی و پیشگیری از آن بر اساس چهار نقطه کانونی است: تشخیص آتش سوزی (TITANUS®)، پیشگیری از آتش سوزی (OxyReduct®)، اطفاء حریق (FirExting®) و مدیریت ریسک (VisuLAN®) که در IT، ذخیره سازی و تدارکات، آرشیوها، موزه ها، ادارات/ ساختمان های اداری، تولیدی ها، تجهیزات راه آهن، هتل ها استفاده می شوند.

این شرکت حفاظت مطلوب در برابر حریق را با ۵۰۰ کارمند یا شبکه ای از شرکت های تابعه در آلمان، انگلستان، هلند، اتریش، لهستان، روسیه، سوئیس، سنگاپور و ایالات متحده آمریکا تضمین می کند.



همکاری WAGNER UK و Coltraco برای پایش مستمر اطفاء حریق پاک

WAGNER UK و Coltraco برای آوردن PERMALEVEL™ MULTIPLEX به محدوده کاری شان، برای پایش مستمر سیستم های اطفاء حریق پاک NOVEX™ 1230 و FM-200™ تعامل کردند.

آقای Brett Stringer، مدیر فنی سیستم های اطفاء حریق Wagner UK می گوید: PERMALEVEL™ MULTIPLEX نسبت به سطح بدست آمده در بخش دریایی با مسائل دسترسی پیچیده، باعث ایجاد مانع از نظر حفاظت از زیرساخت های حیاتی IT خواهد شد و در نتیجه آن را برای ارائه راهکارهای پیشگیری از آتش سوزی الزامی کرده است که صرف نظر از زمانی که تیم های اورژانس می رسند، کار خواهد کرد. ما به کار با Coltraco افتخار می کنیم.

مهندس Carl Stephen Patrick Hunter مدیر عامل Coltraco می گوید: "پرای ما کار با Wagner UK که یک پیشرو جهانی در مهندسی حریق و سیستم ها در پایش مستمر سیستم های اطفاء حریق پاک با Permalevel™ Multiplex است، بسیار خوشایند و لذت بخش است.

گروه WAGNER در حال توسعه و تولید سیستم های فنی حفاظت در برابر حریق از سال ۱۹۷۶ می باشد و خود را در سطح بین المللی بعنوان یک ارائه دهنده خلاصانه راه حل ها و سیستم های نوین معرفی کرده است. کیفیت بالا و تلاش های مستمر این شرکت برای توسعه راه حل های ایمنی و حفاظت در برابر حریق، تاکنون منجر



دوربین های حرارتی FLIR سری K65 منطبق با NFPA

دوربین های تصویربرداری حرارتی برای کاربردهای آتش نشانی FLIR سری K مقرون به صرفه، برای واضح تر دیدن در تاریک ترین و پر دودترین محیط ها یا بزرگ و روشن نشان دادن تصاویر برای کمک به شما به منظور مأمور استراتژیک، مانند در جهت درست و پیدا کردن سریع تر قربانیان، راه های جدید و آسان تری را ارائه می دهند. با آگاهی بیشتری از وضعیت، شما ایمنی و احتمال دستیابی به نتایج موفقیت آمیز را بهبود می بخشید.

ویژگی های دوربین های تصویربرداری حرارتی FLIR K-Series عبارت اند از:
- تصاویر حرارتی روشن و واضح
- بهبود انعطاف پذیری منظره FSX™ فقط در سری (K45، K55، K65) مطابق NFPA-K65

- گارانتی گسترده جدید!
- ذخیره سازی ویدئو در دوربین (تنها K55 و K65)
- بسیار مقرون به صرفه: یک دوربین تصویربرداری حرارتی در هر خودروی آتش نشانی



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/AAAAAEqvwow2VW5gdQJw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



HFC17 با تعدادی از سازمان‌های حرفه‌ای مورد اطمینان توسط کالج سلطنتی جراحان (۹ امتیاز CPD)، کالج سلطنتی متخصصین بیهوشی (۷ امتیاز CPD) و مؤسسه مهندسان آتش‌نشانی (۷ امتیاز CPD) همکاری دارد. این کنفرانس همچنین توسط سازمان هواپیمایی کشوری و انجمن اپراتورهای فرودگاه تأیید شده است. حضور در کنفرانس به استثنای مالیات بر ارزش افزوده، ۲۵۰ یورو هزینه دارد و این رویداد در مرکز کنفرانس فرودگاه منچستر و همراه با یک تور از کنکورده، کارگاه‌های آموزشی تعاملی، جلسات همه جانبه و رویداد شبانه برگزار خواهد شد. این رویداد در همکاری با بنیاد سلطنتی سالقورد NHS، خدمات امداد و نجات و آتش‌نشانی فرودگاه منچستر و گروه فرودگاه منچستر و تسهیل‌کننده رویداد Haelo هماهنگ شده است.

پست‌های بیشتر در مورد رویداد و سخنرانان را در www.hfc2017.co.uk بخوانید.



کنفرانس عوامل انسانی Human Factors Conference 2017

در کنفرانس عوامل انسانی ۲۰۱۷ که ۲۲ و ۲۳ ژوئن ۲۰۱۷ (۱ و ۲ تیر ۹۶) تحت حمایت Concorde در فرودگاه منچستر برگزار می‌شود افراد متخصص از بخش‌های خدمات مراقبت‌های بهداشتی، آتش‌نشانی و امداد و نجات گرد هم جمع خواهند شد. علم عوامل انسانی شامل تمام عناصری از جمله طراحی و مهندسی تجهیزات است که ما استفاده می‌کنیم تا روانشناسی تصمیم‌گیری، آگاهی موقعیتی، پویایی تیم، رهبری و ارتباطات که بر عملکرد جامعه تأثیر می‌گذارد.

کنفرانس عوامل انسانی یک کنفرانس چندسازمانی است که یک فرصت عالی برای یادگیری از دیگر صنایع، بدست آوردن بینشی از عوامل انسانی برای درک فرآیند تغییر، تولید ایده‌های جدید و کسب درک عمیق‌تر از عوامل انسانی را فراهم می‌کند. در طی این دو روز، نمایندگان به سزده سخنران متخصص و مجرب دارای دانش و تجربه در حوزه منابع انسانی مرتبط با سازمان‌های امدادی، دسترسی دارند. دکتر Heather Gallie، رئیس کنفرانس و مشاور مغز و اعصاب بیان کرد: "HFC17 یک تجربه یادگیری منحصر به فرد با در نظر گرفتن ایده‌های جدید یادگیری بین سازمانی و بخدا کفر رساندن آن بمنظور ارتقاء ایمنی سازمانی است.

کنفرانس، درک شما از عوامل انسانی و اینکه چگونه می‌تواند برای کار شما فایده داشته باشد را توسعه خواهد داد و به شما کمک خواهد کرد تا درک جدید از ایمنی و بینشی جدید برای تفکر و آسیب‌پذیری توانایی‌ها را توسعه دهید. همچنین این کنفرانس مدیران سازمان‌ها را قادر به شناسایی تهدیدات در محل کارشان می‌کند. سخنران‌ها شامل Martin Bromiley، بنیان‌گذار گروه عوامل انسانی و کاپیتان یک شرکت هواپیمایی بریتانیا، Simon Woodward، مدیر ارشد آتش‌نشانی فرودگاه منچستر و Mike Bannister، خلبان ارشد ناوگان خطوط هوایی بریتانیا می‌باشند.





ضرورت نصب سیستم‌های اسپرینکلر در همه مدارس انگلستان

سازمان آتش‌نشانی لندن اخیراً اعلام کرده است که صرفاً نیاست مدارس جدیداً حادثه به سیستم‌های اسپرینکلر مجهز شوند و سایر مدارس دیگر هم باید بمنظور حفاظت در برابر آتش‌سوزی به این سیستم‌ها تجهیز شوند. سازمان آتش‌نشانی لندن نظر خود را درباره برنامه‌های پیشنهاد شده اعلام کرده است که می‌تواند حذف دستورالعمل‌هایی باشد که می‌گوید سیستم آب‌پاش فقط باید در مدارس تازه ساخته شده نصب شود.

آمارهای اخیر نشان می‌دهند، بین سال‌های ۲۰۰۹ و فوریه سال ۲۰۱۷، بیش از ۷۱۸ آتش‌سوزی در مدارس لندن رخ داده، اما تنها ۱۵ مدرسه وجود داشته است که اسپرینکلر در آن نصب بوده است.

Dan Daly، کمیسر ایمنی حریق می‌گوید: اسپرینکلرها نیز مانند سیستم‌های اعلام حریق در ساختمان‌هایی مانند مدارس، خانه‌های مراقبت از سالمندان و محل اقامت پناهجویان مهم هستند. آتش‌سوزی بسرعت و اغلب در سکوت پیشروی می‌کند که معمولاً خیلی دیر مطلع می‌شویم. اما سیستم اسپرینکلر می‌تواند آتش را در مسیر آن متوقف کند.

آتش‌سوزی نه تنها می‌تواند یک مدرسه را از بین ببرد، بلکه دارای یک تأثیر عظیم مالی است و همچنین کل جامعه را نابود کرده و باعث ایجاد اختلال در روند آموزش دانش‌آموزان، معلمان، خانواده‌ها و کسب و کارهای محلی می‌گردد.

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های اسپرینکلر در مدارس علاوه بر اینکه بطور قابل توجهی آسیب آتش‌سوزی و پیامدهای آن را در زندگی شهروندان کاهش می‌دهد، با محدود کردن گسترش آتش، باعث حفاظت از آتش‌نشانان در حین انجام عملیات جستجو و نجات می‌گردد.

سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی لندن LFB همچنین خواستار نصب و راه‌اندازی سیستم‌های اسپرینکلر در ساختمان‌هایی مانند خانه‌های مراقبت از سالمندان و محل اقامت پناهجویان شد که افراد آسیب‌پذیر را در خود جای داده‌اند.





Engineered
Quality



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

Family meeting
against flood.



تلفن: ۰۲۱- ۲۲۰۴۷۹۷۷ ، فکس: ۰۲۱- ۸۹۷۷۶۶۶۵
www.nejatimendp.com ، Info@nejatimendp.com



شرکت مهندسی اردال

- سیستم های اعلام حریق هوشمند و تشخیص گاز
- سیستم های اطفاء حریق اتوماتیک ، آبی ، گاز ، فوم ، واترمیست
- جعبه های آتش نشانی و تجهیزات پرتابل
- پمپ های آتشنشانی
- دوربین های مدار بسته و حفاظت پیرامونی



SIEMENS



No. 23, Fifth St. Khalid Islamboli Ave. Tehran 15137-19334 IRAN.
Phone: (+9821) 8871 0809-10 , Fax: (+9821) 8872 7167

www.ardalengineering.com
info@ardalengineering.com
ardal@dpimail.net

دارنده گواهینامه های مدیریت کیفیت ISO 9001-14001-18001 از شرکت TUV

ارائه محاسبات نرم افزار سیستم های اطفاء حریق گاز ، آبی و فوم
ارائه خدمات طراحی و تأمین و نصب و راه اندازی و نگهداری سیستم ها
دارای گواهینامه صلاحیت پیمانکار در رشته تاسیسات از سازمان برنامه
تأمین کلیه تجهیزات مربوط به سیستم های اعلام و اطفاء حریق
پمپ های آتشنشانی و دوربین های مدار بسته

FEEL SAFE

تهران، خیابان خالد اسلامبولی (وزرا)، خیابان پنجم، پلاک ۲۳ - طبقه همکف
تلفن: ۸۸۷۱۰۸۰۹ - ۸۸۷۱۰۸۰۹ تا ۱۰ م. فکس: ۸۸۷۲۷۱۶۷

SEE AND BE SEEN



ARIA EQUIP

INT.CO.

شرکت آریا تجهیز بین المللی ایرانیان (سهامی خاص)

آدرس: تهران - میرزای شیرازی شمالی - کوچه

نعمتی - پلاک ۴ - واحد ۳

تلفن: ۸۸۱۰۵۱۳۵ و ۸۸۱۰۵۱۳۴

فکس: ۸۸۱۰۵۱۰۶

ایمیل:

وب سایت:

info@ariaequip.com

www.ariaequip.com

www.adalit.com

POWER LED



**ATEX
ZONE 0**

ADALIT
professional



بررسی فن‌آوری‌های جدید در تحقیقات پزشکی قانونی حوادث شیمیایی، میکروبی، پرتوزا و هسته‌ای

CBRN Forensics – Exploring New And Innovative Investigation Technologies

و نجات، آتش‌نشانان و متخصصان امنیتی، آیین‌نامه قدرتمندی را در ۳ پارامتر کلیدی پزشکی قانونی CBRN فراهم نمودند:

- روش‌های اجرایی، روش‌های نمونه‌برداری و کشف عوامل CBRN در صحنه جرم
- روش‌های آزمایشگاهی پزشکی قانونی سنتی برای مقابله با شواهد آلوده
- روش‌های آزمایشگاهی برای ثبت و تجزیه و تحلیل عوامل CBRN رهاشده در یک حادثه

این پروژه در نظر دارد به بازرسان پزشکی قانونی که به دنبال راه‌هایی برای بهبود و توسعه کار و تکنیک‌هایشان هستند، کمک نماید. کنسرسیوم GIFT از طریق همکاری با انجمن‌های علمی، مهندسیین خلاق تکنولوژی‌های جدید و محققان خارج از مجموعه پزشکی قانونی، برای بررسی فن‌آوری‌های جدید و خلاقانه که بتواند در گوشه و کنار دنیای پزشکی قانونی CBRN قابل اجرا باشد، فعالیت می‌نماید.

با نگاهی فراتر از سازمان پزشکی قانونی، این پروژه در نظر دارد تا مهارت‌ها و دانش را با استفاده از فراگیری ایده‌ها و چالش‌های سایر صنایع به‌روز نگه دارد. این کنسرسیوم از همکاری تمام صنایع مختلف جهت کمک به ارتقاء پزشکی قانونی CBRN به سطوح بالاتر به وجود آمده است.

یکی از چالش‌های در حال بررسی در این پروژه، بهترین راه برای توانمندسازی دانشمندان برای انجام کارهای مستقیم بیشتر در صحنه جرم می‌باشد. به معنای دیگر، بررسی‌های دقیق و ثبت یافته‌ها به شکل ایمن در صحنه جرم، بطوریکه نیازی به مراجعه به آزمایشگاه تا پایان کار نداشته باشند. لذا اعضای کنسرسیوم در حال مطالعه و تحقیق بر روی تجهیزات جدید و پروتکل‌ها برای انجام کارهای آزمایشگاهی

شکی نیست که دنیا در معرض تهدیدات روزافزون تروریسم بوده و بیم آن می‌رود که شدت این تهدیدات از طریق حملات یا عوامل شیمیایی، میکروبی، پرتوزا یا هسته‌ای CBRN افزایش یابد. سازمان‌های آتش‌نشانی و سایر نهادهای مربوطه در حال توسعه توانمندی‌های خود برای مقابله با این حملات هستند، اما تا این حملات جامعه عمل به خود می‌پوشاند، مهارت‌های مورد نیاز برای تعقیب قانونی افراد پشت این ماجراها هنوز هم از حالت پهنه عقب‌تر است.

موفقیت در کشف عوامل اجرایی حادثه از طریق بررسی یک صحنه جرم CBRN به بررسی موفقیت‌آمیز شواهد موجود بستگی دارد. چرا که با صحنه جرم به عوامل CBRN آلوده شده است و یا شواهدی که به آزمایشگاه ارسال شده، به عوامل CBRN آلوده شده‌اند. این یک بخش کاملاً حیاتی موضوعات CBRN بوده که در حال حاضر، تحقیقات پزشکی قانونی به‌واسطه فقدان پروتکل‌ها و آموزش در انجام تحلیل‌های پزشکی قانونی روی مواد آلوده شده CBRN، تحت تأثیر قرار گرفته است.

کنسرسیومی که تحت برنامه چارچوب هفتم کمیسیون اروپا تأمین مالی شده است، یک دستورالعمل عمومی یکپارچه پزشکی قانونی برای شیمیایی، میکروبی، پرتوزا یا هسته‌ای GIFT برای از بین بردن بسیاری از خلأهایی که ذاتاً در این حوزه پیچیده وجود دارد، طراحی نموده است که قابلیت اجرای قانون یکپارچه CBRN را در یک کلاس جهانی فراهم می‌نماید.

کنسرسیوم GIFT در حال توسعه جدیدترین دستورالعمل‌های بررسی پزشکی قانونی پیشرفته برای حوادث CBRN در دنیاست. به‌واسطه همکاری آژانس‌های تحقیقاتی در سراسر اروپا، گروه‌های امداد



حسین مجدفر، کارشناس اتوماسیون
majdfar@gmail.com

به‌طور ایمن و البته میدانی هستند. مطابق این برنامه‌ریزی‌ها، محققان GIFT فن‌آوری‌های در صحنه، روش‌ها و ابزارهایی که دانشمندان مجبور نیستند مواد بسیار آلوده را به داخل آزمایشگاه ببرند و همچنین بررسی راه‌هایی برای انجام عملیات پزشکی قانونی روی مواد آلوده را توسعه داده‌اند.

برخی مشکلات، به‌ویژه در مورد انجام تجزیه و تحلیل‌های پزشکی قانونی در محیط آلوده، بوسیله کنسرسیوم از طریق توسعه روش‌ها و فن‌آوری‌های نوین در حال بررسی هستند که بازرسان پزشکی قانونی را قادر خواهد ساخت، آنالیزهای پیشرفته را در صحنه جرم CBRN به انجام برسانند. برخی از این ابتکارات در دست بررسی به شرح ذیل هستند:



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
 مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDJWjw>

holmatro
 mastering power



خبرهای جدید در راه است !!!



رویکرد جدید این بود که ویژگی‌های پاسخ طیفی یک افزاینده فوتوالکتریک بهمانند سنسورهای دوربین بر پایه سیلیکون، مستعد نور مرئی نیستند. این پیشرفت بی‌نظیر، به کارشناسان اجازه می‌دهد اندازه‌گیری‌ها را در محیط و بدون نیاز به اتاق تاریک انجام دهند.

علائم اختصاصی برای عوامل شیمیایی، میکروبی و پرتوها (CAS)

سازمان تحقیقات علمی کاربردی هلند NTO به دنبال آتالیز و ارزیابی تهدیدات عوامل شیمیایی، زمانی که مردم در معرض عوامل شیمیایی قرار می‌گیرند، است. در کنار آن، آن‌ها روی پروفایل‌های مواد شیمیایی، با توسعه ابزارهای شناسایی پروفایل‌های اختصاصی

درحالی که در گذشته دوربین‌های پرتونگاری علمی به‌طور موفقیت‌آمیزی به‌واسطه مشخصات صدای کم و حساسیت دقیق آن‌ها به اشعه فرابنفش کار می‌کرده‌اند، این پروژه از یک سامانه پوششی افزاینده فوتوالکتریک بعنوان سیستم تصویربرداری بازسازی شده، استفاده نمود. تیم اداره ایمنی هسته‌ای و اشعه فتلاند یک سیستم نوری براساس تلسکوپ گالیله مورد استفاده قرار داد و آن را با استفاده از اجزاء مقرون به‌صرفه با کارایی بالا و درعین‌حال قیمت پایینی دارند، ساخت. عملکرد کشف ذرات آلفا با استفاده از پرتوهای آلفای نشانه‌گذاری شده در موسسه‌ای در آلمان که عناصر با عدد اتمی بالاتر از لورانیوم را تشخیص می‌دهد، ارزیابی گردید. محققان گزارش کردند که یکی از فواید اساسی

شناسایی ذرات آلفای ساطع‌شده به‌وسیله اشعه فرابنفش

محققان کنسرسیون GIFT در اداره ایمنی هسته‌ای و تشعشع فنلاند به یک موفقیت بزرگ در توسعه یک نگارش جدید برای شناسایی از راه دور آلودگی آلفا دست یافتند و یک مقاله درخصوص این موفقیت منتشر نمودند: تصویربرداری از راه دور تابش رادیواکتیو مواد آلوده به آلفا تحت نور درخشان این کشف بر پایه اندازه‌گیری اپتیکال نور ساطع‌شده از جذب ذرات آلفا در هوا بدست‌آمده است. نشر نور ضعیف در طول موج‌های فرابنفش در حالی مشاهده شد که این بار در روشنایی روز به جای تاریکی مورد نیاز آزمایش‌های تصویربرداری آلفا انجام شده بود.



متخصصین GIFT با دانشگاه‌ها، صنایع و پنگاه‌های کوچک و متوسط به‌منظور بررسی ایده‌های و نوآوری‌های بیشتر، همکاری دائمی دارند و به دنبال یافتن راهی جهت ارائه پاسخ برخی از این سؤالات، ایده‌ها و نوآوری‌ها در حوزه پزشکی قانونی هستند. Ed Van Zalen مدیر برنامه‌ریزی موسسه پزشکی قانونی هلند، بعنوان راهبر پروژه GIFT می‌گوید: "GIFT اولین قدم است. پس از اینکه این پروژه تکمیل شد، کار ادامه خواهد داشت و ما به دنبال تأمین منابع مالی برای تحقیق و توسعه در آینده هستیم."

وی افزود: "چالش پیش روی جهان این است که همه کشورها از ظرفیت و توانایی مشابهی در پزشکی قانونی برخوردار نیستند. هدف من برای GIFT این است که بتوانیم آن را جهت تدوین یک استاندارد طلایی در کل اروپا و سپس کل جهان مورد استفاده قرار دهیم و یک راهنما ارائه دهیم تا همه کشورها بتوانند حداقل توانمندی‌های مورد نیاز در عرصه پزشکی قانونی CBRN را ایجاد نمایند."

همکاران این کنسرسیوم در حال بررسی روش‌های جدید، فن‌آوری‌ها و تکنیک‌هایی هستند که تیم پزشکی قانونی را قادر خواهد ساخت تا در شرایط بسیار سخت کار کنند، چه از طریق آلودگی‌زدایی و چه از طریق فرآیندهای کنترلی. یکی از ابعاد تکمیل این موضوع، آموزش چگونگی انجام این فرآیندهای جدید است.

ابزار ارزیابی ریسک CBRN

یک تیم از موسسه ملی بهداشت عمومی و محیط‌زیست RIVM و موسسه پزشکی قانونی هلند NFI باهم تحت کنسرسیومی مشغول توسعه اپلیکیشن خاصی جهت ارزیابی ریسک CBRN پزشکی قانونی هستند. این اپلیکیشن یک سامانه الکترونیکی شامل سؤالاتی که از طریق رابطه کاربر-گرافیکی راهنمای GIFT دسترسی دارد، می‌باشد. به‌محض اینکه اطلاعات اولیه به‌وسیله اولین گروه امداد و نجات در صحنه جمع‌آوری شد، افسر مسئول تیم پزشکی قانونی که به اپلیکیشن ارزیابی ریسک دسترسی دارد، اطلاعات موجود را به‌منظور ارزیابی ریسک‌های تیم، در سامانه وارد می‌نماید.

این اپلیکیشن شامل مجموعه سؤالات پلی/خبر بوده و یک سری اقدامات پیشنهادی را به‌عنوان نتیجه بازخورد می‌نماید. برای مثال اگر شما نوع عامل شناسایی شده را وارد کنید، این اپلیکیشن به شما نوع لوازم حفاظت فردی موردنیاز از جمله ماسک حفاظتی ضروری، لباس و یا دستکش مخصوص جهت ورود به صحنه را پیشنهاد خواهد داد.

ابزار ارزیابی ریسک CBRN بسیار تطبیق‌پذیر خواهد بود و می‌تواند پس از یک حادثه برای بررسی موضوعات زنده و ارائه مشاوره مورد استفاده قرار گیرد. یا اینکه می‌تواند در خصوص یک ریسک محسوس مورد استفاده قرار گیرد. فن‌آوری به‌سرعت رشد می‌کند و به‌همین دلیل

مواد شیمیایی کار می‌کنند، پروفایل اختصاصی، شامل اطلاعات مربوط به حضور اعلانم اختصاصی مواد شیمیایی که محصولات جانبی از سنتز و ناخالصی در مواد اولیه هستند، می‌باشند.

CAS در مجموعه محدودی از مواد شیمیایی، شناخته شده است و دانش جدید شیوه‌های پروفایل‌بندی در مورد مجموعه‌ای از عوامل تهدیدکننده شیمیایی پیشرفت‌های عمده‌ای را معرفی خواهد کرد. بعنوان بخشی از پروژه GIFT، سازمان هلندی NTO در حال بررسی توسعه ابزارهای تحلیلی به‌منظور تعیین طیف گسترده‌ای از عوامل شیمیایی خطرناک در نمونه‌های انسانی و محیطی می‌باشد.



تصویر ۰۱ - فن‌آوری‌های شناسایی قابل حمل که توسط تیم GIFT ابداع و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.



نجات افراد و ایمن‌سازی دوباره محل است، در حالی که تیم امنیتی که شامل بازرسان هستند، درصد پیگرد قانونی کشف عواملان حادثه می‌باشند.

اهداف بلندمدت‌تر گرد هم آوردن تیم‌های ایمنی و امنیت و آموزش توأمان آن‌هاست. بطوری که شاید در نهایت تیم‌های امداد و نجات بتوانند از برخی از مراحل اولیه تجهیزات GIFT به‌منظور کمک به طراحی نحوه واکنش اولیه آن‌ها استفاده نمایند و نیز به‌منظور کمک به شکل‌گیری تحقیقات پزشکی قانونی مورد استفاده قرار گیرد.

هدف جعبه‌ابزار GIFT این است که با فن آوری‌های موجود به آینده متصل بشود. بنابراین توسعه‌های آتی برنامه‌ها می‌تواند شامل سنسورها و فن آوری‌هایی برای تیم‌های امداد و نجات باشد که از آن طریق به تیم پزشکی قانونی بپیوندند. اما این یک هدف همکاری بسیار بلندمدت بوده که در سرمایه‌گذاری‌های فعلی در نظر گرفته نشده است.

بسیاری از نتایج این پروژه برای آژانس‌های تایید شده قابل دسترسی می‌باشد و علاقه‌مندان می‌توانند به سایت <https://giftforensics.eu> /مراجعه و یا Claudine.weeks@cbrnewworld.com یا تماس بگیرند.

کنسرسیوم شامل ۲۱ عضو از سراسر اروپا می‌باشد:

- NFI هلند
- دانشگاه Tyndall ایرلند
- TNO هلند
- RIVM هلند
- M2L بریتانیا
- Falcon Communications بریتانیا
- FERA بریتانیا
- AWE بریتانیا
- STUK فنلاند
- FOI سوئد
- NFC سوئد
- Analyze IQ ایرلند
- NICC بلژیک
- RMA بلژیک
- Space Applications بلژیک
- JRC-ITU اسپانیا
- CEA فرانسه
- Eticas اسپانیا
- RAMEM اسپانیا
- LQC اسپانیا
- Nanobiz ترکیه



تصویر ۲ - این امدواری وجود دارد که با ایلمکیشن GIFT میزان مراجعه به آزمایشگاه کاهش باید.

عنصر کلیدی پروژه GIFT انجام تمرینات آموزشی و سپس استفاده از درس‌های آموخته‌شده از این برنامه‌های توسعه‌ای می‌باشد. یک برنامه آموزشی به حمایت از گسترش این آپلیکیشن در سراسر اروپا کمک خواهد نمود.

نخستین تمرین آموزشی در اواخر سال گذشته در دانشگاه خدمات آتش‌نشانی شهر Moreton-in-Marsh انگلستان انجام شد و ابعاد ژئوگرافی پروژه، فرایندهای آزمون و پروتکل‌هایی که در این پروژه ایجاد شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه دو برنامه تمرینی دیگر در اوایل سال جدید در بلژیک و هلند برنامه‌ریزی شده است.

کلیه دروس آموخته شده و موارد مشاهده شده در طی تمرینات، در کنار جنبه‌های دیگر گذاشته خواهد شد تا یک برنامه آموزشی پزشکی قانونی CBRN تنظیم شود که بتواند در آموزش و پیشرفت دانشمندان پزشکی قانونی مورد استفاده قرار گیرد. جعبه‌ابزار GIFT روش‌های اجرایی، پروتکل‌ها و تجهیزات را همگی یکجا برای نخستین بار در یک استاندارد بین‌المللی تأمین خواهد کرد. بنابراین تنظیم برنامه‌های آموزشی برای آموزش کارکنانی که با آن کار می‌کنند، بسیار حائز اهمیت است. پروژه سه‌ساله GIFT در انتهای امسال به نتیجه خواهد رسید، اما این امدواری وجود دارد که بسیاری از ایده‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی از دل آن استخراج شوند که سایر کشورها مایل باشند روی آن‌ها سرمایه‌گذاری کرده و در نهایت این تحقیقات سبب افزایش توانمندی پزشکی قانونی در سراسر اروپا شود.

برخی از چشم‌اندازهای بلندمدت که از دل این پروژه بیرون آمده است، شامل تمایل برای درک بهتر قوانین مختلف در صحنه جرم و نیز به هم نزدیک کردن مسیر فعالیت‌های ایمنی و امنیتی می‌باشد. به‌طور کلی، این دو مسیر در یک حادثه جدا از هم عمل می‌کنند. اولویت گروه ایمنی، که اولین گروه‌های واکنش‌دهنده هستند،

SOLUTIONS



نازل واترمیست

رنج کامل نازل‌های

باز با فشار ۷ تا ۱۰۰

بار با تاییدیه

(5560)FM

آمریکا



شیر آلات 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

و اتصالات مطابق با

استاندارد FM آمریکا و

EN اروپا و سازمان

جهانی آتشنشانی

NFPA

نوآوری و خلاقیت
ایتالیایی
در سیستم
اطفاء حریق

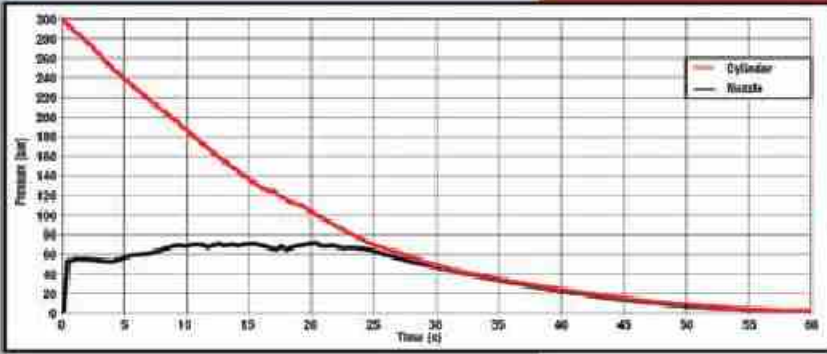


bettati
since
1989

3M™ Novec™ 1230

FM-200

گاز اینرت (IG SYSTEM) با تکنولوژی فشار ثابت



INERT SYSTEM



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



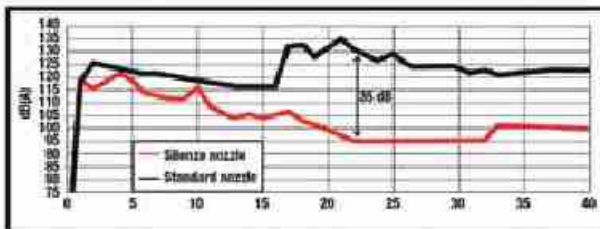
CONSTANT DISCHARGE MAIN ADVANTAGES

شرکت ایمنی بتاتی
تکنولوژی فشار ثابت، که تماماً در
شرکت بتاتی ایتالیا تولید شده و تا
فشار ۷۰ بار قابل استفاده میباشد
سیلندرهایی 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 قدر تسندتر 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:

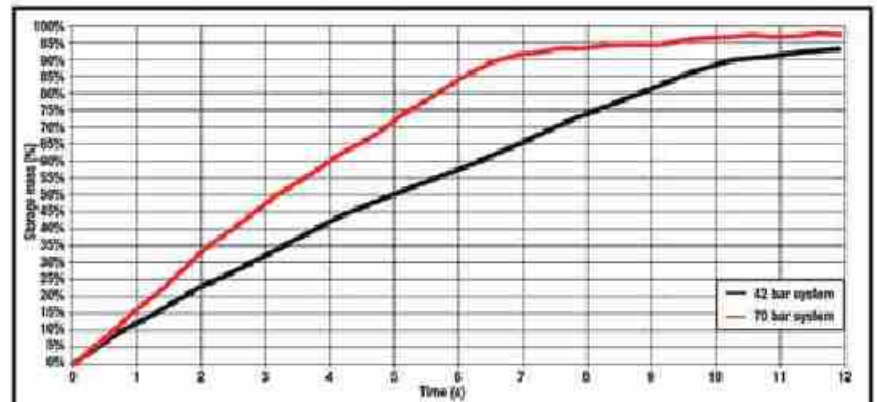
FM200
NOVEC1230 (HFC227EA)
HFC125 (FK-5-1-12)
FE36 (HFC236FA)

محصول کمپانی های DUPONT آمریکا ،
3M آمریکا ، دارای تاییدیه FM & UL
پکیج مکانیکی شامل شیر و 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 ۱۴ ،
۲۷ ، ۵۰ ، ۷۵ ، ۱۴۰ و ۱۸۰ لیتری
- معطاف بیشتر در طراحی تورم انفجاری

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

آنالیز تخلیه گاز



مقایسه تخلیه ۴۲ بار و ۷۰ بار سیستم اطفاء حریق بتاتی

نفت، گاز
پالایش و
پتروشیمی

بیست و دومین
نمایشگاه بین المللی

IRAN



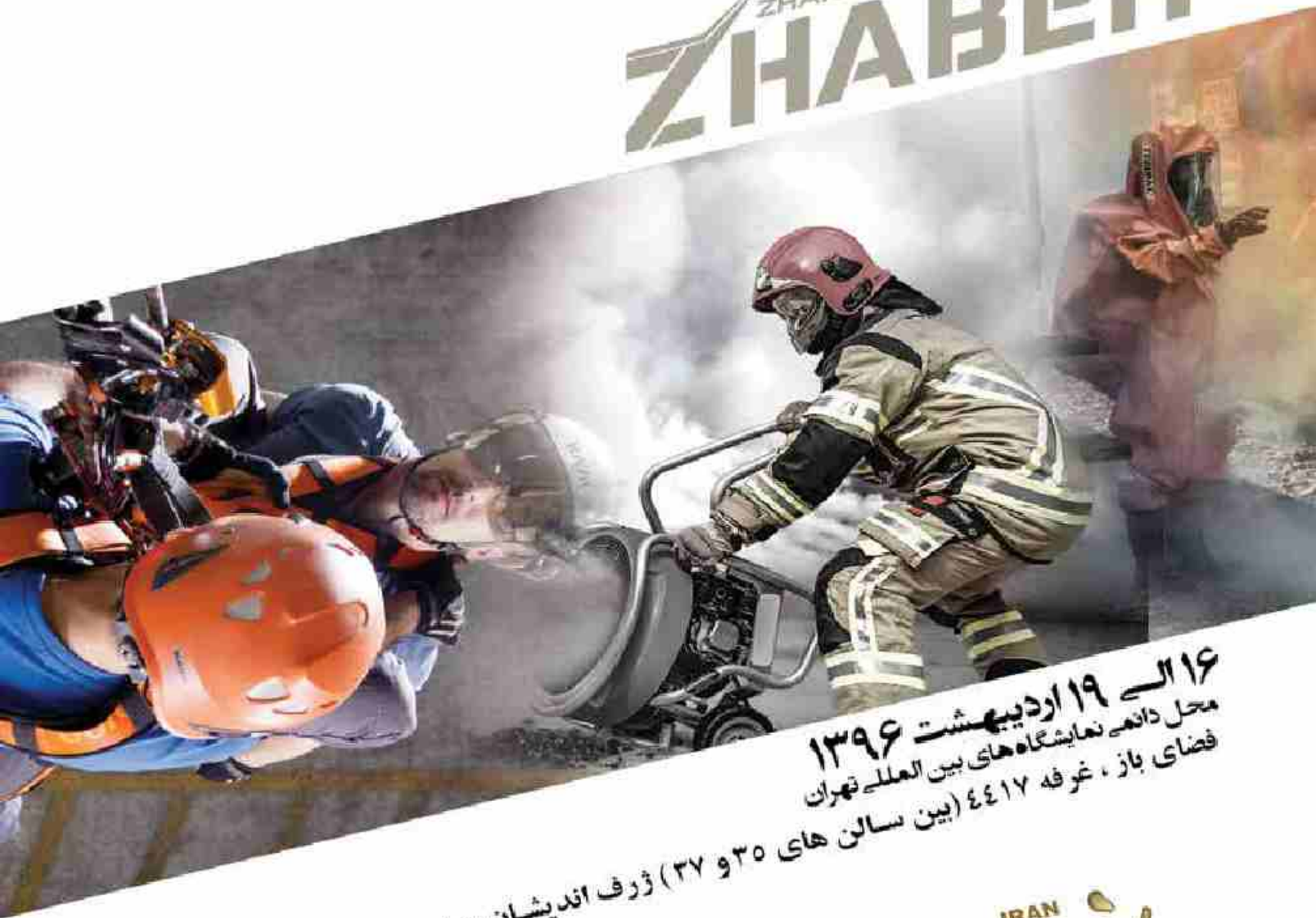
22nd IIRAN SHOW

INTERNATIONAL OIL, GAS REFINING & PETROCHEMICAL EXHIBITION



با حضور مدیران کمپانی های

ZHARF ANDISHAN BEH IMAN
ZHABEH



۱۶ الی ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۶
محل دائم نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران
فضای باز، غرفه ۴۴۱۷ (بین سالن‌های ۳۵ و ۳۷) ژرف اندیشان به ایمن





پیاده‌سازی مدل مدیریت ایمنی فرآیند

در واحدهای پالایشگاهی یا پتروشیمی ایران
Process Safety Management

چرا پیاده‌سازی مدل مدیریت ایمنی فرآیند لازم است؟

وقتی مدیریت عالی یکی از پالایشگاه‌های نفت یا گاز و یا یکی از واحدهای پتروشیمی پارس جنوبی، تصمیم می‌گیرد تا در یکی از این مجموعه‌ها، یکی از سیستم‌های مدیریت ایمنی را پیاده کند، مهم‌ترین هدفش این است که امور مربوط به شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها را ارتقا داده و از حوادث نفت و گاز که دارای شدت و تلفات زیاد و احتمال کم هستند، جلوگیری کند و البته مهم‌ترین عامل موفقیت این سیستم مدیریت ایمنی، درک فلسفی مدیران از اهمیت رویکرد سیستمی می‌باشد.

درک این مفهوم که «ایمنی، بهداشت، محیط زیست و کیفیت»، یک برنامه حتی پیچیده نیست، بلکه ارگانیسمی متشکل از عناصری مانند انسان، روابط انسانی، عوامل محیطی،



علی رضایی - مشاور PSM
www.processsafety.ir



مرگومیر ۱۵۳۴ مورد جراحی یا بیماری جلوگیری می‌شود. مدیریت ایمنی فرآیند با اجرای سیستم مهندسی و مدیریتی یکپارچه و فراگیر به‌طور پیوسته و سیستماتیک و پرهیز از نگرش غیر جزیره‌ای، به تعریف، کاهش و مدیریت ایمنی خطرات فرآیندی و ایمن‌سازی تأسیسات به‌منظور شناسایی ریسک‌ها و کنترل و کاهش پیامد حاصل از آن‌ها می‌پردازد.

آیا پیاده‌سازی مدل مدیریت ایمنی فرآیند در ایران موفق بوده است؟!

وقوع حوادث در صنایع فرآیندی، علاوه بر پیامدهای جانی و صدمه به تجهیزات و زیان‌های اقتصادی ناشی از آن، وقوع آلودگی و تخریب محیط زیست را نیز در پی دارد. البته می‌دانیم که هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم حوادث، چیزی شبیه کوه یخ است که بخش کوچکی از آن قابل لمس و مشاهده است.

با یک نگاه تخصصی و مروری بر فهرست حوادث هفت سال گذشته در ایران، درمی‌یابیم که مبنای ایجاد حوادث، تنوع زیادی نداشته و اکثر این حوادث از نوع نشتی، ایجاد آب‌بخار و انفجار می‌باشد. حال سؤال این است که با توجه به سابقه چندساله ورود علم مدیریت ایمنی فرآیند و تلاش برای پیاده‌سازی مدل صنعتی آن در کشور، چرا نتوانسته‌ایم از وقوع چنین حوادث مشابهی جلوگیری کنیم. افزون بر این، بخش اعظم آن‌ها نه تنها قابل پیشگیری، بلکه شدت آنها نیز قابل پیش‌بینی بوده است. مشروط بر اینکه حوادث و پیامدهای آن، بموقع مورد بحث و تحلیل قرار گرفته و بر مبنای آن اقدامات اصلاحی و تدابیر ایمنی مربوطه اتخاذ شده و فرآیند مدیریت ایمنی فرآیند بخوبی صورت می‌پذیرفت. در میان مطالب علمی نه چندان زیادی که در زمینه بررسی حوادث اخیر ایران منتشر شده است، دو نوشته علمی و دقیق، قابل توجه و تعمق هستند:

- **HSE** اولویت آخر تولید، واکاوی فنی آتش‌سوزی پتروشیمی بوعلی، ماهنامه چشم‌انداز نفت شماره ۲۷

- مروری بر حوادث آتش‌سوزی دو سال اخیر صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ایران، همایش مهندسی فرآیند سال ۹۵ که حاصل کار تحقیقی آقایان علیرضا نجومی

ایزراه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، مواد متنوع و روش‌ها و فرایندها می‌باشد.

رویکرد سیستمی به این معناست که برای ایمن‌کردن و ایمن نگه‌داشتن چنین سیستمی، نیاز به مدیریت ریسک‌های هر سه رکن مجموعه، یعنی پرسنل، تجهیزات و روش‌های کاری می‌باشد و این مدیریت ریسک سه‌گانه، در واقع هدف اصلی «مدل مدیریت ایمنی فرآیند» می‌باشد.

در صنایع فرآیندی تولید، ذخیره، حمل، استفاده و دفع مواد شیمیایی بالقوه خطرناک بوده و پتانسیل رخداد حوادث فاجعه‌بار در آن بالا است. جهت ارتقای ایمنی در این صنایع، استقرار سیستم مدیریت ایمنی فرآیند، یکی از مؤثرترین اقدامات بشمار می‌رود.

در بین صنایع فرآیندی، تأسیسات پتروشیمی بدلیل ماهیت قابل اشتعال، مواد فرآوری شده، شرایط عملیاتی و شدت پیامدهای ناشی از وقوع حوادث، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار هستند.

در طی چندین سال، انتشار ناخواسته گازها و مایعات قابل اشتعال و واکنش شیمیایی در فرآیندهایی که دارای مواد شیمیایی خیلی خطرناک هستند، گزارش شده است. این حوادث همچنان در منابع متفاوتی که از مواد شیمیایی خطرناک، سمی، واکنش‌زا، قابل اشتعال، انفجار و یا ترکیبی از آن‌ها استفاده می‌کنند، اتفاق می‌افتد. جدای از صنعتی که این نوع مواد شیمیایی را استفاده می‌کند، به هر حال در هر لحظه پتانسیل وقوع حوادث نشت این مواد درحالی که بدرستی کنترل نشده، وجود دارد. این موضوع می‌تواند به نوبه خود باعث وقوع یک فاجعه گردد. طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۲ در اتحادیه اروپا، ۱۷ درصد تعداد کل حوادث صنعتی، مربوط به صنایع پتروشیمی بوده است که گویای شرایط خطرناک و حادثه‌خیز بودن صنعت پتروشیمی می‌باشد.

«سیستم مدیریت ایمنی» برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط سازمان ایمنی و بهداشت شغلی آمریکا OSHA، معرفی و نسخه کامل و نهایی آن در سال ۱۹۹۲ انتشار یافت. طبق پیش‌بینی‌ها، خطرات ناشی از حوادث، پس از اجرای PSM حدود ۸۰ درصد کاهش یافته و هر ساله از حدود ۲۶۴ مورد



شماره	تاریخ	عنوان	جزئیات حادثه	حسارت جانی
۱	۸۹۳.۰۱	میدان نفت شهر	فوران آتش	۱۲ کشته و زخمی
۲	۸۹۵.۰۲	پتروشیمی خراسان	آتش‌سوزی در تانک نفت گاز از قلع آتش آلود	۹ نفر کشته
۳	۸۹۵.۱۳	پتروشیمی پردیس معاقبه	آتش‌سوزی در اثر نشتی از خط آمین سولانی به برج جذب واحد آمونیاک	۵ نفر کشته و ۹ زخمی
۴	۸۹۶.۱۹	خط لوله گاز سرخس	افجار	۲۵ کشته و زخمی
۵	۸۹۶.۲۲	پتروشیمی بندر امام	آتش‌سوزی واحد پلی اتیلن	یک نفر زخمی
۶	۸۹.۱۱.۰۵	پتروشیمی بندر امام	افجار سوم	۱۲ کشته و زخمی
۷	۸۹.۱۱.۲۱	پتروشیمی خراسان	افجار و آتش‌سوزی تحت روپیل از توربین مخزن ذخیره پروپان	۱ نفر کشته
۸	۹۰.۳.۰۳	پالایشگاه اصفهان	آتش‌سوزی	یک کشته و ۱۰ زخمی
۹	۹۰.۴.۰۷	پالایشگاه نفت تهران	حادثه تر گاز	۲ کشته
۱۰	۹۰.۴.۲۲	پالایشگاه تهران	حادثه تر گاز	۳ زخمی
۱۱	۹۲.۶.۱۰	پتروشیمی اصفهان	آتش‌سوزی بدلیل نرسالت روی	بدون خسارت
۱۲	۹۲.۷.۳	پتروشیمی مازان	آتش‌سوزی بدلیل نرسالت روی	۴ نفر مصدوم
۱۳	۹۲.۸.۳۰	پارکهای نفتی	آتش‌سوزی در مخزن ۵۰۰ هزار بشکلی نفت خام و پالوده‌های نفتی	بدون خسارت جانی
۱۴	۹۲.۹.۱۲	فاز ۱۹ پارس جنوبی	سقوط تانکر	فوت ۵ نفر
۱۵	۹۲.۱۰.۱۵	پتروشیمی اصفهان	آتش‌سوزی در مخزن گازیول	۱ نفر فوت، ۲ نفر مصدوم
۱۶	۹۲.۱۱.۱	پتروشیمی معشهر	نشت گاز در خط لوله هواک واحد های پتروشیمی	بدون خسارت جانی
۱۷	۹۳.۱.۱۰	پالایشگاه اصفهان	آتش‌سوزی بدلیل نرسالت روی در واحد ۸-۰ تقطیر	بدون خسارت جانی
۱۸	۹۲.۲.۱۶	پتروشیمی پردیس	آتش‌سوزی در واحد آمونیاک	بدون خسارت جانی
۱۹	۹۳.۳.۷	شرکت نفت سیاهان	آتش‌سوزی در تانک روغن	بدون خسارت جانی
۲۰	۹۳.۳.۱۷	پالایشگاه اصفهان	آتش‌سوزی در کس پلنت پالایشگاه	مصدومیت ۴ نفر
۲۱	۹۳.۳.۲۱	پالایشگاه تبریز	آتش‌سوزی جزئی در واحد تولید گاز مایع	بدون خسارت جانی
۲۲	۹۳.۶.۰۹	سکوی ۱۶ پارس جنوبی	نشت نیتروژن تو لیک نشت	فوت ۱ نفر
۲۳	۹۳.۸.۱۰	فاز ۱۵ و ۱۶ پارس جنوبی	وق گرفتگی در نصح کولر گازی	فوت ۱ نفر
۲۴	۹۳.۸.۱۰	فاز ۱۵ و ۱۶ پارس جنوبی	کاتر گرفتگی با نیتروژن وارد شده به فرم	فوت ۱ نفر
۲۵	۹۳.۶.۱۰	فاز ۱۷ و ۱۸ پارس جنوبی	آتش‌سوزی در اطراف فاز ۱۷ و ۱۸	بدون خسارت جانی
۲۶	۹۳.۸.۲۵	پالایشگاه شازند	نشت مواد سوختنی از واحد H2O2 پالایشگاه شازند	بدون خسارت جانی
۲۷	۹۳.۹.۲۳	منطقه ویژه پارس جنوبی	آتش‌سوزی در برج افکاری منطقه ویژه پارس جنوبی	بدون خسارت جانی
۲۸	۹۴.۲.۷	پالایشگاه شازند	حادثه در هنگام عملیات آپریشن	فوت ۴ نفر
۲۹	۹۴.۲.۹	پالایشگاه شازند	کاتر گرفتگی کارگران در حین انجام عملیات تعمیرات	فوت ۳ نفر
۳۰	۹۴.۴.۲۳	شرکت فلات فارس	سقوط بالگرد	فوت ۴ نفر
۳۱	۹۴.۶.۷	پتروشیمی اصفهان	نشت گاز در پتروشیمی اصفهان	۱ نفر فوت و ۱ نفر مصدوم
۳۲	۹۴.۸.۹	پالایشگاهی نفتی خراسان	برخورد سازه به چند مخزن نفت خام و آتش‌سوزی مخازن	بدون خسارت جانی
۳۳	۹۴.۱۰.۱۵	فاز ۱۲ پارس جنوبی	آتش‌سوزی	۲ نفر فوت و ۱ نفر مصدوم
۳۴	۹۴.۱۱.۱۴	پالایشگاه لاریان	آتش‌سوزی در واحد تحمیه گازیول پالایشگاه	بدون خسارت جانی

و حیدری در واحد HSE شرکت SPGC می‌باشد. در انتهای نوشتار ایشان، به دردهای مهم صنعت نفت و گاز در ایران اشاره شده که همانا راه‌اندازی پیش از موعد و زودهنگام و رسیدن به اهداف خصوصی‌سازی است که بدلیل تجربه و شناخت بنده از امر ایمنی راه‌اندازی، این مشکل را بارها و بارها لمس کرده‌ام.

حاصل واکاوی این مقاله، در ده بند ارائه شده است که نشان می‌دهد، دلایل بروز چنین حوادثی، بزاحتی با اجرای دقیق بندها و ممیزی‌های مدیریت ایمنی فرایند در دو بخش قبل و بعد از حادثه و کامل بودن چرخه اقدامات پیشگیرانه و رفع کامل عدم مطابقت‌ها، قابل آشکار شدن بوده است.

لزوم بازنگری در پیاده‌سازی مدل مدیریت ایمنی فرایند

شکی وجود ندارد که مهم‌ترین بخش استاندارد PSM عبارت است از تجزیه و تحلیل خطرات فرایند (PHA) و بازنگری دقیق خطاهایی که ممکن است رخ دهد و اینکه چه سیستم‌های حفاظتی ایمنی باید بکار رود تا از انتشار ناخواسته مواد شیمیایی جلوگیری شود. شرکت‌ها باید فرایندهایی را که ریسک بزرگ‌تری ایجاد می‌نمایند، شناسایی و آن‌ها را قبل از بقیه موارد ارزیابی کنند. (PHA) یکی از مهم‌ترین ابزارهای این رویکرد، انجام بازرسی‌ها و تعمیرات پیش‌بینانه و مبتنی بر ریسک است.

در PSM باید مسئولیت‌های کارفرما و پیمانکارهایی که در فرایندهای شیمیایی کار می‌کنند یا در نزدیکی محل این فرایندها، مشغول بکارند، بصورت واضح مشخص شود تا اطمینان حاصل شود که مسائل ایمنی کارکنان شرکتی و پیمانکار هر دو لحاظ شده است. این استاندارد، روش‌های اجرایی عملیات، آموزش کارکنان، بازنگری ایمنی قبل از شروع بکار، ارزیابی یکپارچگی مکانیکی وسایل حیاتی و بحرانی و روش اجرایی مدیریت تغییر را نیز شامل می‌شود. در PSM به مواردی چون مدیریت تغییرات، مجوزهای کارگرم، تحقیق بر حوادث و شبه حوادث انتشار مواد شیمیایی، طرح واکنش در شرایط اضطراری، ممیزی انطباق حداقل هر سه سال یکبار و حد و مرز محافظت از اسرار تجاری بصورت ویژه پرداخته شده

است. برای شناخت PSM و نیازمندی‌های آن، کارکنان و کارفرمایان نیاز دارند، بدانند که OSHA چگونه از اصطلاح فرایند در مبحث PSM استفاده می‌کند.

PHA, RA, SIMOPS, PSSR, SOP, PTW, Lo-To, ERP, MI, TBM, MOC...

در مقام تعریف در این چارچوب مدیریتی، فرایند عبارتست از هرگونه فعلیتی که شامل (دربردارنده) استفاده، نگهداری، تولید، جابجایی یا انتقال مواد شیمیایی خطرناک و یا ترکیبی از این فعالیت‌ها باشد. براساس این تعریف هر گروهی از ظروف که بصورت داخلی با هم مرتبط باشند و ظروف مجزا که بصورتی قرار گرفته‌اند که دارای پتانسیل انتشار مواد شیمیایی خطرناک هستند، بعنوان یک فرایند واحد شناخته می‌شود.

استاندارد مدیریت ایمنی فرایند، شامل ۱۴ جزء است که براساس تجربه ناشی از اجرای این سیستم، در پالایشگاه خشکی فاز ۱۵ و ۱۶ و همچنین سکوها گاز پارس جنوبی (فازهای ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱) می‌توان این عناصر را بصورت جدول ۲ طبقه‌بندی کرد.

بعنوان اولین گام بازنگری در روند پیاده‌سازی این سیستم مدیریت، بایستی پرسشنامه‌های ممیزی براساس



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJjw>



خبرهای جدید در راه است !!!



شماره	تاریخ	عنوان	جزئیات حادثه	خسارت جانی
۲۵	۹۵.۳.۱	پرتویی شدگیان	آتش‌سوزی، تخلیه لشت روغن	بدون خسارت
۲۶	۹۵.۳.۵	پرتویی بندر امام	سقوط یک کازو در حوضچه کولینگ	فوت یک نفر
۲۷	۹۵.۳.۳۱	پرتویی باون	حفاظ در گهره شماره ۲ پرتویی	فوت یک نفر
۲۸	۹۵.۴.۱۶	پرتویی بوغی	آتش‌سوزی در مخزن ۲۰۰۱	۶۰ میلیون یورو خسارت
۲۹	۹۵.۴.۲۱	پرتویی باون	آتش‌سوزی در خط لوله ۱۰ اینچ خوراک پرتویی	۱ نفر فوت و ۱ نفر مصوم
۲۰	۹۵.۴.۲۸	سدان نفتی نروژ	لشت نفت	بدون خسارت جانی
۲۱	۹۵.۵.۲	خط لوله تین غرب	آتش‌سوزی در بخشی از خط لوله	بدون خسارت جانی
۲۲	۹۵.۵.۵	پرتویی بستون	آتش‌سوزی در مخزن ذخیره‌سازی	بدون خسارت جانی
۲۳	۹۵.۵.۱۰	پرتویی بوغی	آتش‌سوزی جزئی در مخزن ۲۰۰۱ حین تعمیرکاری	مصدومیت ۲ نفر
۲۴	۹۵.۵.۱۴	پلاستیک ایران	آتش‌سوزی بر وسع ۸۰ نظمو مقابل نسلات بری	بدون مصوم
۲۵	۹۵.۵.۱۶	خط لوله انتقال گاز	فشار و آتش‌سوزی در خط لوله ۲۲ اینچ انتقال گاز آغاز - باون	مصدومیت ۳ نفر
۲۶	۹۵.۵.۱۶	پرتویی بندر امام	آتش‌سوزی در واحد تولید و انبار لاستیک مصنوعی	بدون خسارت جانی
۲۷	۹۵.۵.۲۹	پرتویی گیسو	آتش‌سوزی جزئی در ظرف راکتور ۸۰۰ واحد DC	بدون خسارت جانی
۲۸	۹۵.۶.۹	غاز ۱۵ و ۱۶ پارس جنوبی	آتش‌سوزی در حوضچه سمان	بدون خسارت جانی
۲۹	۹۵.۶.۱۰	پرتویی بوغی	آتش‌سوزی سطحی در مخزن ۲۰۰۱ بدلیل وجود لجن‌های نفتی	مصدومیت سه نفر
۳۰	۹۵.۶.۲۳	خط لوله NGL	لشت گاز در خط لوله انتقال NGL شامل نفتکش جنوب	بدون مصوم
۳۱	۹۵.۶.۲۴	پرتویی سین	آتش‌سوزی در استگاه انتقال نفت	۲ نفر مصوم
۳۲	۹۵.۷.۱۶	پلاستیک شاهرود	آتش‌سوزی	بدون مصوم
۳۳	۹۵.۷.۲۶	پرتویی بندر امام	آتش‌سوزی در انبار شهابت بدلیل جوشکاری	بدون مصوم
۳۴	۹۵.۸.۱۴	پرتویی هم	لشت گاز ژت	فوت دو نفر
۳۵	۹۵.۸.۱۵	پرتویی گزون	برق گرفتگی کازو	فوت یک نفر
۳۶	۹۵.۸.۱۶	پایه‌های نفتی خارک	آتش‌سوزی دو مخزن ذخیره‌سازی نفت خام	بدون خسارت جانی
۳۷	۹۵.۹.۲	پرتویی وردی	لشت گاز کربنات آمونیاک	بدون مصوم
۳۸	۹۵.۹.۷	شرکت نفت خزر	سقوط باکتره	فوت دو نفر
۳۹	۹۵.۱۰.۵	غاز ۲۱ و ۲۰ پارس جنوبی	آتش‌سوزی در برج ستاره‌زار	مصدومیت ۷ نفر
۴۰	۹۵.۱۰.۲۳	غاز ۱۸ و ۱۶ پارس جنوبی	آتش‌سوزی جزئی در قسمت شهابت	بدون مصوم
۴۱	۹۵.۱۰.۲۹	سدان گازی در گسی	لشت گاز گسی از مخزن نفت خام در حین صیقلیت لوله‌ها	۲ نفر فوت، ۲ نفر مصوم
۴۲	۹۵.۱۱.۸	پرتویی اسر گسر	سقوط نیروی پمپکاری در حوضچه کولینگ	فوت یک نفر
۴۳	۹۵.۱۱.۱۰	خطوط لوله و مخازن تهران	آتش‌سوزی در مخزن ۲ میلیون لیتری نفت خام جنوب تهران	بدون خسارت جانی
۴۴	۹۵.۱۱.۱۹	پلاستیک ایران	آتش‌سوزی در برج ۸۰ تقطیر	بدون خسارت جانی
۴۵				

ادامه جدول - ۱ ایمنی از حوادث کوچک و بزرگ نفت و گاز داخلی در ۷ سال گذشته

" راهنمای مینزی مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی " تهیه و روایی آن توسط کارشناسان متخصص ایمنی فرایند بررسی و مورد تأیید قرار گیرد (Center for chemical process safety)

این پرسشنامه نیاز به سه قسمت اصلی دارد که بخش اول، سوالات مربوط به بررسی مستندات موجود، بخش دوم مربوط به مصاحبه با کارکنان واحدهای فرایندی و بخش سوم مربوط به بررسی‌های میدانی و بازدید از تجهیزات و محیط کار می‌باشد. لازم است تا سوالات پرسشنامه از صفر تا سه (کاملاً نامنطبق تا کاملاً منطبق با الزامات PSM) امتیازبندی شوند. سوالات مربوط به مصاحبه یا کارکنان، بایستی برای تمامی افراد شرکتی و پیمانکار واحد مورد بررسی، تکمیل و میانگین امتیازات سوالات در نظر گرفته شود.

سوالات مربوط به بررسی‌های میدانی نیز بایستی برای کلیه تجهیزات واحد شامل همپها، کمپرسورها، مبدل‌های حرارتی، راکتورها، درام‌ها، مخازن تحت فشار و مخازن ذخیره، خطوط لوله و اجزای آن، تجهیزات اطفای حریق، سیستم‌های تهویه، تجهیزات برقی و ابزار دقیق، کارگاه تعمیرات، مسیره‌ها و درب‌های خروج اضطراری تکمیل گردد و در مورد تجهیزات مشابه نیز میانگین امتیازات در نظر گرفته شود.

در پایان، ضعف‌های واحد از نظر استقرار سیستم، شناسایی شده و خلاهای موجود از جمله تهیه دستورالعمل‌ها و روش‌های اجرایی جدید و یا اصلاح برخی از روش‌های اجرایی موجود جهت مطابقت کامل با سیستم استاندارد، پذیرفته و اصلاح می‌گردد.



حوزه تکنولوژی

اطلاعات ایمنی فرآیند	نمونه‌هایی که فرایند و خصوصیات شیمیایی آن را تشریح کند شامل اطلاعاتی در مورد خطرات مواد شیمیایی اصلی خطرناک مورد استفاده یا تولید شده در فرایند، اطلاعاتی در مورد دانش فنی فرایند و اطلاعاتی در مورد تجهیزات فرایند شیمیایی، ارزیابی و کنترل خطرات در هنگام طراحی، راه‌اندازی، بهره‌برداری، تعمیرات، حمل و نقل و حتی فعالیت‌های مصرف‌کنندگان است.
تجزیه و تحلیل خطرات فرایند (PHA)	
روش‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی	ارائه دستورالعمل واضحی برای اجرای فعالیت‌های مرتبط با فرایند، مطابق با اطلاعات ایمنی فرایند، پرداختن به مراحل هر فاز عملیاتی، محدودیت‌های عملیاتی، ملاحظات ایمنی و بهداشت و سیستم‌های ایمنی و عملکرد آنها.
مدیریت تغییرات (MOC)	اطمینان از این که در پی تغییرات، خطر جدیدی ایجاد نشده و خطرات موجود به طور ناخواسته افزایش نمی‌یابد.

حوزه پرسنلی و منابع انسانی

مشارکت کارکنان	تهیه یک طرح مکتوب برای مشارکت کارکنان، مشاوره با کارکنان در مورد توسعه و انجام تجزیه و تحلیل خطرات فرایند و دیگر اجزای مدیریت فرایند، دسترسی کارکنان به تجزیه و تحلیل خطرات فرایند و به دیگر اطلاعات مورد نیاز.
آموزش	آموزش کارکنان در مورد فرایند و دستورالعمل‌های عملیاتی، آموزش خطرات ایمنی و بهداشتی، عملیات اضطراری و دیگر شیوه‌های کاری ایمن که مربوط به وظایف شغلی کارکنان می‌شود.
ایمنی پیمانکاران	نماینده مسئولیت‌هایی برای کارفرما و پیمانکاران و تدارکات ویژه برای پیمانکاران.
تحقیق و بررسی حوادث	تحقیق و بررسی رویدادهای مواد خطرناک در صنایع فرایندی.
واکنش در شرایط اضطراری (ERP)	الزام کارفرما در زمینه نوع و نحوه اقداماتی است که کارکنان باید در زمان وقوع شرایط اضطراری نظیر نشتی آنتی‌بیوتیک، انفجار، رطوبت مواد سمی، آسیب‌های زیست محیطی، سنده و خسارت به تولید یا محصول قطع تولید و با دیگر شرایط غیر منتظره انجام دهند.
معیوبی انطباق	سنجش اثر بخشی و تعیین موارد عدم انطباق و انجام اقدامات اصلاحی.
استمرار تجاری	حفظ ایمنی، نیازمند اطلاعات است. در اختیار قرار دادن همه اطلاعات ضروری، بدون ملاحظه سببب تجاری و اطلاعاتی در خصوص افراد مسؤول مدیریت ایمنی فرایند.
مدیریت تغییرات (MOC)	اطمینان از این که در پی تغییرات، خطر جدیدی ایجاد نشده و خطرات موجود به طور ناخواسته افزایش نمی‌یابد.

حوزه تجهیزات

ضروری بودن ایمنی پیش راه اندازی (PSSR)	قبل از بهره‌برداری از تجهیزات فرایندی انجام شده و حذف از آن، حصول اطمینان از آماده بودن فرایندهای جدید و هم‌چنین فرایندها پس از تعمیرات برای راه‌اندازی است.
یکپارچگی مکانیکی	شناسایی و دست‌اندازی تجهیزات و ابزارآلات، تدوین دستورالعمل‌های تعمیرات و نگهداری، آموزش فعالیت‌های تعمیرات و نگهداری فرایند، بازرسی.
تضمین کیفیت (QA)	ایجاد یک برنامه تضمین کیفیت.
مجوز کار گرم (PTW)	الزام کارفرما به کنترل و دستور مجوز برای فعالیت‌های کار گرم در مناطق فرایندی.
مدیریت تغییرات (MOC)	اطمینان از این که در پی تغییرات، خطر جدیدی ایجاد نشده و خطرات موجود به طور ناخواسته افزایش نمی‌یابد.

جدول ۲- طبقه‌بندی عناصر سیستم مدیریت ایمنی فرآیند

بررسی میزان انطباق PSM با HSE-MS و OHSAS:

در طراحی نظام مدیریت ایمنی فرآیند تلاش شده است که با سایر سیستم‌های مدیریتی موجود در سازمان‌ها نظیر: نظام‌های مدیریت کیفیت نظیر OHSAS18001، HSE-MS و خصوصاً TQM قابل انطباق و ادغام بوده و صنایع شیمیایی و فرآیندی از ناسازگاری میان چند سیستم مدیریتی مختلف و متنوع در امان باشند. PSM با OHSAS در ۸ الزام و با HSE-MS در ۹ الزام مشترک می‌باشند. همچنین مقایسه الزامات این سه سیستم نشان می‌دهد، هر سه سیستم در ۶ الزام شامل تجزیه و تحلیل خطرات فرایند، آموزش، تحقیق و بررسی رویداد، برنامه‌ریزی و واکنش در شرایط اضطراری، ممیزی انطباق و مشارکت کارکنان مشترک هستند. از بین الزامات اطلاعات ایمنی فرایند ۴ الزام شامل ملاحظات ایمنی فرایند، ملاحظات ایمنی پیش از راه‌اندازی، یکپارچگی مکانیکی و مجوز کار گرم، مختص سیستم مدیریت ایمنی فرایند بوده و در دو مدل دیگر به آنها اشاره‌ای نشده است. از طرف دیگر، ۴ الزام شامل خط مشی و اهداف استراتژیک، منابع و پایش و اندازه‌گیری عملکرد که بطور مستقیم در HSE-MS و OHSAS وجود دارند، بطور واضح و مستقیم در PSM مد نظر قرار نگرفته‌اند. همچنین در مورد الزام استمرار تجارت نیز بین PSM با OHSAS و HSE-MS بطور غیر مستقیم انطباق وجود دارد. پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که در اغلب واحدهای پتروشیمی که دارای سیستم‌هایی نظیر HSE-MS و OHSAS می‌باشند، حدود ۷۰ درصد الزامات سیستم مدیریت ایمنی فرایند اجرا شده است، اما رویکرد سیستمی و فرایندی به آن وجود ندارد.



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/AAAAAEaqvwow2VW5gDQJfw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



نمودار انطباق عناصر سیستم مدیریت ایمنی فرآیند با مدل دمینگ



تحلیل ریشه‌ای حوادث بوقوع پیوسته در ایران نشان می‌دهد که عوامل بسیاری همچون، عدم رضایت‌مندی شغلی پرسنل، عدم وجود سیستم آموزشی توانمند، سهل‌انگاری و نداشتن رویکرد پیش‌بینانه در انجام تعمیرات اساسی، حذف برخی از بخش‌های ظاهراً غیر ضروری برای کاهش زمان تعمیرات اساسی، بی‌مسئولیتی نسبت به مسائل ایمنی، نداشتن تخصص و تجربه، بی‌میلی، کم‌شدن احترام به رعایت استانداردهای طراحی، عدم توجه به نظرات کارشناسی و مهندسی ایمنی، غرور و مقدم دانستن تولید و بهره‌وری بیشتر بر مسائل ایمنی... می‌تواند از عوامل ایجاد حوادث جدول بالا باشند که در صورت داشتن برنامه و حذف عامل اصلی، می‌توان از وقوع حادثه جلوگیری کرد.

همچنانکه محققانی همچون "هاینریش" معتقدند اعمال ناایمن، باعث بروز ۸۸ درصد حوادث شده و عامل کلیدی در پیشگیری از بروز حوادث را، شناسایی و درک عوامل مؤثر بر رفتار ایمنی افراد می‌دانند (کتاب پیشگیری از حوادث صنعتی)، این سیستم PSM نیز، در کنار نگاه فنی و توجه به تأسیسات و تجهیزات، انسان محور است. بدین معنی که تغییر نگرش و رفتار و فرهنگ کاری و سازمانی، اساسی‌ترین گام در جهت رسیدن به بالاترین سطوح ایمنی بشمار می‌رود. شاید از همین روست که در PSM اهمیت زیادی به عنصر آموزش، بمنظور ایجاد «شایستگی» لازم برای پذیرش و اجرای نقش‌های کلیدی در ایمنی فرآیند داده شده است.

و بعنوان آخرین سخن، واقعیت تجربی این است که لازمه پیاده‌سازی اثربخش سیستم‌هایی مانند "مدیریت ایمنی فرآیند"، داشتن رویکرد سیستمی و مدیریت خطرات فرآیندی بجای مدیریت حادثه در یک واحد پتروشیمی یا پالایشگاهی است.



FOX
the 4th Generation

فاکس
نسل چهارم

rosenbauer

2017

نسل چهارم
جدیدترین و قویترین پمپ پرتابل روزنباور



- عرض فقط ۶۳۶ میلیمتر
- سهولت جانمایی در خودروهای آتش نشانی
- پروسه مکش کاملا اتوماتیک
- کم صدا - ۵ دسی بل کمتر از نسل قبلی

- ۱۶۵۰ لیتر در دقیقه در ۱۰ بار فشار
- ۲۲۵۰ لیتر در دقیقه در ۴ بار فشار
- وزن ۱۶۶ کیلوگرم، آماده به کار
- موتور جدید ۳ سیلندر ۴ زمانه



شرکت مهندسی و بازرگانی خلیل

نماینده انحصاری
محصولات شرکت روزنباور در ایران
www.khalileng.com

نماینده انحصاری روزنباور
تهران | نلسون ماندلا (آفریقا) | دستگردی (ظفر)
برج پم | پلاک ۲۶۵ | طبقه ۱۱ | واحد ۶
تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۹۱۹۳۶ / ۸۸۸۷۰۳۴۴
فاکس: ۰۲۱-۸۸۷۹۱۹۳۷

No.	Course Title	January	February	March	April	May	June	July
		مهر	مهر	مهر	مهر	مهر	مهر	مهر
1	Industrial fire fighter 1&2 Location: Mahshahr -Iran Duration: 10 days By: Falck Fire Academy	21 Jan - 4 Feb. (Group 1)	4-15 Feb (Group 2) 18 Feb-1March (Group 2)		15-26 April (Group 4)	29 Apr - 30 May (Group 3)		
2	IFBIC: Industrial Fire Brigade Incident Commander Course (JOIFF) Location: Rotterdam-NL Duration: 5 days By: Falck Fire Academy					1-5 May (Group 1)		
3	Industrial Fire Incidents Operations Management Location: Rotterdam-NL Duration: 10 days By: Falck Fire Academy					8-19 May (Group 2)		
4	Crisis Management Training Courses – CMTs Location: Rotterdam-NL Duration: 5 days By: Falck Fire Academy		27 Feb - 1 March (Group 4)	13-17 March (Group 3)	10-14 April (Group 3)	29 May - 2 June (Group 1)		
5	Pre Incident Planning Location: Tehran -Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Consulting Limited - UK		25 Feb-1 March (Group1)	4-8 March (Group 2)				
6	Storage Tank And Associated Facilities Fire Hazard Management Workshops Location: Mahshahr -Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Consulting limited - UK		11 - 15 February (Group 2) 18 - 22 February (Group 2)			13 - 17 May (Group 1) 20 - 24 May (Group 1)		
7	Incident Command system (ICS 100 & 200) Location: Tehran -Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Academy					20 - 24 May (Group 1) 27 - 31 May (Group 2)		
8	Fire Systems Testing and Integrity Assurance (FSIA) Workshop Location: Tehran -Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK					27-29 May (Group 1)		
9	An introduction to Fire Fighting Foams for the Oil, Gas, Petrochemical and High Hazard Industries Location: Tehran -Iran Duration: 1 day By: Falck Fire Consulting limited - UK					30 May (Group 2)		
10	Fire Incident Investigation Location: Tehran -Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Consulting limited - UK						10-14 June (Group 1)	
11	Fire and Gas Detection Principles Location: Tehran -Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK						17-19 June (Group 1)	
12	Emergency Planning for Major Accident Hazards Location: Tehran -Iran Duration: 3 days By: Falck Fire Consulting limited - UK						20-22 June (3 days)	
13	Hazmat awareness and first responder operator level 1&2 Location: Mahshahr or Asaluyehi -Iran Duration: 5 days By: Falck Fire Academy							8-12 July (Group 1) 15-19 July (Group 1)



پمپ‌های آتش‌نشانی قابل حمل توواتسو

ساخت ژاپن



VE1500

موتور: ۲ اسب ۳ سیلندر، پمپ: آب خنک
عملکرد پمپ: ۲۰۵۰ لیتر/دقیقه در فشار ۶ بار، ۱۵۰۰ لیتر/دقیقه در فشار ۱۰ بار
عکس: پمپ خلاء روتاری وین وزن (حالت خشک): ۱۰۷ کیلوگرم خروجی مجاز: ۶۰ PS (۴۴ KW)



فروشگاه اینترنتی ایمنی،
ایستاد و نجات آتش‌نشانی

[telegram.me/aio125](https://t.me/aio125)
☎ ۰۲۱-۸۸۳۳۵۸۳۸-۲
www.aio125.com

ایمن پارس مانا کد
IMEN PARS MANA CO



MORE FROM LESS

بیشترین از کمترین



کوله پشتی AFT مدل 10/01 معادل ۵۰۰ لیتر آب

- تکنولوژی واترمیست / CAFS
- کارایی بالا
- قابل حمل به صورت انفرادی
- فشار عملیاتی پایین



شرکت آتشکده آتش‌نشانان
استان تهران

Telegram: @alo125
۰۲۱-۸۸۴۳۵۸۳۰۰
www.alo125.com

ایرین جلال مهندسی
IRAN FAHMI MAHAR CO.





پس از رخداد حریق در وسایل نقلیه جاده‌ای



مجتبی لطفی
مربی آتش‌نشانی و امداد و نجات
Mojtaba125lotfi@gmail.com

در مقاله اخیر موسسه تحقیقات فنی SP سوئد (در حال حاضر موسسه RISE سوئد) که با همکاری دانشگاه UMEA سوئد و دیگر شرکا درباره موضوع پس از رخداد حریق منتشر گردید بر طبق اطلاعات، تصادفات بین سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۱۴ که مورد بررسی قرار گرفته بود، نشان می‌داد از دست دادن جان انسان‌ها و جراحات بدنی، نتیجه بعد از وقوع حادثه آتش‌سوزی یا توسط استنشاق دود و یا به علت جراحات سوختگی غیرمعمولی بوده است.

پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف در سال‌های ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۴ مورد بررسی و مقالات مرتبط خلاصه گردید. مخصوصاً پایگاه‌های اطلاعاتی FARS, CDS, NFIRS که برای ایالات متحده اطلاعات گردآوری می‌کردند و مقالات با اطلاعات کشور سوئد، مقالات بدست‌آمده مقایسه‌ای و همچنین اطلاعات کشور انگلستان توسط سرویس‌های آماری آتش‌سوزی تهیه گردیده است. تلاش‌های زیادی برای به دست آمدن اطلاعات از کشورهای بلژیک و فرانسه صورت گرفت که متأسفانه اطلاعات کاربردی ناچیزی بدست آمد. اطلاعات ایالات متحده و مقالات موجود برای هر دو کشور ایالات متحده و سوئد همچنین توانست اجازه مروری منطقی بر اطلاعات قابل‌دسترس و وضعیت عمومی را بدهد.

اطلاعات گردآوری شده از ایالات متحده نشان داده بودند که حدود سه درصد از وسایل نقلیه در تصادفات مرگباری که در جریان حادثه آتش‌سوزی رخ داده، نقش داشته‌اند. همچنین حدود پنج درصد از مرگومیرها در خودروهایی که دچار حادثه آتش‌سوزی می‌شوند، اتفاق می‌افتد. بطور مستقیم عامل یک‌سوم مرگومیرها آتش‌سوزی می‌باشد. این آمار با اطلاعات کشور سوئد مطابقت خوبی دارد. طبق اطلاعات نشریه FARS، مخصوصاً در چهار سال اخیر، اگرچه تصادفات خودروها تقریباً کم شده است، ولی اتفاقات آتش‌سوزی در تصادفات مرگبار و تلفات مرتبط روند رو به رشدی را نشان می‌دهد. بیشتر خودروها به علت تصادفات در قسمت جلو و ادامه فعالیت موتور خودرو در محفظه موتور دچار آتش‌سوزی می‌شوند. اگرچه آتش‌سوزی مخزن سوخت در مقایسه با موارد ذکر شده، جدی‌تر و کشنده‌تر می‌باشد، افزایش ترنیتات و محتویات قابل‌اشتعال منجر به آتش‌سوزی‌های شدیدتری شده است.

مطابق این گزارشات، سمی بودن دودهای حاصل از مواد آتش‌زا خیلی حائز اهمیت می‌باشد. گزارشات اولیه فرماندهان عملیاتی دارای اطلاعات ارزشمندی هستند. لذا از بین رفتن برخی از شواهد مهم بدلیل دیر رسیدن

در مقاله اخیر موسسه تحقیقات فنی SP سوئد (در حال حاضر موسسه RISE سوئد) که با همکاری دانشگاه UMEA سوئد و دیگر شرکا درباره موضوع پس از رخداد حریق منتشر گردید بر طبق اطلاعات، تصادفات بین سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۱۴ که مورد بررسی قرار گرفته بود، نشان می‌داد از دست دادن جان انسان‌ها و جراحات بدنی، نتیجه بعد از وقوع حادثه آتش‌سوزی یا توسط استنشاق دود و یا به علت جراحات سوختگی غیرمعمولی بوده است.

پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف در سال‌های ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۴ مورد بررسی و مقالات مرتبط خلاصه گردید. مخصوصاً پایگاه‌های اطلاعاتی FARS, CDS, NFIRS که برای ایالات متحده اطلاعات گردآوری می‌کردند و مقالات با اطلاعات کشور سوئد، مقالات بدست‌آمده مقایسه‌ای و همچنین اطلاعات کشور انگلستان توسط سرویس‌های آماری آتش‌سوزی تهیه گردیده است. تلاش‌های زیادی برای به دست آمدن اطلاعات از کشورهای بلژیک و فرانسه صورت گرفت که متأسفانه اطلاعات کاربردی ناچیزی بدست آمد. اطلاعات ایالات متحده و مقالات موجود برای هر دو کشور ایالات متحده و سوئد همچنین توانست اجازه مروری منطقی بر اطلاعات قابل‌دسترس و وضعیت عمومی را بدهد.

اطلاعات گردآوری شده از ایالات متحده نشان داده بودند که حدود سه درصد از وسایل نقلیه در تصادفات مرگباری که در جریان حادثه آتش‌سوزی رخ داده، نقش داشته‌اند. همچنین حدود پنج درصد از مرگومیرها در خودروهایی که دچار حادثه آتش‌سوزی می‌شوند، اتفاق می‌افتد. بطور مستقیم عامل یک‌سوم مرگومیرها آتش‌سوزی می‌باشد. این آمار با اطلاعات کشور سوئد مطابقت خوبی دارد. طبق اطلاعات نشریه FARS، مخصوصاً در چهار سال اخیر، اگرچه تصادفات خودروها تقریباً کم شده است، ولی اتفاقات آتش‌سوزی در تصادفات مرگبار و تلفات مرتبط روند رو به رشدی را نشان می‌دهد. بیشتر خودروها به علت تصادفات در قسمت جلو و ادامه فعالیت موتور خودرو در محفظه موتور دچار آتش‌سوزی می‌شوند. اگرچه آتش‌سوزی مخزن سوخت در مقایسه با موارد ذکر شده، جدی‌تر و کشنده‌تر می‌باشد، افزایش ترنیتات و محتویات قابل‌اشتعال منجر به آتش‌سوزی‌های شدیدتری شده است.

مطابق این گزارشات، سمی بودن دودهای حاصل از مواد آتش‌زا خیلی حائز اهمیت می‌باشد. گزارشات اولیه فرماندهان عملیاتی دارای اطلاعات ارزشمندی هستند. لذا از بین رفتن برخی از شواهد مهم بدلیل دیر رسیدن



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/AAAAAEqvwow2VW5gDQJjw>

holmatro
 mastering power
 خیرهای جدید در راه است !!!



به اذعان FARS، مجموعه MITVs (Motor Vehicle Inventory Tracking System) در تصادفات مرگبار درگیر بوده‌اند. در جدول زیر مقدار درصد آتش گرفتن MITVs و مجموع مرگومیرهای اتفاق افتاده در آتش‌سوزی MITVs مشخص شده است.

نیروهای عملیاتی و یا خاموش کردن حریق توسط شاهدین صحنه و عبورین، مانع بررسی آن‌ها می‌شود، مخصوصاً زمانی که این اتفاقات برای اطلاعات پس از رخداد حریق می‌افتد. در چنین مواقعی بیان نتیجه‌گیری دقیق دشوار است، اما به‌هر حال نتایج به‌دست‌آمده جالب توجه هستند.

سال وقوع	مجموع وسایل نقلیه درگیر حادثه	درصد وسایل نقلیه آتش گرفته	درصد تلفات به علت حریق وسایل نقلیه
2002	58426	2,95%	4,54%
2003	58877	2,77%	4,30%
2004	58729	2,79%	4,20%
2005	59495	2,98%	4,71%
2006	58094	3,03%	4,71%
2007	56253	2,96%	4,60%
2008	50660	3,01%	4,50%
2009	45540	2,93%	4,58%
2010	44862	2,86%	4,47%
2011	44119	3,03%	4,77%
2012	45960	3,31%	5,17%
2013	45102	3,14%	5,24%
2014	44858	3,28%	5,36%



مطابق گزارشات FARS، طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ بعلت افزایش میزان ایمنی ترافیک، تعداد وسایل نقلیه و تلفات درگیر در تصادفات ترافیکی مرگبار در طول سالها در ایالات متحده کاهش یافته است. در مقایسه، مخصوصاً از سال ۲۰۱۲ همان‌طور که در جدول نشان داده شده است، حوادث آتش‌سوزی در تصادفات ترافیکی مرگبار روند رو به رشدی را نشان می‌دهد. در سال ۲۰۰۴ تقریباً ۲۰۰۴ Giggas ذکر کرد، در سال ۲۰۰۰، ۲۰۹ درصد از تصادفات مرگبار به علت حوادث آتش‌سوزی بوده است که عملاً در دهه ۱۹۹۰ بدون تغییر بوده و درصد حوادث آتش‌سوزی بین ۲۶ و ۲۹ درصد بوده است. همچنین تحلیل ما اطلاعات FARS نشان داد نسبت وسایل نقلیه موتوری حمل‌ونقل MITVS که در تصادفات آتش‌سوزی می‌گیرند، بیشتر از ۳ درصد در سال ۲۰۱۱ (حدود ۳۳ درصد در ۲۰۱۳) بوده است. نسبت تلفات رخ داده در وسایل نقلیه روند رو به رشد مشابهی، بیشتر از ۵ درصد از سال ۲۰۱۲ به بعد دنبال می‌کند. تقریباً یک سوم مرگومیرها که در وسایل نقلیه اتفاق افتاده است، بعنوان حادثه آسیب‌آور ذکر گردیده است، اما متأسفانه امکان این نیست که به این نتیجه برسیم که علت این تلفات، مستقیماً آتش‌سوزی بوده است. در مقایسه، نشریه VIKLUND گزارشی کرد، حدود ۵ درصد از مرگومیرها طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ در جاده‌های سوئد، بدلیل برخورد خودروها با قطارهای سریع‌السیر بود. گزارشات کشور انگلستان طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ تقریباً حدود ۲۲ تا ۲۴ درصد از این مرگومیرها را مستقیماً بعلت آتش‌سوزی تخمین زده است که کمی پایین می‌باشد. این گزارش عموماً اشاره می‌کند، آتش‌سوزی‌ها به تصادفات وسایل نقلیه ربط دارد که همچنان مشکل اساسی می‌باشد. اهمیت رخداد پس از حریق را همچنین می‌تواند در پایگاه اطلاعات NFIRS جدول شماره ۲ مشاهده کنید. طبق اطلاعات NFIRS طی سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۳، دلایل اصلی آتش‌سوزی خودروها نقص فنی (۴۳٪) و نقص برقی (۲۱٪)، رخداد پس از حریق و فقط ۴٪ برای آتش‌سوزی وسایل نقلیه می‌باشد. اگرچه زمانی که تلفات آتش‌سوزی وسایل نقلیه به این آمار ربط پیدا می‌کند، رخداد پس از حریق عامل اصلی است که ۵۵٪ را در بر می‌گیرد. جدول ۲. عامل اصلی درگیر در سیستم جرقه‌زنی، اطلاعات NFIRS، طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳.

عامل اولیه درگیر در سیستم جرقه‌زنی	آتش‌سوزی وسایل نقلیه (درصد)	تلفات (درصد)
بعدمعل کردن / نقص فنی	۳۳٫۳	۱۰٫۷
بعدمعل کردن / نقص برقی	۲۹٫۱	۱٫۳
کاربرد نادرست مواد و محصولات	۱۲٫۶	۱۲٫۱
سرعت و کنترل اولیه	۲٫۶	۲٫۳
نقص عملیاتی؛ پس از رخداد حریق	۳٫۶	۵۵٫۲
نقص عملیاتی؛ موارد دیگر	۳٫۷	۲٫۱
نقص نصب، راه‌اندازی، ساختی و طراحی	۰٫۷	۰٫۷
شرایط طبیعی	۰٫۶	۰٫۳
عوامل دیگر	۷٫۲	۱۲٫۸

مطابق نتایج گراف‌های پایگاه اطلاعات CDS، احتمال آتش‌سوزی با میزان جذب انرژی، افزایش می‌یابد. هر چه انرژی بیشتر باشد، موقعیت‌های آتش‌سوزی شدیدتر و به دفعات بیشتر خواهد بود. همچنین شدت جراحات نیز به نوبه خود، در تصادفات که همراه با آتش‌سوزی و منجر به آتش‌سوزی و گیر افتادن سرنشینان می‌باشد، افزایش می‌یابد. در بیشتر تلفات وسایل نقلیه که دچار حریق شده‌اند، می‌توان متوجه شد که شدت حریق بعلت عملکرد ضعیف مولای سازنده وسایل نقلیه بکار می‌رود، بوده است. اگرچه قانون مشخصی برای تأمین حداقل استانداردها با توجه به عملکرد حریق مولای نصب‌شده در وسایل نقلیه وجود دارد، ولی قانون موجود در مقایسه با مقررات ایمنی حریق در صنعت حمل و نقل ضعیف‌تر می‌باشد. بعنوان مثال یکی از الزامات پیشگیری از حریق در اتوبوس‌ها، قطارها، هواپیماها و کشتی‌ها، ضرورت‌هایی مانند محدودیت لوج سرعت آزاد شدن حرارت، عملکرد دود و سمیت تزئینات داخلی است که بشدت توسط اتحادیه‌ها و انجمن‌های تولید این محصولات، کنترل و بازرسی می‌شود.

ستون "آتش‌سوزی وسایل نقلیه" توزیع این عوامل جرقه‌زنی برای کلیه آتش‌سوزی وسایل نقلیه می‌باشد، از سوی دیگر ستون "تلفات" به توزیع زمان موقعیت‌های مرگبار که مورد بررسی قرار گرفته‌اند، متمرکز شده است. اگرچه آتش‌سوزی خودروها بندرت بعلت عامل مربوط به پس از رخداد حریق می‌باشد، ولی بدلیل تلفات احتمالی، نقش پس‌زایی در آمار گزارشات دارند. لذا باید به جهت کاهش خطر آتش‌سوزی کلاً مورد مطالعه قرار گیرند. با بررسی دقیق‌تر جایگاه اطلاعاتی FARS، اینطور بنظر می‌رسد که کلیه دسته‌بندی‌های خودروها احتمال آتش‌گرفتن دارند. قطارهای سریع‌السیر و کامیون‌های سبک میزان مشابهی دارند. البته حدود ۳٪ درصد میزان حوادث قطارهای سریع‌السیر در طول سال افزایش یافته است. تعداد حوادث کامیون‌های سنگین که در این تصادفات درگیر هستند، نسبت به قطارهای سریع‌السیر و ماشین‌های سبک کمتر است که می‌تواند عامل توزیع تنوع بیشتر اطلاعات در طول سال‌های فوق شود. تعیین سازوکارهای پیشرو بعد از میزان بالای آتش‌سوزی خودروهای سنگین جالب خواهد بود. همانطور که مخازن سوخت اضافی در این خودروها ساخته می‌شود، گنجایش‌های خط‌ناک می‌تواند تأثیرگذار باشد. میزان تلفات رخ داده در وسایل نقلیه سوخته شده طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴، برای خودروهای سبک (تقریباً ۵۲٪) کمی بیشتر از قطارهای سریع‌السیر (۶٪) است که این آمار برای خودروهای سنگین (۲۰۵) می‌باشد. این به خاطر این واقعیت است که سرنشینان کامیون‌های سنگین، در مقایسه با سرنشینان دیگر خودروهای درگیر، بندرت دچار مرگ در حوادث می‌شوند. چون وسایل نقلیه سنگین مورد اصلی تحقیق ما نیستند تحقیقات آن زیاد جدی گرفته نشد، اما می‌تواند در آینده مورد بررسی قرار گیرد. عوامل تشدید حوادث مانند شدت برخورد و میزان گرفتار شدن در خودروها عوامل مهمی هستند که در میزان تلفات تأثیرگذارند.



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/AAAAAEqvwow2VW5gDQJfw>



holmatro
mastering power

خبرهای جدید در راه است !!!



یافته است.
اگرچه این انتظار می‌رود که سیستم‌های ایمنی فعال و غیرفعال، میزان زنده ماندن سرنشینان را افزایش دهند، اما این، میزان خطر آتش‌سوزی بعنوان رخداد پس از حریق را کاهش نمی‌دهند.

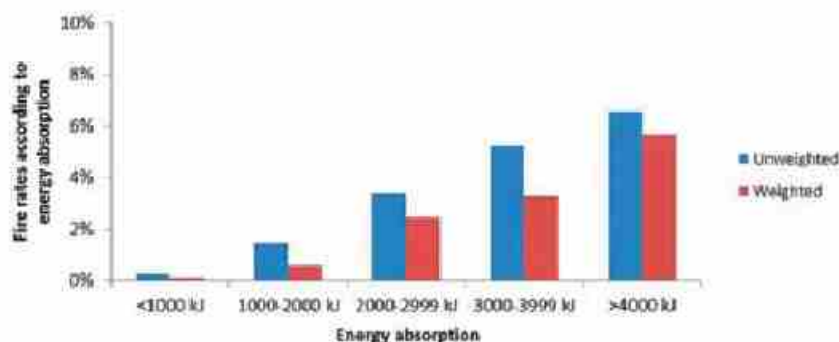
برای کاهش تعداد مجروحان و تلفات انسانی مرتبط با رخداد پس از حریق در وسایل نقلیه جاده‌ای، ضروری است که پارامترهای مرتبط را مورد تحقیق قرار دهیم. منابع اشتعال، نوع وسیله نقلیه، شدت و رفتار حریق، تنوع سرنشینان و فاکتورهای جاده‌ای و اقلیمی بطور مستقیم در مرگ افراد تأثیرگذار هستند. بعنوان مثال، شدت و میزان سمیت حریق ناشی از نوع پارچه و مواد موجود در کابین سرنشینان یا گازهای سمی که به علت آتش‌سوزی نقلیه برقی یا هیبریدی ایجاد می‌شود، سوخت‌های جدید همچون متانول و ... که گازهای خاصی را هنگام سوختن ایجاد می‌کنند، همه و همه از جمله مواردی هستند که تلفات حریق حوادث را افزایش داده‌اند ولی با ورود کندسوزها به صنعت خودرو می‌توان به کاهش این حوادث امیدوار بود. نشریه ایمنی حمل‌ونقل RISE به شدت برای توسعه ایمنی آتش‌سوزی وسایل نقلیه جاده‌ای تلاش کرده و در این راستا از هرگونه نظر و پیشنهاد فعالان عرصه ایمنی حمل و نقل و امداد که منجر به ایمن‌تر شدن وسایل حمل‌ونقل می‌شود، استقبال می‌کند.

این نشریه معتقد است، عمده فعالیت‌های پیشگیرانه بمنظور کاهش تلفات حوادث حریق در صنعت حمل و نقل، در اطلاع‌رسانی عمومی و سپس وضع مقررات جدید ایمنی خلاصه می‌شود. لذا از تصمیم‌گیران ایمنی کشورها می‌خواهد تا با صرف بودجه‌های کافی، دسترسی شهروندان به اطلاعات موردنیاز را از طریق رفتارهای صحیح ترافیکی بهبود ببخشند. چرا که مطابق نتایج بدست‌آمده از گزارشات فوق، خسارت مستقیم و غیرمستقیم مرگ هر فرد در اثر حریق ناشی از تصادفات، حداقل ۵ برابر خسارت مرگ طبیعی وی خواهد بود.

برای اطلاعات بیشتر به سایت WWW.SP.SE/FIRERESEARCH مراجعه کنید.



شکل ۲: میزان آتش‌سوزی در تصادفات براساس جذب انرژی طبق اطلاعات CDS بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴، سبک و سنگین



کاهش آتش‌سوزی وسایل نقلیه به شدت به عمر سرنشینان در برابر رخداد پس از حریق مرتبط می‌باشد. امروزه آمارها نشان می‌دهد که زنده ماندن سرنشینان وسایل نقلیه پشرفته نسبت به مسافرتی که با وسایل نقلیه با تکنولوژی قدیمی‌تر مسافرت می‌کنند، بسیار افزایش



تجارت داناپایه

رم جک تلسکوپي سري ۵۰۰۰

کارائی بیشتر با ابزار سبکتر

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

برنده جایزه طراحی سال ۲۰۱۷



نسل جدید بتن خرد کن هولماترو
کوچکتر - سبکتر - قدرتمندتر

نسل جدید دستگیره کنترل



نجات ایمن داناپایه (عضو گروه داناپایه)

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

آدرس : تهران ، خیابان نلسون ماندلا (آفریقا) ، خیابان ناهید شرقی ، پلاک ۲۰
تلفن : ۰۲۱-۴۷۹۷۷۰۲۲-۲۱ ، فکس : ۰۲۱-۸۹۷۷۶۶۶۵-۲۱ ، ایمیل : info@nejatimendp.com



یکم فوریه ۲۰۱۷ شرکت Ziegler سهام CELA که تولیدکننده ایتالیایی پلتفرم‌های نجات مستقر در ایتالیا را خرید تا تنوع محصولاتش در حوزه خودروهای خاص را افزایش دهد.

شروع برنامه‌ریزی برای خرید سهام این شرکت از ابتدای سال ۲۰۱۷ شروع شده بود که نهایتاً در فوریه نهایی شد. Ziegler که پیش از این یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های پیشرو در ارائه ناوگان موتورسیکلت‌های صنعت ایمنی و آتش‌نشانی جهان بود با این ابتکار عمل هوشمندانه، فصل جدیدی از ارائه محصولات خاص به مشتریان‌اش را در سراسر جهان آغاز کرد. از سوی دیگر نیز CELA که توانمندی‌هایش در تولید نردبان‌ها و پلتفرم‌های مختلف نجات موجب ایجاد اعتبار بالایی در کشورهای مختلف شده بود، با قدرت و اعتبار بیشتری تحت پرند مشهور Ziegler فعالیت خواهد نمود.

CELA طراح و تولیدکننده پلتفرم‌های اطفای حریق با ارتفاع عملیاتی ۱۸ تا ۷۲ متر و پلتفرم‌های نجات با ارتفاع عملیاتی ۲۲ تا ۷۲ متر است که در کارخانه

Ziegler با خرید CELA جدی‌تر وارد بازار پلتفرم‌های نجات دنیا شد



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJfw>

holmatro
mastering power
خبرهای جدید در راه است !!!



تولیدی اش واقع در Corte Franca حدود ۳۰۰ خودروی عملیاتی توسط ۷۰ نفر از کارکنان باتجربه و هوشمند را تولید و راهی بازار می‌کند.

به گفته Rene pol رئیس و عضو هیأت مدیره Ziegler، همکاری با CELA نه تنها محدوده تولید وسایل نقلیه‌مان را توسعه می‌دهد بلکه آن را کامل می‌کند. ما خرسندیم که برندی را خریداری نموده‌ایم که مانند خودمان سابقه خوبی در ارائه نوآوری‌ها و فناوری‌های جدید در حوزه خودروهای عملیاتی امداد و نجات و اطفای حریق دارد. من مطمئن هستم که این همکاری برای هر دو برند فوق‌العاده مفید و ارزشمند است، چرا که هدف هر دو شرکت رفع نیاز مشتریان این صنعت، خصوصاً مشتریانی است که مشکل‌پسند بوده و شدت به کیفیت طراحی و کارکرد محصولات حساس هستند.

تولید سفارشات ویژه مطابق با نیاز مشتریان خاص و منطبق بر جغرافیای اقلیمی هر کشور موجب شده تا Ziegler بتواند خواسته‌های جدید بسیاری از مشتریان‌اش را در سراسر اروپا، آمریکا، آفریقا، استرالیا و آسیا بتحوی برآورده کند تا کماکان برندی محبوب برای آتش‌نشانان و امدادگران جهان باقی بماند.



Dräger PSS Merlin

نظارت بیشتر ایمنی بالاتر

امروزه بدلیل پیشرفت تکنولوژی و بالا رفتن انتظارات افکار عمومی، به نتیجه رساندن عملیات‌های حساس و مهم بدون بهره‌گیری از ابزار و تجهیزات مناسب، تقریباً ناممکن است. البته بر کسی پوشیده نیست که تنها داشتن تجهیزات و ابزار باعث موفقیت نمی‌شود و نیاز به فرماندهی کارآموده که بتواند نیروهای خود را بدرستی هدایت کند، نیز قابل توجه است. بهمین دلیل تصمیم گرفتیم تا یکی از سیستم‌های مهم کنترلی به نام PSS Merlin از شرکت Dräger آلمان که کارایی فراوانی در عملیات‌های مهم را دارا می‌باشد، معرفی نماییم.

دستگاه PSS Merlin تجهیزاتی است مربوط به سیستم‌های تنفسی که از طریق آن، یک فرمانده (کنترل‌کننده) می‌تواند گروه خود را از جهات گوناگون تحت نظارت داشته و در مواقع لزوم، دستورات لازم را صادر کند. در حقیقت این دستگاه یک بررسی اجمالی دقیق را از وضعیت استفاده‌کنندگان تجهیزات تنفسی ارائه می‌دهد. در این فناوری اطلاعات حیاتی، بصورت مستقیم از استفاده‌کنندگان تجهیزات، به دستگاه مخابره می‌شود. این تکنولوژی پیشرفته موجب افزایش ایمنی استفاده‌کنندگان تجهیزات تنفسی می‌گردد. سیستم PSS Merlin به دو طریق کاملاً تطبیق‌پذیر قابل استفاده است:

- روش اول با استفاده از PSS Merlin Entry Control Board متصل است که به Body Guard II یا Body Guard 7000 می‌گردد.

- در روش دوم از نرم‌افزار PSS Merlin Software بچگای Entry Control Board استفاده می‌گردد. این روش مزیت‌های بیشتری نسبت به روش اول دارد که در ادامه ذکر می‌گردد.

در روش دوم با استفاده از PSS Merlin Modem، آخرین اطلاعات از Body Guard II یا Body Guard 7000 به سیستم کنترلی PSS Merlin ارسال می‌شود. این پدیده به این معنی است که فرمانده عملیات اطلاعات زنده و آنی از استفاده‌کنندگان تجهیزات تنفسی را دریافت می‌کند که توانایی واکنش سریع در شرایط اضطراری را به او می‌دهد.

ارتباط ایجادشده بوسیله PSS Merlin یک ارتباط دوطرفه بوده که اطلاعات ارسالی از تجهیزات تنفسی عبارت‌اند از:

- ارسال سیگنال دستی خطر Distress
- ارسال سیگنال اتوماتیک خطر Distress
- فشار سیلندر
- زمان باقی‌مانده به آلام صوتی کاهش فشار اولیه Time to Whistle
- زمان سپری‌شده
- سیگنال تخلیه و Withdrawal
- تأییدیه دریافت سیگنال تخلیه انفرادی یا همگانی



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEaqvwow2VW5gDQJfw>



holmatro
mastering power

خیبهای جدید در راه است !!!





تجهیز PSS Merlin Modem مستقیماً به مدار مرکزی Body Guard 7000 وصل می‌شود که موجب می‌گردد تا تنها یک باتری قابل شارژ برای هر دو تجهیز استفاده گردد. این امر فرایند شارژ باتری را نیز تسهیل می‌کند.

Drager برای شارژ باتری، سیستمی را طراحی و تولید کرده است که تا ۴ باتری را بطور همزمان شارژ می‌کند. این وسیله سلامت پک‌های باتری را نیز به طور خودکار بررسی می‌کند برای شارژ و بررسی سلامت باتری کافی است، باتری داخل شارژر جا زده شود، فرایند بصورت خودکار انجام می‌گیرد.

دستگاه PSS Merlin همچنین دارای مد Over View است که به فرماتده اجازه می‌دهد، اطلاعات را همزمان از چندین ورودی مجزا دریافت کند که در نتیجه، آنالیز کردن این داده‌ها، باعث بوجود آمدن تصویر جامعی از عملیات شده و کمک مؤثری برای تصمیم‌گیری‌های آنی حاصل می‌شود.

از دیگر مدهای جالب توجه این سیستم می‌توان به مد Training اشاره کرد که به کاربران این توانایی را می‌دهد که عملیات را با نرم‌افزار شبیه‌سازی و اطلاعات جمع‌آوری شده را دانلود کرده و بایگانی کرد.

به استفاده از PSS Merlin Entry Control Board نمی‌باشد و PSS Merlin PC Modem مستقیماً با PSS Merlin Modem در تماس خواهد بود.

در این سیستم حتی افرادی که از تجهیز telemetry استفاده نمی‌کنند را نیز می‌توان با شمارشگر معکوس زمان سوت خبر مشخص کرد.

PSS Merlin PC Modem نیز با استفاده از بدنه روبروست و مقاوم دارای IP65 و پورت USB ضد آب، به منبع تغذیه جداگانه‌ای نیاز ندارد. برای جلوگیری از از دست رفتن اطلاعات سیستم، یک Backup گیر سه قسمتی در آن طراحی شده است که اطلاعات آخرین وضعیت افرادی که Log-in شده‌اند را در PC Modem مربوط به نرم‌افزار و یا بصورت اختیاری در یک حافظه خارجی، ذخیره می‌کنند.

تجهیز PSS Merlin Modem بگونه‌ای طراحی شده است که روی Back Plate کوله‌های تنفسی PSS 5000 و PSS 7000 نصب می‌گردد. این تجهیز بین صفحه پشتی کوله و سیلندر تعبیه می‌شود که نتیجه آن حفظ ارگونومی فوق‌العاده مناسب کوله‌های PSS 5000 و PSS 7000 است. تجهیز PSS

اطلاعات ارسالی توسط فرماتده عملیات به افراد استفاده‌کننده از تجهیزات تنفسی عبارت‌اند از:

- سیگنال تخلیه انفرادی یا همگانی
- تانید سیگنال خطر یا کمک دستی یا اتوماتیک
- سیگنال بازگشت انفرادی

روش استفاده از این سیستم‌ها نیز بسیار ساده می‌باشد. بلافاصله بعد از باز کردن شیر سیلندر، بصورت اتوماتیک

Body Guard 7000 و PSS Merlin Modem را روشن می‌کند و PSS Merlin Entry Control Board بوسیله PSS Merlin Modem فعال می‌گردد. هويت PSS Merlin Modem شناسایی شده و به Board وصل می‌شود و در نتیجه سیستم بطور پیوسته وضعیت اتصال را مانیتور می‌کند. البته در صورت استفاده از نرم‌افزار PSS Merlin PC Software، ارتباط بصورت خودکار برقرار شده و نیازی به Tally Key نیز نمی‌باشد. با این وجود از Tally Key می‌توان برای شخصی‌سازی تجهیزات تنفسی و سندسازی راحت‌تر و قابلیت پیگیری شفاف‌تر استفاده کرد.

با استفاده از PSS Merlin PC Modem و نرم‌افزار PSS Merlin Software دیگر نیازی



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: ۸۸۷۴۸۰۱۰

www.fonoon.co.ir

پلاک ۳۱

تلفن: ۸۸۷۴۸۰۰۰

info@fonoon.co.ir



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



تهران، خیابان سپهرودی 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

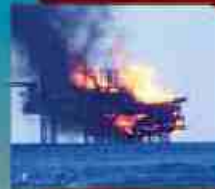


شرکت پتروکاوآن پویا
PETRO KAVAN POUYA Co.

تامین کابلهای خاص
و مقاوم در برابر حریق

Special and Fire
Resistant Cables Supplier

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



High Technology Cables

تهران

سعادت آباد - خیابان علامه طباطبائی جنوبی

خیابان ۲۲ غربی - پلاک ۴۴ (ساختمان ستایش)

طبقه سوم - واحد ۱۲ - کد پستی: ۱۹۹۷۹۷۳۶۱۱

تلفن تماس: ۸۸۶۹۶۰۳۲-۸۸۵۶۵۷۵۲-۸۸۵۶۵۵۰۹-۸۸۶۹۶۲۰۸-۸۸۶۸۸۵۴۳

نمابر: ۸۸۵۶۹۶۵۰



www.caviceL.com



NAMADINTARH co

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



Email: Info@namadintarh.com · [Tigrm.me/namadintarh](https://tigrm.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

مقدم بازدیدکنندگان محترم را از غرغه
شرکت نمادین طرح در بیست و دومین نمایشگاه
تخصصی نفت، گاز (سالن D ۲۶) گرامی می‌داریم.



شرکت نمادین طرح

طراحی و ساخت خودروهای آتش‌نشانی و امداد و نجات
طراحی و ساخت خودروهای پالایشگاهی و فرودگاهی
طراحی و ساخت خودروهای خدمات شهریه
طراحی و ساخت تجهیزات آتش‌نشانی و امداد و نجات
تأمین کلیه تجهیزات صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی



www.namadintarh.com

کارخانه: شهریار، جاده کهنز به سمت صباشهر، کوی گلستان (پانید)، مجتمع صنعتی نیازی، پلاک ۳
تلفن: ۰۲۱-۶۵۷۶۶۷۳۸، ۰۲۱-۶۵۷۶۶۸۷۲، ۰۲۱-۶۵۵۱۶۲۶۰ و ۰۲۱-۶۵۵۱۶۲۶۰



لیست محصولات این مجموعه را از اینجا ببینید و با ما تماس بگیرید



معرفی محصولات
Product Showcase



تهران - خیابان شهید مطهری، بعد از مفتوح، خیابان مهرباد، خیابان وراینی، ساختمان ۳۸، طبقه ۳، واحد ۷
 تلفن: ۸۸ ۸۲ ۲۶ ۲۹ - ۸۸ ۸۲ ۳۳ ۶۵ | فکس: ۸۸ ۳۰۷ ۴۰۵
 WWW.NARKOOB.COM | SALES@NARKOOB.COM





SYNCOLN



**Fire alarm
system
by**

SYNCOLN



LPCB Ref. 1760/07
to BS EN 54 (2 & 4)

CE



 **NOTIFIER**[®]
by Honeywell

- سیستم های کنترل PLC، پانل های آدرس پذیر و منعارف
- تجهیزات اعلام نشتی گاز، شعله باب ها، سنسورهای دود و حرارت، شناسی اعلام حریق
- انواع تجهیزات ایمنی حریق و گاز در مدل های ضد انفجار، فضای باز و با 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
- ابزارآلات 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 دبیاچی، پلاک ۱۵۷، طبقه پنجم





Honeywell

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



نزدیک به نیم قرن است که هولماترو به توسعه، تولید و تست ابزارهای هیدرولیک فشار بالا برای عملیات امداد و نجات منبذرت می‌ورزد و در طی این سال‌ها، محصولات هولماترو همواره به‌عنوان تجهیزاتی با کیفیت بالا، قدرتمند، دارای فناوری‌های خلاق و پوشش‌دهنده کامل نیاز کاربران شناخته شده است.

این دستاوردها مبرهن نگرش جامع مدیریت این شرکت است که خلاقیت، کیفیت و خدمات را در قلب فلسفه کاری خود، به‌عنوان یک پیوند و تعهد همیشگی با کاربران نهاده است. بطوری‌که یک‌بار تست و استفاده از این تجهیزات و ابزارها منجر به انتخاب همیشگی آن توسط کاربران خواهد شد.

با همین رویکرد خلاقانه و آینده‌نگر و مطابق با روند همیشگی، شرکت هولماترو از سال ۲۰۱۴ شروع به معرفی تسل جدید تجهیزات خود به نام سری ۵۰۰۰ نموده است که عمده تجهیزات مذکور در سال ۲۰۱۵ بطور رسمی معرفی شده و شایان ذکر است، سایر تجهیزات این سری نیز کماکان در حال معرفی و ارائه می‌باشد تا با پوشش کامل‌تر نیاز مشتریان و کاربران، بتواند سرعت عمل، اطمینان و ایمنی بیشتری را به کاربران خود هدیه نماید. در ادامه، آخرین دستاوردها و محصولات سری جدید شرکت هولماترو هلند معرفی می‌گردد.



عملکرد بهینه و متعادل

با تعهد به کیفیت

خلاقیت و خدمات

همراه تجهیزات

امداد و نجات

هولماترو



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwvW2VW5gDQJfw>



holmatro
mastering power

خبرهای جدید در راه است !!!



رم جک تلسکوپی جدید (سری 5000)

در آغاز سال ۲۰۱۷ و در ادامه معرفی سری جدید محصولات هولماترو، این شرکت سری جدید رم جک‌های تلسکوپی خود را با یکارگیری تکنولوژی‌های منحصر بفرد و طراحی خلاقانه و کاربردی، به بازار معرفی کرد.

سری جدید رم جک‌های تلسکوپی هولماترو همانند سایر تجهیزات سری ۵۰۰۰ دارای وزن سبکتر و قدرت بیشتری نسبت به نسل پیشین خود می‌باشد که با توجه به نیاز مشتریان با ابعاد مختلف، تولید و به بازار معرفی شده است. مهم‌ترین مزایای کاربردی این ابزارها شامل موارد ذیل می‌باشد:

۱- نسبت قدرت به وزن بالاتر (ابزارهای جدید دارای قدرت بیشتر و همچنین وزن کمتر نسبت به مدل‌های پیشین بوده و همچنین دارای طول بازکنندگی بیشتری می‌باشند. این بهینه‌سازی سبب افزایش کارآمدی ابزار و سرعت عمل بیشتر در عملیات امداد و نجات می‌شود.)

۲- دارای نشانگر لیزری منحصر بفرد (این نشانگر نوری لیزری در وسط کنگی بازشونده قرار گرفته تا اپراتور بتواند براحتی محل دقیق قرارگیری کنگی پیستون بازشونده را قبل از رسیدن به موقعیت نهایی تشخیص داده و بتواند محل مناسب را بدون سعی و خطا و در کمترین زمان تنظیم نماید و این مهم سبب سرعت عمل و ایمنی بیشتر برای مصدومین خواهد شد.)

۳- مجهز به سیستم روشنایی (قرار دادن چهار چراغ LED در جلو و دو چراغ LED



مناسب در هنگام حمل ابزار پرخوردار بوده و کاربرد بتواند با اطمینان و ایمنی بیشتر از آن استفاده نماید.)

۵- مجهز به شیر سرعتی **speed valve** (جهت بالا بردن سرعت باز و بسته شدن ابزار در حالت غیر عملیاتی برای رسیدن به موقعیت دلخواه، در کوتاه‌ترین زمان)

در پشت دستگیره حمل ابزار سبب می‌شود تا کاربرد براحتی و بدون ایجاد سایه، موقعیت پشت ابزار و جلوی کنگی را در محل‌هایی با روشنایی کم، مشاهده کند.)

۴- طراحی جدید دستگیره حمل و دستگیره کنترل ابزار (دستگیره‌های جدید بگونه‌ای طراحی شده است تا علاوه بر ارگونومی مناسب و راحتی استفاده، از بالانس و تعادل



دستگیره کنترل جدید هولماترو

یکی دیگر از نوآوری‌های شرکت هولماترو در سال ۲۰۱۷ میلادی طراحی دستگیره‌های کنترل جدید، برای تمامی ابزارهای سری ۵۰۰۰ می‌باشد. در طراحی این دستگیره‌های کنترل، فاکتور ارگونومی و راحتی کاربرد ابزار کاملاً رعایت شده است.

در ساخت این دستگیره‌ها از مواد جدیدی استفاده شده که سبب افزایش استحکام و مقاومت آن در برابر ضربه و همچنین جلوگیری از سر خوردن دست کاربر در هنگام استفاده می‌شود.

طراحی ظاهری آن نیز نسبت به قبلی پیشرفت چشمگیری داشته تا علاوه بر قدرت و اطمینان در کاربرد و راحتی استفاده از آن، از زیبایی منحصر بفردی نیز برخوردار باشد.



پتن خردکن جدید مدل CC 23 (سبک‌تر، کوچک‌تر، قدرتمندتر)

پتن خردکن هیدرولیک، یکی از تجهیزات تخصصی شرکت هولماترو می‌باشد که کاربرد وسیع و گسترده‌ای در عملیات‌های امداد و نجات آوار جهت خرد کردن دیواره‌ها و مصالح بتونی ریخته شده، برای دستیابی به مصلومان دارد. این ابزار کاربردی با بکارگیری فک‌های نیرومند هیدرولیکی خود قادر است تا سخت‌ترین بتن‌های مسلح را بدون ایجاد جرقه و در شرایط کاملاً ایمن، خرد نماید. در سال ۲۰۱۷ شرکت هولماترو هلند، ابزار جدید پتن خردکن خود با مدل CC 23 را معرفی و جایگزین مدل قدیمی CC 20 کرده است. ابزار جدید دارای قدرت بالاتر و وزن کمتر نسبت به مدل پیشین می‌باشد. همچنین طراحی ارگونومی و استفاده از دستگیره حمل و کنترل جدید در این ابزار، استفاده از آن را برای کاربر راحت‌تر و ایمن‌تر نموده است.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJfw>



holmatro
mastering power

خبرهای جدید در راه است !!!



بیش از ۶۰ سال است که جوایز طراحی iF بعنوان یکی از برترین و معتبرترین رقابت‌های طراحی در جهان شناخته می‌شود و شاخصه‌هایی مانند: نوآوری، ارگونومی، کاربردی بودن، جذابیت ظاهری، شکل محصول و مسائل زیست‌محیطی در انتخاب داوران تاثیر گذار است. هیات داوران از ۵۸ کارشناس و متخصص طراحی بزرگ بین‌المللی تشکیل شده و هر ساله محصولات برتر هر حوزه را معرفی و جایزه بهترین طراحی سال را به آن‌ها اهدا می‌کنند.

در رقابت امسال نیز ۵ هزار و ۵۰۰ محصول از ۵۹ شرکت حضور داشتند و شرکت هولماترو توانست با افتخار این جایزه را با معرفی سری جدید اسپریدرهای خود بدست آورد.

کسب جایزه برترین طراحی سال 2017 (iF Design Award)

شعار همیشگی هولماترو، با عنوان تسلط و بکارگیری قدرت در ابزارها، بخوبی در سری جدید تجهیزات قابل لمس بوده و این شرکت با ارائه تجهیزاتی با قدرت بیشتر و وزن کمتر در کنار طراحی منحصر بفرد و ارگونومیک ابزارها توانسته است، همانند گذشته عنوان برترین تولیدکننده تجهیزات هیدرولیک امداد و نجات، رضایت کامل مشتریان و همچنین تحسین شرکت‌های معتبر بین‌المللی را کسب نماید، بطوریکه این شرکت با افتخار توانست جایزه بهترین طراحی سال ۲۰۱۷ را در ساخت ابزارهای تخصصی از انجمن بین‌المللی طراحی IF (International Forum Design GmbH) دریافت نماید.



detectortesters
testing technology from No Climb



مرجع تست و نگهداری سیستم های اعلام حریق در دنیا

solo
detector testers



تست دتکتورهای حساس
به دود با سولو

smoke sabre
SMOKE DETECTOR TESTER



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

scorpion
SMOKE 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 دتکتور تسترز 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



BECOME A LEADER OF SAFETY IN THE COUNTRY



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

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،
مجمع ابریشم، طبقه
ششم، واحد ۱۰۱



(0921) 879 8185
telegram.me/detector testers



(021) 66 47 65 45



idproduct.ir



بررسی ماهیت فیزیکی آتش سوزی های مقیاس بزرگ ناشی از انفجار (2)

انسکان نیکبخت، کارشناس معاونت حفاظت
و پیشگیری از حریق، سازمان آتش نشانی و
خدمات ایمنی شهرداری تهران
nikbakht.125@gmail.com

$$P \cong P_{max} \left(\frac{2\tau^2}{1+\tau^4} \right)$$

واحد توان، کیلو تن در ثانیه بوده و در فرمول فوق، τ و t زمان، برحسب ثانیه است. زمان دستیابی به بیشینه توان و همچنین توان بیشینه توسط فرمول های ذیل تخمین زده می شود.

$$t_{max} \cong 0.0417W_{kt}^{0.44}$$

$$P_{max} \cong 3.18W_{kt}^{0.44}$$

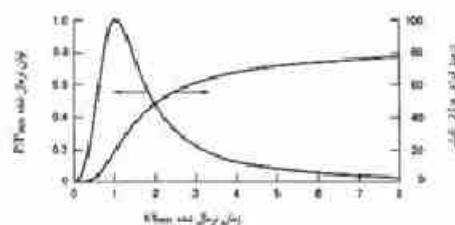
در معادلات ۲ و ۳، W_{kt} قدرت انفجاری سلاح برحسب کیلو تن است. حرارت کلی آزاد شده توسط توپ آتش برحسب کیلو تن، در مدت زمان t پس از انفجار، برابر انتگرال توان سلاح برحسب زمان است.

$$E = \int_0^t P dt$$

که در آن P ، توان حرارتی و dt دیفرانسیل زمانی است. احتراق مواد سوختنی، به این مقدار انرژی کل وابسته است. سطح انرژی آستانه احتراق Ignition Threshold Energy، برای یک ماده خاص، بسته به قدرت انفجاری سلاح دارد. زمان پالس با توجه به بازدهی انفجاری افزایش یافته و برای پالس های طولانی تر، انرژی بیشتری جهت اشتعال

ادامه از شماره قبل

توده حرارت ناشی از توپ آتش انفجار هسته ای یا هیدروژنی به طور عمده به صورت یک پالس عظیم که توان آن در تصویر شماره ۲ (محور سمت چپ) نشان داده شده است، خارج می شود. انتگرال نمودار پالس، یا جمع کل حرارت تابشی، توسط منحنی فوقانی (محور سمت راست) مشخص می گردد. به ازای یک انفجار یک مگاتن، نقطه پیک منحنی در زمان تقریباً ۱ ثانیه شکل گرفته و پالس حدود ۷ یا ۸ ثانیه ادامه می یابد. زمان آزادسازی حرارت مختصر ولی مقدار آن بسیار شدید است. تقریباً یک سوم کل قدرت انفجاری اسلحه در این پالس حرارتی مصرف می شود.



تصویر ۲- منحنی منبع تابش حرارتی منحنی توان نرمال شده تصویر ۲، توسط فرمول تحلیلی ذیل تخمین زده می شود.



عواملی که می‌توانند بر شروع و گسترش آتش‌سوزی در نواحی شهری تأثیرگذار باشند، در جدول ۶ فهرست شده‌اند. با اینکه برخی از عوامل پیچیده هستند، مطالعاتی جهت مدل‌سازی رفتار و تأثیر آن‌ها انجام شده است. این مطالعات نشان می‌دهد که به‌طور کلی، آتش‌سوزی‌ها تمایل دارند کل ناحیه میانی محل اصابت یا شروع آتش‌سوزی را سوزانده و تا کیلومترها دورتر را مورد آسیب‌رسانی قرار دهند.

جدول ۶- عوامل تأثیرگذار در شروع و گسترش آتش‌سوزی

سازه ساختمان
محتویات ساختمان و شهر
سازه‌های هم‌جواری
هم‌جواری وسایل نقلیه
مساحت پنجره‌ها
شرایط آب‌وهوایی (برف، باده)
عوارض زمین
فرارپذیری و پراکنندگی مواد سوختی
انفجارهای بی‌دریی
هم‌جواری سوخت با انفجار ثانویه
پرتاب مواد نیم‌سوخته
احطای آتش‌سوزی

تعدادی از این متغیرها توسط محدوده‌ای از اعداد یا به‌صورت تخمینی مشخص و به‌صورت آماری حاصل شده‌اند. احتمال خسارت ناشی از آتش‌سوزی به‌عنوان تابعی از فاصله از محل اصابت یا شروع آتش‌سوزی، برای یک شهر به‌صورت کلی در تصویر شماره ۲ و برای انفجارهای ۵۰ کیلومتری و ۱ مگاتن نشان داده شده است. برای یک انفجار ۱ مگاتن، میانگین فاصله تا نقطه‌ای که ۵۰ درصد احتمال تخریب در آن وجود دارد، حدود ۷ مایل (۱۱ کیلومتر) است. این محدوده می‌تواند بزرگ‌تر و یا در شرایط خاصی کمتر نیز باشد. نتایج نشان داده شده در تصاویر ۲ و ۳، برای یک شهر به‌صورت کلی و عمومی می‌باشند.

محدوده احتمالی زون‌های آتش‌سوزی با انتخاب شهرهای خاص و شرایط آب‌وهوایی منطقه، محدودتر می‌شود. با این حال، متغیرهای زیادی وجود دارند که پیش‌بینی اندازه آتش را تحت تأثیر قرار داده و به دنبال آن تخمین میزان خسارات و تلفات را دشوار می‌کند.



مواد لازم است. سطوح آستانه احتراق، Q_{kt} برای عمده مواد موجود در محیط شهری، مطابق فرمول تقریبی ذیل، با توجه به قدرت انفجاری، افزایش می‌یابند.

$$Q_{kt} \sim 3.5W_{kt}^{0.113} \text{ (cal/cm}^2\text{)}$$

متناسب با فرمول فوق، روابط ساده‌ای می‌توانند جهت تخمین مقدار حرارت به ازای واحد سطح، یا میزان کالری به ازای هر سانتیمتر مربع، در فواصل مختلف مورد استفاده قرار گیرند. از این روابط می‌توان جهت پیش‌بینی محل آتش‌سوزی‌های بعدی، استفاده نمود. رابطه ۶ نشان می‌دهد که میزان تأثیر حرارتی، متناسب با عکس مربع فاصله از محل انفجار، کاهش می‌یابد.

$$Q \cong 1.07W_{kt} T/R^2 \text{ (cal/cm}^2\text{)}$$

که در آن، R فاصله از محل انفجار (برحسب مایل) و T میزان میرایی Attenuation، در اثر عبور از هوای میان دو محل است. قابلیت انتقال Transmissivity (معادل میرایی) و به دنبال آن، میزان تأثیر، به علت جذب توسط رطوبت یا آلاینده‌های جوی، مطابق رابطه ۷ به‌صورت نمایی کاهش می‌یابد. یک عبارت خطی، به‌منظور تصحیح افزایش‌های ناشی از پراکنش نور Scattering، به ابتدای تابع اضافه شده و رابطه ذیل حاصل می‌گردد.

$$T \cong (1 + 1.9 R/V) \exp(-2.9 R/V)$$

که در آن V، میزان قابلیت دید Visibility برحسب مایل است (۱۲ مایل معادل تقریباً ۱۹ کیلومتر، میزان دید یک روز پاک در نظر گرفته می‌شود). همان‌گونه که در معادله ۵ نشان داده شد، سطوح تأثیر حرارتی، یا میزان حرارتی که سوخت‌های مختلف را شعله‌ور می‌کند، در حد چند کالری به ازای هر سانتیمتر مربع متغیر است. جدول ۵ فهرست مقادیر مرتبط با چند ساده را نشان می‌دهد. از ۳ تا ۱۰ کالری در سانتیمتر مربع، برای شعله‌وری اکبر سوخت‌ها در قدرت انفجاری ۲۰ تا ۱۰۰ کیلوتن، کفایت می‌کند. در بازدهی‌های بالاتر، انرژی بیشتری جهت شعله‌ور ساخت مواد لازم است.

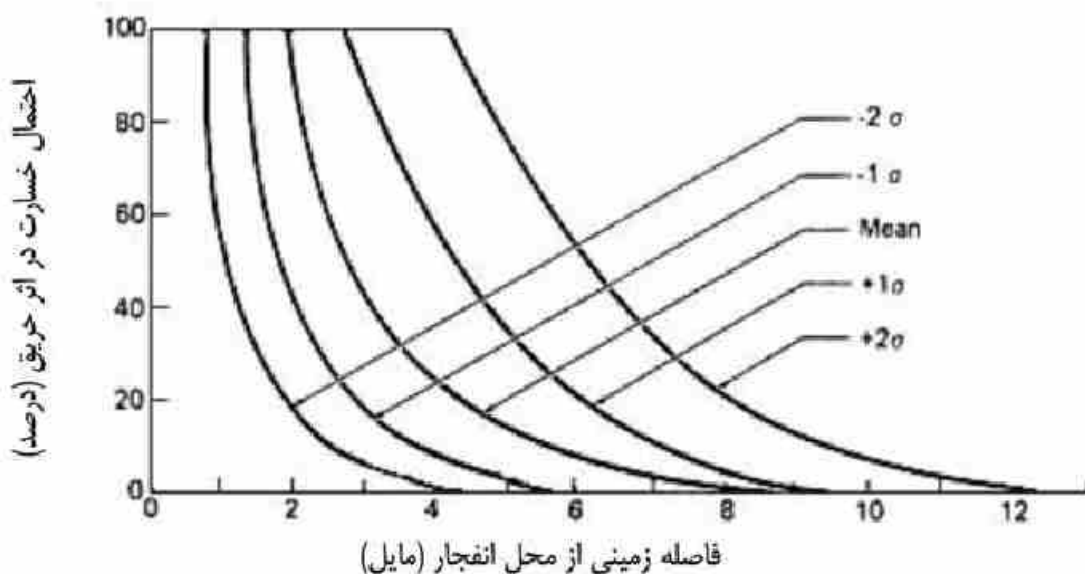
جدول ۵- آستانه هم‌جواری تابشی مورد نیاز تخمینی جهت شعله‌وری

آستانه هم‌جواری تابشی (cal/cm ²)		ماده سوختی
قدرت انفجاری ۲۵ کیلوتن	قدرت انفجاری ۱۲۰۰ کیلوتن	
۴	۶	برگ خشک
۵	۸	عاب خشک
۶	۸	روزنامه و کاغذ
۱۶	۲۰	چینه بسته‌بندی
۹	۱۴	اپریشم مصنوعی
۱۲	۱۸	پارچه کتانی
۱۴	۲۱	پیراهن نخی
۱۵	۱۸	پرده نخی متراکم
۱۰	۲۰	لاستیک سیاه

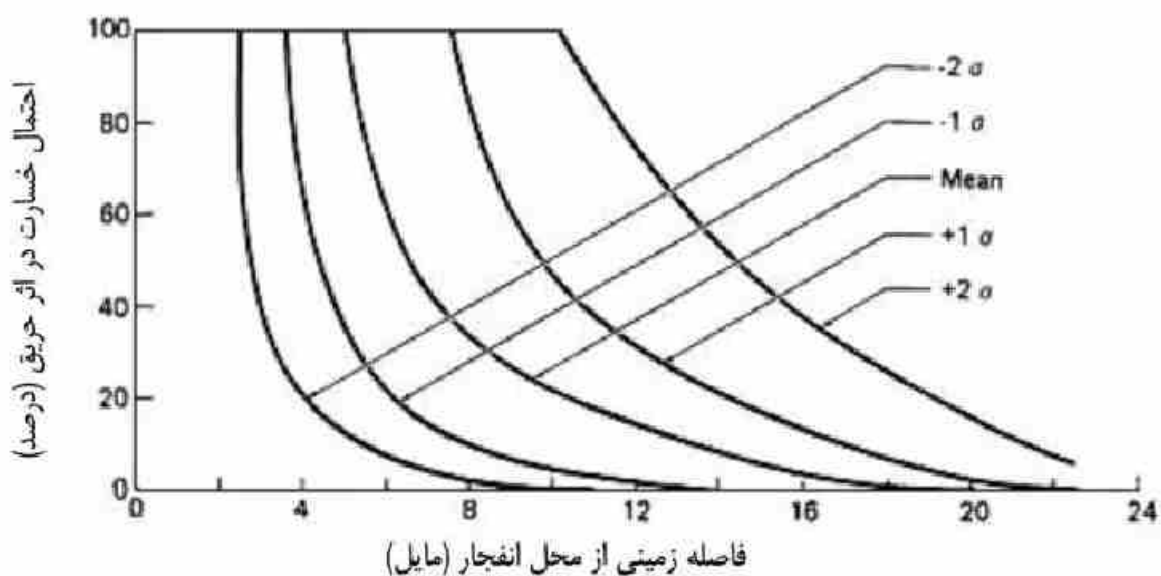


تصویر ۳- منحنی‌های خسارت ناشی از حریق برای قدرت انفجار (الف) ۵۰ کیلو نیوتن و (ب) ۱ مگاتن

(الف)



(ب)



تصویر ۳- منحنی‌های خسارت ناشی از حریق برای قدرت انفجار (الف) ۵۰ کیلو نیوتن و (ب) ۱ مگاتن

ادامه در شماره بعد ...



Teletak

electronics

تولیدکننده اروپایی تجهیزات سیستم های اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر

تل تک الکترونیک

دارای تاییدیه لابر اتوار LPCB



دارای استاندارد EN54 اروپا



دارای تاییدیه سازمان آتش نشانی تهران

محصولات تل تک، در فهرست اسامی کالاهای مورد تایید در سایت سازمان آتش نشانی تهران قابل مشاهده است

هش سال گارانتی



نمایندگان انحصاری در ایران:

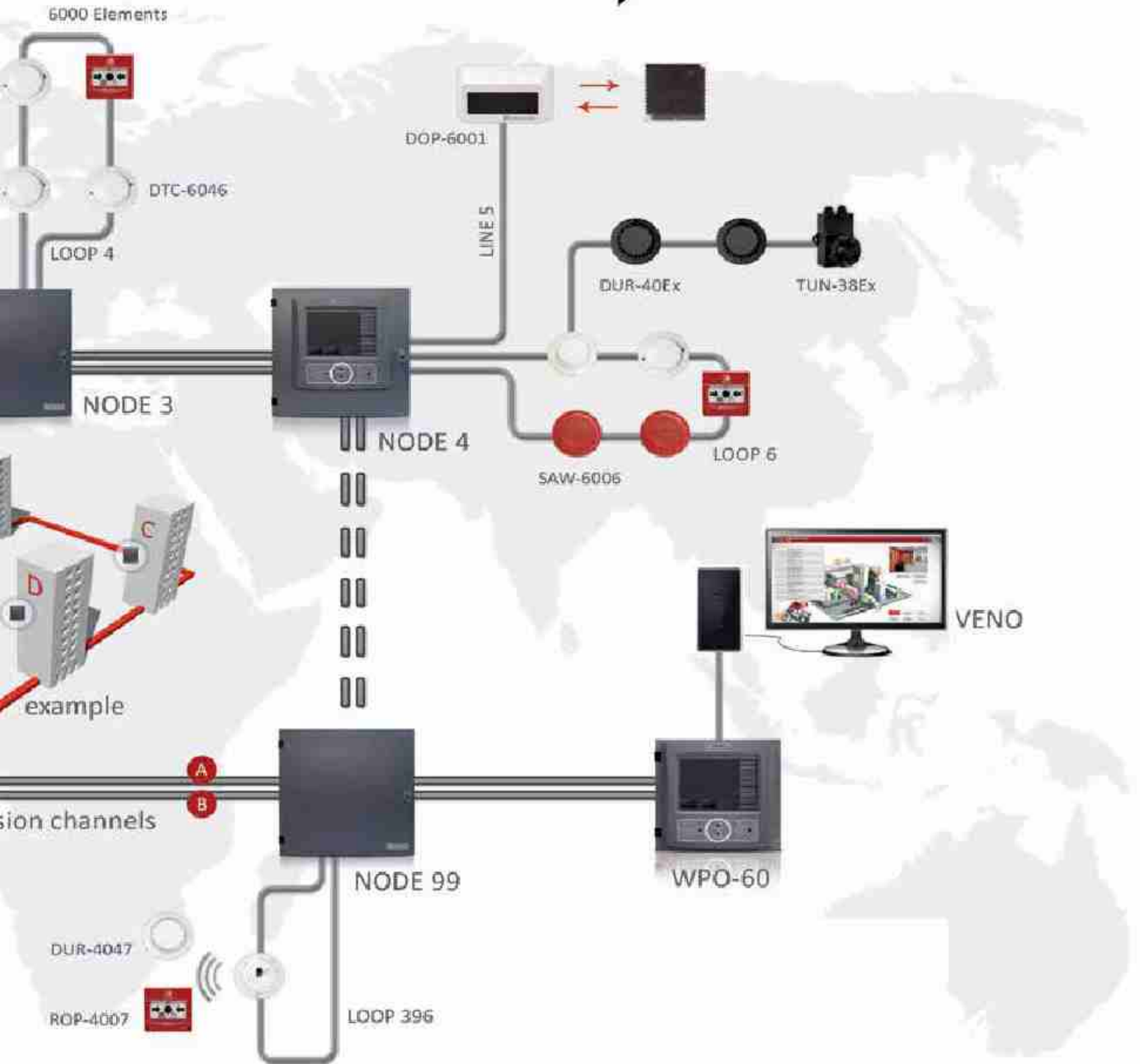


شرکت مستقیم این کشور
www.igs.co.ir



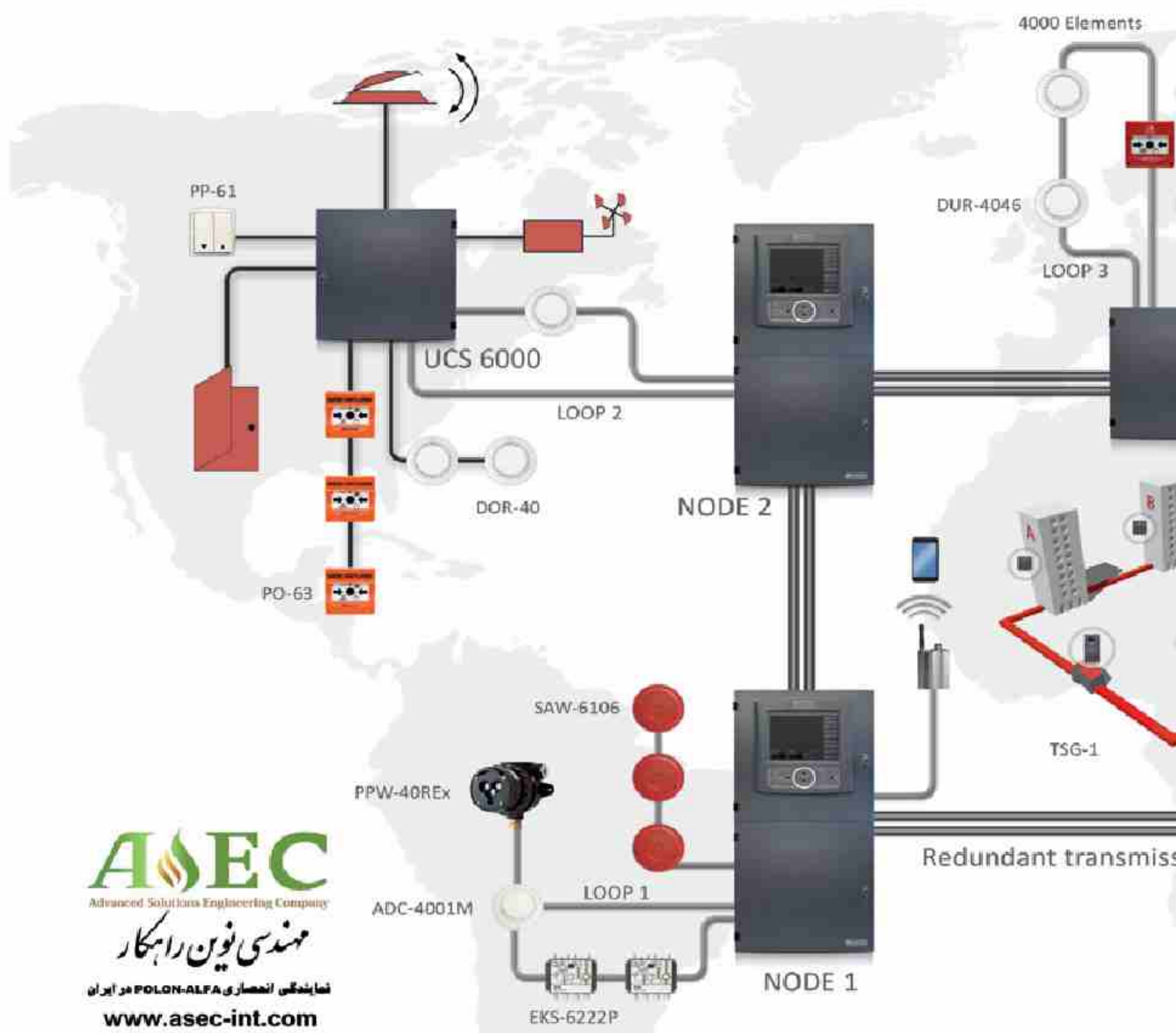
شرکت سازان سیستم هوشمند
www.sarian.ir

POLON-ALFA



POLON 6000

DISTRIBUTED FIRE DETECTION AND ALARM SYSTEM



ASEC
Advanced Solutions Engineering Company

مهندسی نوین راهکار

نمایندگی انحصاری POLON-ALFA در ایران

www.asec-int.com

number of all modules	900
number of modules of one type	99
number of line modules	198
number of addressable lines/loops	396
number of addressable elements installed	99000
number of line elements on one loop	250
number of all possible control outputs	64000
number of control outputs on one loop	256
number of non-potential/potential control outputs on the functional modules	1000/600
number of all supervision inputs	64000
number of supervision inputs in one detection loop	256
number of supervision inputs in functional modules	1200

شرکت آذر نبرد تهران



نمایشگاه دائمی تجهیزات

با یاری خداوند متعال نمایشگاه دائمی ایمنی اعلان و اطفای حریق مورخ ۱۳۹۶/۰۱/۲۱ مصادف با ولادت مولی الموحدين علی علیه السلام در دفتر مرکزی شرکت آذر نبرد تهران افتتاح گردید.



در این افتتاحیه که هیئت مدیره محترم انجمن صنفی شرکت های ایمنی و مهندسی حریق و تنی چند از مهندسين و مدیران شرکت های مرتبط حضور داشتند، طی مراسمی نمایشگاه رسماً به بهره برداری رسید.

این نمایشگاه که با تلاش بی وقفه و ممارست مداوم و همت پرسنل و دیگر دست اندرکاران شرکت آذر نبرد تهران

از حدود یکسال پیش تمهیدات آن آغاز گردیده بود، در سه بخش اصلی اعلان- اطفاء و تولیدات شرکت در معرض دید بازدید کنندگان محترم قرار گرفت.

شاخصه ی این نمایشگاه بخش تولیدات آن بود که با توجه به استانداردهای بین المللی رایج و کیفیت مورد نظر، شرکت آذر نبرد تهران اقدام به ساخت دستگاه های ژنراتور- سانتریفیوژ- موبیل فوم- بوسترپمپ های آب و آتش نشانی نموده است.

از این رو به اطلاع و استحضار کلیه کارفرمایان- کارشناسان و همکاران فعال در زمینه سیستم های ایمنی و آتش- نشانی می رساند منبعی می توانند با حضور در این نمایشگاه نیازهای خویش را بر وفق انتظارات خویش تأمین نمایند.





آتش نشانی افتتاح گردید



عضو رسمی انجمن ایمنی و مهندسی حریق
 تولید کننده ژنراتور، سانتریفیوژ، موبیل فود و بوستر پمپهای آبرسانی و آتش نشانی
 دارنده تنها نمایندگی دائمی تخصصی تجهیزات آتش نشانی در کشور
 مورد تأیید سازمان آتش نشانی

بزرگراه رسالت (شرق به غرب)
 بعد از مترو علم و صنعت شماره ۶۰۵
 تلفن : ۶ - ۷۷۲۴۹۲۲۵
 فاکس : ۷۷۲۴۹۲۳۳
 ایمیل : info@azarnabard.com
 وبسایت : www.azarnabard.com



بازار نگین رازی

با حضور برندهای معتبر دنیا

جشنواره خرید بازار نگین رازی

بیا ماشینت رو سوار شو



از کلیه فعالان صنعت ایمنی و آتش نشانی شامل: مدیران، کارشناسان، بازرگانان و فروشندگان لوازم ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات دعوت می شود تا با حضور در ضلع غربی سالن شماره ۵، غرفه ۳۷۱۱ شرکت مصدس ایمن تیار، غرفه حضور در غرفه کش یک دستگاه خودرو ۲۰۶ را تکمیل و شرکت نمایند.



HSE ۱۵۳۴
SAFETY. HEALTH. ENVIRONMENT.

بزرگترین بازار تجهیزات ایمنی، آتش نشانی
سیستم های اعلام و اطفاء حریق کشور

تهران، خیابان هلال احمر، نرسیده به میدان رازی، بازار نگین رازی ۰۲۱-۵۵ ۶۵ ۹۵ ۷۴

www.neginrazi-hse.com instagram: neginrazi-hse telegram.me/Moazenbike1



خدمات و محصولات شرکت آذر نبرد تهران

- مشاوره - طراحی - محاسبه و ارائه نقشه سیستم های اعلان و اطفای حریق - گازاست فن ما - جت فن ما - پدلیکوپتر - پرده حریق - سیستم فشارمثبت - اطفای اتوماتیک اسپرینکلر - FM200 - Co2 - پایرو - کف - ضد انفجار - صاعقه گیر - ارتینگ
- اجرای لوله گذاری سیم کشی و نصب و راه اندازی لوازم اعلان حریق.
- اجرای لوله کشی سیستم اطفای حریق و نصب و راه اندازی تمامی لوازم مربوطه.
- طراحی و ساخت انواع تابلوهای برق.
- طراحی و ساخت خودروهای آتش نشانی و تعمیرات جزئی و کلی آن.
- تعمیر پمپ خودروهای آتش نشانی.
- فروش لوازم اعلان و اطفای حریق.
- فروش لوازم جانبی شامل: انواع تابلوهای خروج اضطراری - شمارش طبقات و . . .
- فروش و اجرای درب های مقاوم حریق چوبی و فلزی
- فروش انواع جعبه ها و خاموش کننده های آتش نشانی

تهران - بزرگراه رسالت (شرق به غرب)
 بعد از متروی علم و صنعت، شماره ۶۰۵
 تلفن: ۰۲۱ - ۷۷ ۲۴ ۹۲ ۲۵ - ۶
 فاکس: ۰۲۱ - ۷۷ ۲۴ ۹۲ ۳۳
 ایمیل: info@azarnabard.com
 وبسایت: www.azarnabard.com

شرکت آذر نبرد تهران



شرکت بازرگانان جهان پاسارگاد ایرانیان
 نماینده انحصاری الخارت براس در ایران



شرکت بازرگانان جهان پاسارگاد ایرانیان
 GLOBAL IRANIAN PASARGAD TRADERS CO.

MONITORS Sidewinder[®] EXM

ویژگیهای مانیتور Sidewinder EXM شرکت الخارت براس

- قابلیت نصب در جایگاههای مختلف بصورت ثابت و متحرک و نصب بروی ماشین آلات آتش نشانی
- دبي مفید تا ۲۶۵۰ لیتر در دقیقه
- کنترل از راه دور بصورت وایرلس
- کنترل بدون محدودیت مسافت با دسته اتوماتیک (جویستیک)
- امکان استفاده از آب و فوم
- قابلیت کارکرد در آب و هوای شرجی و سازگار با آبهای شور و دارای املاح



ELKHART BRASS
 FIRE FIGHTING EQUIPMENT
 A SAFE FLEET BRAND



Panel Mount	Handheld	Joystick	OEM Interface Module	Position Display	6000 Series Nozzle	Light Kit	Quick Connect
(2)					(1)		



PASARGAD TRADERS

شرکت بازرگانی جهان پاسارگاد ایرانیان
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

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۳۱۳۲۵۵+۹۸

فکس: ۰۲۱ ۸۸۳۹۷۷۳۸+۹۸

همراه: ۰۲۱ ۹۱۳۱۹۰۳۶+۹۸

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

www.pasargadtraders.com



ایمنی کانتینری

تقریباً ۲۴ ساعت از ورود کشتی کانتینر ۱۷۸۰۰ تنی Sea Elegance با پرچم سنگاپور به اسکله Durban نگذشته بود که یک انفجار در ساعت ۷ و سی دقیقه صبح ۱۱ اکتبر ۲۰۰۳ در آن اتفاق افتاد. آتش به سرعت به عقب کشتی و درون اتاق‌های فوقانی محل اقامت خدمه گسترش یافت. هنگامی که حریق در اواخر روز تحت کنترل درآمد، کاشف به عمل آمد که یکی از ۲۴ نفر خدمه کشتی در حادثه از بین رفته است.

زمانی که کارمندان اداره دریایی آفریقای جنوبی برنامه کشتی را بررسی می‌کردند، هیچ کالای خطرناکی لیست نشده بود. اگرچه بازرسان آتش‌نشانی اعتقاد داشتند که حریق احتمالاً بر اثر خوداشتعالی محموله کلسیم هیپوکلریت کانتینری که در زیر عرشه عقبی انبار کشتی قرار داشته، به وجود آمده بود.

Bill Dernier افسر اداره دریایی آفریقای جنوبی می‌گوید: "حریق در یک کانتینر در پایین‌ترین قسمت انبار کشتی آغاز شد. ما معتقدیم که حریق به‌وسیله انفجار کالای خطرناکی که به‌درستی اظهار نشده بود ایجاد شد و آن محموله هیپوکلریت کلسیم بوده است. به ما گفته شد که هیپوکلریت کلسیم قادر به تجزیه در دمای بالا است، لذا ممکن است باعث ایجاد حریق یا انفجار شده باشد. کانتینر موردنظر دقیقاً کنار دیوار موتورخانه انبار شده بود که محلی خطرناک بوده و





گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwvww2VW5gDQJjw>



خبرهای جدید در راه است !!!



گازهای سمی که ممکن است درون دود وجود داشته باشند، هستند. حتی اگر شما با مه رقیقی از دود مواجه باشید، فرمانده عملیات باید مطمئن شود که کسانی که وارد دود می‌شوند، حتماً از ماسک SCBA استفاده می‌کنند. این موضوع پس از مهار اولیه و یافتن حریق‌های دیگر نیز حائز اهمیت است. مخصوصاً زمانی که آتش‌نشانان ماسک‌های خود را برمی‌دارند، خطر آن‌ها را تهدید می‌کند. اگر شما هنوز به محتویات خارج شده بی‌اعتماد هستید، در کل زمان عملیات ماسک‌ها را روی صورتتان نگهدارید. استفاده از ماسک روی کشتی حتی زمانی که دودی مشاهده نمی‌شود، ضروری است.

بعلاوه، در برنامه آموزشی آتش‌نشانی روی کشتی، توصیه ما این است که از گازسنج استفاده گردد. اغلب سازمان‌های آتش‌نشانی بزرگ نمونه‌برداری گاز و اکسیژن را دارند. اگر این وسایل جزو تجهیزات همه‌گروه‌ها نباشد، حتماً گروه‌های Haz-Mat و نجات آن‌ها را به همراه خواهند داشت.

هرگز ارزش و اهمیت این ابزار را وقتی روی یک کشتی آتش گرفته هستید، فراموش نکنید. گرچه بیشتر دکتورها محدودیت‌هایی در خصوص میزان گازهایی که شناسایی می‌کنند دارند، ولی ابزارهایی هستند که باید مورد استفاده قرار گیرند. چنانچه فرمانده عملیات اطفای حریق با شعله یا دودهای خاص و ناشناخته مواجه شد، می‌بایست بلافاصله تیم Haz-Mat را فراخوان کند.

این گروه در زمان موردنیاز، مجهز به تجهیزات مکمل و لباس‌های مخصوص هستند. ما پیشنهاد می‌کنیم که در زمان اعلام هرگونه وضعیت اضطراری کشتی، به آن‌ها نیز اطلاع دهید. اگر شما به گروه Haz-Mat دسترسی ندارید با گشت ساحلی تماس بگیرید. آن‌ها ممکن است دوره‌های آموزشی Haz-Mat را گذرانده و مجهز به لوازم مخصوص باشند. چنانچه حریق مربوط به ماده خطرناک ناشناخته‌ای باشد، تنها گروه‌های Haz-Mat آموزش دیده مجاز هستند که مستقیماً با آن مقابله کنند.

نکته: ممکن است کشتی دارای تجهیزات نمونه‌برداری گاز باشد اما ما همواره توصیه می‌کنیم که شما از تجهیزات خودتان استفاده کنید. آتش‌نشانان شما با طرز کار دستگاه آشنا هستند.

کانتینری دارید. شما از بارنامه مشورت گرفته و بر اساس آن درمی‌یابید که هیچ کالای خطرناکی در انبار شماره ۳ انبار نشده است. بر همین اساس شما تصمیم به کنترل و سپس حمله به آتش بر اساس دانسته‌های خودتان می‌گیرید.

پس چرا در این حادثه، آتش‌نشانان در طبقات عرشه کشتی از سردرد و سرگیجه شکایت کردند. قضیه چه بود؟

سرقت از بانک غیرقانونی است، با این حال ما هر هفته در خصوص سرقت از بانک مطالبی می‌شنویم. وقتی کالای بازرگانان در رده خطرناک دسته‌بندی شود، باید متحمل هزینه بیشتری شوند. با توجه به آنچه من در طول عمرم از طبیعت بشر دریافته‌ام، می‌توانم بگویم که اغلب هستند کسانی که به خاطر پول حاضر شوند دروغ بگویند یا اطلاعات نادرستی در خصوص خطرات این محموله‌ها بدهند. این امر وقتی خطرناک‌تر است که بازرگان متقلب بداند کانتینرهای کشتی‌های ترانزیتی در جای دیگری بسته‌بندی و مهر موم میشوند و بازرسی محتویات در ایکس‌ری‌های پارگیری، فقط روی مواد غیرمجاز قدرت تشخیص دارد. مالک یا اجازه‌کننده کشتی هم که به فرم‌هایی که بوسیله صاحب بار تکمیل می‌شود، اعتماد می‌کند.

پس از حمله یازده سپتامبر (۲۰۰۱)، صنعت دریانوردی ملزم شد تا نظارت بیشتری بر روی محموله‌هایی که حمل می‌شوند، بکار گیرد. اقدامات این‌چنینی از ارائه برخی اطلاعات غلط در مورد بارهای کانتینر شده پیشگیری نمود ولی هنوز این موضوع کاملاً حذف نشده است. چنانچه آتش‌نشان‌ها (اعم از آتش‌نشان‌های بندری و کشتی) نتوانند ۱۰۰٪ نسبت به محتویات محموله‌های انبارش شده در انبار کشتی یا در کانتینرها مطمئن باشند، برای حفاظت از خودشان چه کاری می‌توانند انجام دهند؟

پاسخ در قوانین عملیاتی است که در حال حاضر برای آتش‌نشانان بندری کاربرد دارد. در ایالات متحده، اداره سلامت و ایمنی شغلی OSHA برای ایمنی محیط‌های کاری قانون‌گذاری می‌کند. الزامات این سازمان بیان می‌کند که چنانچه شما قرار است عملیاتی در دود انجام دهید، باید از ماسک استفاده کنید! دستگاه‌های تنفسی هوای فشرده SCBA آتش‌نشان‌ها، اولین خط دفاعی در مقابله با

جایی است که کانتینر با چنین موادی نباید در آنجا نگهداری می‌شود. Dernier افزود: "هیپوکلریت کلسیم همچنین در کنار علف‌کش آترازین نگاه داشته می‌شده. وقتی که کانتینر هیپوکلریت کلسیم منفرجه شده، احتمالاً باعث باز شدن کانتینر آترازین شده و این علف‌کش، بسیار سریع سوخته است. همچنین چندین توپ کاغذ، حلقه‌های لاستیک و پلاستیک در انبار شماره ۶ وجود داشته است."

چنانچه اتهامات این آتش‌سوزی مهیب کشتی کانتینری Sea Elegance در ۱۱ اکتبر بدلیل عدم اظهار کالای خطرناک درست باشد، این حریق سومین حادثه عمده مربوط به کالاهای خطرناک در آب‌های آفریقای جنوبی در طول یک سال بوده است. مطلب فوق در وبسایت Haz.com منتشر شده است.

در برنامه‌های آموزش آتش‌نشانی دریایی، دستورالعمل‌های مختلفی در خصوص حریق یا شرایط اضطراری کشتی وجود دارد. این مدارک شامل طرح حریق کشتی، طرح کلی، کتابچه تعادل و بارنامه کالای خطرناک می‌شوند. در بارنامه باید موقعیت تمام کالاهایی که بر اساس قوانین سازمان بین‌المللی دریانوردی IMO، خطرناک در نظر گرفته شده‌اند، لیست شود. همچنین باید موقعیت دقیق کانتینرهای حاوی مواد خطرناک، شرح کالاهای و خطرات احتمالی، مقدار مواد و هرگونه اطلاعات دیگری که موردنیاز گروه‌های امداد و نجات است، درج شود. همچنین در این فرم‌ها احتیاطات ایمنی مربوط به آتش‌نشانی مانند "از آب استفاده نکنید" یا سایر احتیاطات عملیاتی ثبت می‌شود. همچنین به مشاوره یک فرد مطلع از خدمه نیز نیاز است. افسر اول کشتی انتخاب مناسبی خواهد بود.

وی با محموله‌ها بسیار آشنا بوده و در واقع، کسی است که بر بارگیری و تخلیه نظارت دارد. وی یک نسخه از بارنامه و سایر اسناد باربری را به همراه داشته و همچنین در خصوص انواع حریق و کاربرد تجهیزات آتش‌نشانی در محل، اطلاعات دارد.

آتش‌نشانان بندری باید از کتابچه راهنمای واکنش اضطراری مشاوره بگیرند تا تصدیق کنند که اطلاعات لیست شده در بارنامه صحیح و موثق است یا خیر؟

بسیار خوب، شما دود سنگینی در حال خروج از محموله‌های انبار شماره ۳ در یک کشتی



پرسنل Haz-Mat گارد ساحلی مشغول نمونه‌برداری در حین یک مانور Haz-Mat هستند.

این امر باعث می‌شود پساب خطرناک ناشی از عملیات آتش‌نشانی روی زمین رها نشود. بازم یادآوری می‌کنیم، اگر مواد خطرناک وجود داشته باشد، تنها کارکنان آموزش دیده Haz-Mat مجازند که روی کانتینر کار کنند. اگر گشتی شرایط مناسبی برای واکنش به مواد خطرناک Haz-Mat نداشته باشد، افسر گشتی موظف است از گارد ساحلی جهت کمک تماس بگیرد چنانچه گارد ساحلی نتواند بموقع خود را به گشتی درگیر حریق برساند، تیم واکنش سریع منطقه‌ای که می‌تواند با سرعت و با تمام تجهیزات ضروری واکنش انجام دهد را به سمت گشتی گسیل می‌نماید.

نتیجه‌گیری:

شاید نتوان ریسک‌های مربوط به آتش‌سوزی را تماماً حذف کرد اما ظرفیت و امکاناتی باید وجود داشته باشد که بتوان در هر شرایطی با حوادث خطرناک مواجهه صحیح و اصولی داشت.

زمانی که آتش‌نشانان بندری روی گشتی می‌روند و وارد فضای محدود و خطرناک دریایی می‌شوند، طبعاً وارد دنیای جدیدی شده‌اند. هرگز اجازه ندهید آتش‌نشانی که دوره‌های آموزشی مربوط به این محیط و تجهیزات مخصوص آن را نگذرانده است، جهت اطفاء حریق آن محل، بکار گرفته شود.

برای اطلاعات بیشتر به سایت www.marinefirefighting.com مراجعه فرمائید.

در تمام برنامه‌های آموزشی اطفاء حریق دریایی ما توصیه می‌کنیم که آتش‌نشانان بندری همیشه از ابزارها و تجهیزات خودشان استفاده کنند. بسیاری از گشتی‌های قدیمی تجهیزات معیوبی دارند و در بسیاری از گشتی‌ها، شیلنگ‌های آتش‌نشانی پوسیده و همپها در لحظات حساس عملیات آتش‌نشانی، دچار نقصان می‌شوند. گرچه همیشه مقدور نیست، ولی شما از وسایل خودتان استفاده کنید.

زمانی که با دودی متصادف شده از قسمت بار گشتی مواجه می‌شوید یا در بارنامه محموله به کالاهای خطرناک اشاره شده است، باید به سرعت و پیش از نزدیک شده به آتش، گازسنجی انجام شود.

برای ملوانان گشتی، دستورالعمل‌های مختلفی برای مهار آتش کانتینرهای زیر عرشه وجود دارد. یکی از موارد پرکاربرد در بیشتر گشتی‌ها، حبس کردن بار و فعال کردن سیستم اطفاء حریق CO2 (در صورت وجود) است. یکی از مزایایی که آتش‌نشانان بندری از آن برخوردارند، در زمان توقف گشتی در اسکله، امکان تخلیه کانتینرها در بارانداز است تا حریق به آن‌ها سرایت نکند. این یک روش پیشنهادی برای کانتینرهای موجود در انبار است و تا حدی برای پرسنل عملیاتی ایمنی فراهم می‌نماید.

پس از آن آتش‌نشانان می‌توانند به شکل ایمن بر روی کانتینر موردنظر فعالیت نمایند و اگر لازم باشد، بار درون آن را تخلیه کنند تا اطفاء نهایی بطور مؤثر انجام شود.

اگر محموله Haz-Mat مشکوکی وجود داشته باشد، باید آن کانتینر به منطقه مجزایی در بارانداز منتقل شده و تیم آموزش دیده Haz-Mat روی آن کار کنند. در صورتی که میسر باشد، مناطق خاصی در اسکله‌ها را باید برای این منظور اختصاص داد تا کانتینر در آن قرار داده شود.

شرکت مهندسی
آنتکارساز
Ashekar Saz Engr Co.

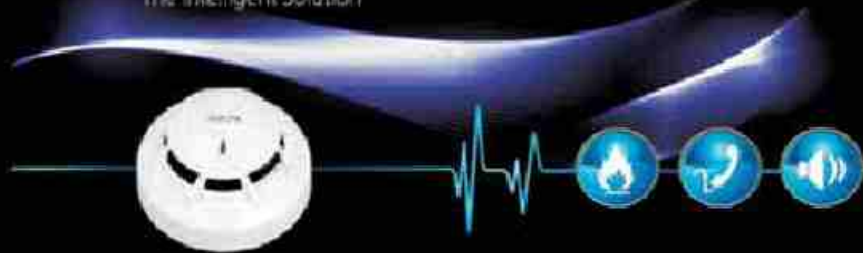
افتخار همکاری با برترین پروژه‌های ساختمانی در سطح کشور



نماینده انحصاری سیستم
اعلام حریق هوشمند **GST** انگلستان



FIRE, VOICE & FIRE TELEPHONE
The Intelligent Solution



تلفن: ۲-۲۲۸۸۴۵۷۱ فکس: ۲۲۸۸۰۴۲۳

aseco@pol.ir

نماینده فعال جهت استان های فاقد نمایندگی پذیرفته می شود



علی باکت، عضو هیات علمی پژوهشگاه سوانح طبیعی ایران

آتش سوزی در مترو، تهدیدی بزرگ برای کلانشهرهای ایران

آتش سوزی سال ۲۰۰۰ در تونل Kaprun در استرالیا، آتش سوزی دسامبر ۱۹۷۱ و ژانویه ۱۹۷۴ در متروی مونترآل در کانادا و همچنین آتش سوزی سال ۲۰۰۳ در متروی Daegu در کره جنوبی از جمله دیگر حوادث مهم آتش سوزی در خطوط مترو در جهان به شمار می‌رود. با توجه به موارد یاد شده و ریسک بالای آتش سوزی در ایستگاه‌ها و خطوط مترو، با توجه به شرایط موجود در متروی شهری ایران، برنامه‌ریزی پیشگیرانه با هدف کاهش اثرات ناشی از این مخاطره، می‌بایست جزو اولویت‌های مباحث ایمنی در این فضاها قرار گیرد. در این نوشتار با بررسی وضعیت کلی حاکم بر سیستم‌های پیشگیری و بمنظور کاهش ریسک آتش سوزی در فضاهای زیرزمینی و ارزیابی معایب موجود، به ارائه راهکارهایی در زمینه افزایش کارایی سیستم‌ها و رفع نقائص مربوطه پرداخته شده است. در این بخش، برای بررسی موردی و مشخص، اطلاعات مربوط به سیستم ایمنی و اطفاء حریق در برابر آتش سوزی در متروی تهران ارائه می‌شود. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، در ایستگاه‌های متروی تهران، جهت جلوگیری از گسترش آتش و انتشار دود، از سیستم‌های تهویه شامل مکش از طریق دریچه‌ها و ورودی‌های تونل‌ها استفاده می‌شود. برای این منظور در هر ایستگاه ۵ سیستم هواکش وجود

آتش سوزی سال ۱۹۹۵ در متروی باکو، آذربایجان؛ از این حادثه به‌عنوان مرگبارترین حادثه مترو در جهان یاد می‌شود. حداقل تلفات این حادثه، ۲۸۶ نفر اعلام شد. ۲۸ کودک و سه نفر از اسنادگران مترو نیز از جمله این تلفات بودند. دلیل رخداد آتش سوزی در متروی باکو، عدم کارکرد مناسب سیستم لکتریکی آن اعلام شد. این حادثه بین دو ایستگاه متروی Uldoz و Nariman و در قسمت شمال باکو رخ داد. تونل بین دو ایستگاه یاد شده مجهز به سیستم تهویه بود، اما مقطع عرضی در نظر گرفته شده برای این سیستم، از پهنای کافی برای خروج سریع‌تر هوای داخل تونل برخوردار نبود و علاوه بر محدودیت یاد شده، سیستم تهویه برای خروج دود نیز حدوداً ۱۰ دقیقه پس از شروع آتش سوزی فعال شد. در این حادثه بدلیل عدم امدادرسانی بموقع و عملکرد نامناسب سیستم تهویه، بسیاری از افراد در اثر خفگی ناشی از استنشاق دود جان باختند. آتش سوزی سال ۱۹۰۳ در متروی پاریس، فرانسه؛ یکی از قدیمی‌ترین سیستم‌های حمل‌ونقل درون شهری زیرزمینی مربوط به شهر پاریس است. در اگوست سال ۱۹۰۳ آتش سوزی ایجاد شده در متروی پاریس که ناشی از اتصالی در سیستم برق‌رسانی بود، منجر به مرگ ۸۲ نفر شد.

آتش سوزی در مترو از جمله مواردی است که علیرغم پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه ایمنی در فضاهای زیرزمینی در جهان، در دهه‌های اخیر به‌طور متعدد و بعضاً فاجعه‌بار به وقوع پیوسته است. نقل و انتقال روزانه نزدیک به ۳ میلیون نفر در تهران، از طریق مترو و توسعه در زمینه فرهنگ‌سازی و تجهیز امکانات، با هدف افزایش این تعداد به ۵ میلیون نفر در روز، در آینده‌ای نزدیک و توسعه مترو در کلان‌شهرهای از جمله کرج، مشهد، شیراز، اصفهان، اهواز و ... از جمله مواردی است که اهمیت ایمنی در این فضاها را بیش از گذشته نمایان می‌سازد. از جمله سوانح تهدیدکننده مهم در مترو، می‌توان به آتش سوزی در این فضاها اشاره نمود که دلیل آن دسترسی سخت به این مکان‌ها در زمان امدادرسانی و پیچیدگی فرایند اطفاء حریق است. در ادامه برای نشان دادن گوشه‌ای از اثرات ناشی از حوادث آتش سوزی، نمونه‌هایی از مهم‌ترین موارد به وقوع پیوسته در خطوط متروی مناطق مختلف جهان ارائه 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/AAAAEAqvwow2VW5gDQJfw>



holmatro
mastering power

خبرهای جدید در راه است !!!



دارد که دمته هوا بوده و در صورت نیاز یا بروز آتش سوزی و ایجاد دود، به حالت مکنده تغییر عملکرد می‌دهد تا دود حاصل از آتش سوزی را از محل مربوطه خارج کنند. همچنین در برخی از ایستگاه‌ها و خطوط متروی تهران سیستم اطفاء حریق داخل تونل‌ها، بدلیل وجود برق، تنها در زمان بحران از آب پر می‌شوند، چراکه اگر آب به طور دائمی در لوله‌ها موجود باشد، در صورت نشت آن، ریسک مربوط به سیستم برق در مترو بالا خواهد رفت و از آنجا که طبق معال‌های ارائه شده، بیشتر آتش‌سوزی‌ها در خطوط متروی مناطق مختلف جهان، ناشی از اختلال در سیستم برق، گزارش شده است، ایمنی در این زمینه بایستی با دقت بالا مورد توجه قرار گیرد. طبق اطلاعات موجود، در داخل ایستگاه‌ها نیز سیستم اعلام حریق نصب شده و بصورت مجزا کار می‌کند.

بر اساس موارد یاد شده می‌توان گفت فعالیت‌های صورت گرفته در زمینه کاهش اثر آتش‌سوزی در زمینه مربوطه، تا حدودی قابل توجه است اما مشکل اصلی اینجاست که اگر به دلایلی آتش‌سوزی در مترو گسترش پیدا کند، چه راهکاری برای اطفاء آن در کمترین زمان ممکن وجود دارد؟

همانطور که ذکر شد، امکانات موجود به شکلی در نظر گرفته شده که در صورت رخداد و گسترش آتش‌سوزی، آب از طریق لوله‌هایی که از سطح زمین به تونل‌ها و ایستگاه‌های مترو متصل شده است، می‌تواند از مخزن خودروه‌های آتش‌نشانی به درون این فضاها هدایت شود که این فعالیت حتی در صورت وجود رابط‌های تعریف شده و کارآمد در محل اتصال، می‌تواند زمان زیادی را تلف کرده و در این زمان قطعاً شاهد گسترش هرچه بیشتر آتش در فضای زیرزمینی خواهیم بود، لذا اثرات مخربی بر سیستم‌ها و دستگاه‌های زیرزمینی در ایستگاه و یا خط مربوطه خواهد داشت.

برای رفع این معضل، پیشنهاد می‌شود انشعابی اختصاصی از خط آب منقطع‌های اخذ و یا با استقرار منبع آب در محل ورودی و نصب آن به لوله خروجی اطفاء حریق تعبیه شده برای مترو، در کمترین زمان ممکن، از گسترش آتش جلوگیری شود. لازم به ذکر است این مورد در حال حاضر در برخی از ایستگاه‌ها در حال اجرایی شدن است، از جمله اشکالات دیگر در سیستم پیشگیری و اطفاء حریق مترو می‌توان به این مورد اشاره کرد که بسیاری از ایستگاه‌ها و تونل‌های موجود از جمله خطوط ۳ و ۴ متروی تهران هنوز به طور کامل به امکانات اطفاء حریق، در حد آنچه در دیگر ایستگاه‌ها و خطوط موجود است، مجهز نشده‌اند. ضمن اینکه در برخی از خطوط مترو یا وجود ضرورت بحث تهویه سریع، هواکش‌های میان تونلی تعبیه نشده است.

همچنین معضل دیگر موجود در لوله‌های تعبیه شده، عدم وجود بوستر همپا بعنوان تنظیم‌کننده فشار آب است.

- ۵- کنترل منظم و در فواصل تعریف شده (بطور مثال هر ماه یک بار) ایستگاه‌های آتش‌نشانی محلی در موارد مرتبط با تجهیزات اطفاء حریق در مترو، با هدف اطمینان از کارکرد صحیح آن‌ها و در اختیار داشتن نقشه ایستگاه‌ها و راه‌های دسترسی آسان به فضاهای خاص توسط امدادگران.
- ۶- حذف فضاهای تجاری غیر ایمن و خطرناک یا خطرپذیر دارای مواد قابل اشتعال یا خطر آفرین در ایستگاه‌ها
- ۷- ارائه کلاس‌های آموزشی برای راهبران، در زمینه شناسایی مخاطرات احتمالی در مترو و ارائه اطلاعات کافی به آن‌ها در زمینه آشنایی با علائم غیر عادی که ممکن است در مسیر با آنها برخورد کنند.
- ۸- برگزاری کلاس‌های آموزشی و تخصصی ویژه کارکنان بخش HSE در مترو
- ۹- نصب سیستم بیهیبه محافظت تأمین‌کننده نیروی برق در اتصال به واگن‌ها
- ۱۰- عریض کردن مقاطع خروجی مترو به‌عنوان عامل کمک‌کننده در تهویه هوا و تخلیه سریع‌تر افراد
- ۱۱- نصب و تکمیل هواکش‌های میان تونلی و اجرای آن در تمامی تونل‌ها و خطوط مترو
- ۱۲- برگزاری مانورهای ماهانه و سالانه برای آمادگی بیشتر و هماهنگی بین نیروهای ایمنی مترو و آتش‌نشانی
- ۱۳- کنترل و نظارت بر انجام شرح وظایف محوله، در زمینه بررسی و تکمیل چک لیست‌های تخصصی ایمنی، توسط کارکنان بخش HSE با هدف حفاظت از این فضاها در برابر مخاطرات احتمالی و...
- لمید است که با ارائه موارد یاد شده و عمل به آن‌ها در تمامی سطوح مدیریتی، نظارتی و عملیاتی در متروی شهری، شاهد افزایش روزافزون ایمنی در این فضاها باشیم.

همانطور که می‌دانیم، یکی از مصارف مهم بوستر همپاها در اطفاء حریق و آتش‌نشانی است تا میزان آب مشخص و ثابتی را در اختیار آتش‌نشان‌ها برای خلوش کردن آتش قرار دهد.

ضمن اینکه در بیشتر از ۹۰ درصد ایستگاه‌ها، منبع آب تغذیه‌کننده در زمان بحران، در محل ورود لوله‌ها به ایستگاه‌ها و خطوط مترو، استقرار و نصب نشده است. علاوه بر این در برخی از ایستگاه‌ها، پله فرار برای دسترسی تا سطح زمین در نظر گرفته نشده. ضمن اینکه تعدادی از ایستگاه‌های مترو، بعنوان مثال طاقانی، گلبرگ و... تنها یک ورودی دارند که این شرایط بدلیل مختلف از جمله محدودیت در تملک زمین، فضای کم جهت اجراء و... به وجود آمده است و بالطبع شرایط عکس‌العمل، استاندارد سازی و تخلیه رادر شرایط اضطراری با کندی مواجه خواهد کرد. بر اساس مطالعات صورت گرفته در کشورهای دیگر و تجربیات و اطلاعات موجود در این زمینه، برخی از راهکارهای کاهش ریسک آتش‌سوزی، با توجه به بررسی ویژگی سیستم ایمنی و اطفاء حریق در متروی طراحی شده برای ایران، بصورت زیر قابل ارائه است:

- ۱- جداسازی دقیق سیستم برق‌رسانی به‌عنوان عامل اصلی آتش‌سوزی‌های گزارش شده در متروی مناطق مختلف جهان
- ۲- نظارت بر ایمنی خطوط و ایستگاه‌های مترو، در کنترل تجهیزات مخاطره‌آمیز در زمان آتش‌سوزی، برای پیشگیری از خسارات مالی بیشتر و تشدید اثرات مخاطره
- ۳- ایجاد منبع آب یا ظرفیت بالا در محل هر ایستگاه برای اطفاء اولیه حریق احتمالی، مجهز به سنسورهای هشداردهنده ویژه جهت اعلام خالی بودن منبع
- ۴- نصب بوستر همپا در محل لوله‌های اطفاء حریق تعبیه شده در مترو، برای تنظیم فشار آب در زمان اطفاء حریق



IMEN TIAR
ENGINEERING CO.



سیستم فوم دوزینگ

عدم نیاز به انرژی برق،

نسبت ثابت فوم،

قابلیت استفاده برای انواع فوم ها

قابلیت کارکرد، با شدت جریان های مختلف



FOAM DOSING SYSTEM

آدرس دفتر: تهران - تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و چمران - خیابان پروانه - پلاک 1

کد پستی: ۱۴۸۱۱-۱۴۳۹۹

تلفن: ۸۸۰۰۷۷۳۱ - ۸۸۰۰۹۵۲۶ - ۸۸۰۰۹۸۵۸ - ۸۸۰۱۰۷۲۶ - ۸۸۰۱۰۷۲۶ - ۷۱

آدرس کارخانه: نظرآباد - شهرک صنعتی سپهر - بلوار کارآفرینان -

خیابان فروردین - (شرکت مهندسی ایمن تیار)

کد پستی: ۳۳۳۱۴-۹۳۷۷۷۹ - ۴ - ۵۳۳۲۲۶۴-۷۶۴ - تلفن:

www.imentiar.com

info@imentiar.com

شرکت مهندسی ایمن تیار

FOAM DOSING SYSTEM

سیستم فوم دوزینگ



I.T.E

IMEN TIAR
ENGINEERING CO.

Manufacturer and Supplier of Firefighting,
Safety Equipment and Systems



www.imentiar.com



در نتیجه گیری اخیر انجمن تحقیقات آتش سوئدی Swedish Fire Research در Board، عملکرد چهار روش پوشش ضدحریق برای ساختمان های فولادی که Nordic قابل دسترسی بودند، به طور آزمایشی مورد بررسی قرار گرفتند. هدف اولیه از این تحقیق، بررسی عملکرد این پوشش ها در حالت های مختلف آتش که معمولاً رخ می دهند و شامل آزمایشات استاندارد هستند، بود. نتایج این دسته از آزمایشات نشان داد که دو سیستم آزمایش شده نتوانستند حفاظت از آتش را آن گونه که طراحی کرده بودند، فراهم سازند. آزمایش استاندارد برای این نوع سیستم حفاظت EN 13381-8 بود که از همه جدول طراحی شده برای انتخاب ضخامت سیستم مناسب، توسعه یافته بود. در این روش، نمونه آزمون ها در معرض زمان/حرارت استاندارد متخنی آتش

عملکرد رنگ های متورم شونده در حالت های مختلف آتش

Function of Intumescent Paint during different Fire Scenarios



در آزمایشات بعدی، دو آزمایش از چهار نمونه آزمایش شده، عملکرد خیلی ضعیفی داشتند، البته مجموعه آزمایشات انجام شده فقط روی یک پرش عمودی با پوشش مقاومتی یک‌ساعتی طراحی شده بود. این تحقیق به ارائه مفهومی کلی از عملکرد رنگ‌های متورم شده نمی‌پردازد.

اگرچه ضخامت هر چهار نمونه براساس ایده‌آل‌ترین آن‌ها (توسط جداول ارائه شده توسط تولیدکنندگان) انتخاب شده بود، اما طی آزمایشات بیشترین تأثیر روی موضوع چسبندگی نمونه‌ها اتفاق افتاد. لذا این تحقیق نشان داد که مسئله چسبندگی سیستم‌های رنگ متورم‌شونده ارزش بررسی را دارد. این تحقیق که در گزارش جدید SP 2016 ارائه گردید، بوضوح به پند خاص یا سناریوی مشخصی اشاره نکرده ولی اذعان دارد که نوع حرارت وارده، شرایط اقلیمی محل استفاده از پوشش متورم‌شونده و بسیاری دیگر از فاکتورهای معین در اجرای این آزمایشات، مطابق استانداردهای روز دنیا تدوین شده و بازخورد آن در بسیاری از موارد کاملاً با شرایط واقعی همسویی دارد.

از سوی دیگر در این آزمایشات مشخص شد، هرچند امکان این وجود دارد که حرارت اطراف نمونه‌های آزمایشی را مشخص و تنظیم کرد، ولی تقریباً این عمل برای آزمایش همه محصولات متنوع توسط کوره‌های استاندارد غیرممکن است. همچنین ضرورت زیرسازی مناسب و خصوصاً استفاده از پرایمر مطلوب و با کیفیت دستاورد دیگر این تحقیقات بود.

این آزمایشات بنوعی کارآمدی این فناوری‌ها را در شرایط بحرانی و زمانی که می‌بایست سازه را تا رسیدن نیروهای عملیاتی حفظ کنند، محکم می‌زند تا تولیدکنندگان از حداکثر دانش و تکنولوژی تولید خود برای ارائه محصولی استاندارد و باکیفیت استفاده کنند.



در کوره قرار گرفتند. بدلیل تجربه قبلی آزمایش آتش در سیستم‌های متورم‌شونده، مشخص شد که هر دو در معرض حرارت قرار گرفته و جریان‌های فشار منبسط شده می‌تواند بر روی عملکرد این نوع محصول تأثیر داشته باشد.

رنگ‌های متورم‌شونده معمولاً برای حفاظت از قطعات فولادی در سازه‌های پلان باز بکار می‌رود. در این آزمایش هم جریان سریع آتش در سقف و هم گازهای حاصله از حریق مشابه حوادث واقعی مورد بررسی قرار گرفتند و همچنین در مطالعات آزمایشگاهی لحاظ شدند. آزمایش‌های حرارت‌سنج مخروطی و آزمایشات کوره نیز استاندارد بود.



شکل ۱. آزمایش رنگ‌های متورم‌شونده. بخش‌هایی از سطح روبه نمونه در قسمت راست در حین آزمایش سقوط کردند.

چهار سیستم رنگ متورم‌شونده در مطالعات آزمایشگاهی بکار رفت. نمونه‌های A تا D روی پرشی از تیر آهن چهارگوش طبق دستورالعمل‌های داده شده توسط تأمین‌کننده‌های مربوطه بکار گرفته شد. ضخامت ترکیب فعال (رنگ متورم‌شونده) از جداول طراحی شده مربوط به تأمین‌کننده‌ها انتخاب شدند. نمونه‌های آزمایشی به مدت ۶۰ دقیقه در معرض حرارت ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد قرار گرفتند.

بر اساس اعلام نظر شرکت‌های ارائه‌دهنده نمونه‌ها، همه سیستم‌ها مطابق با استاندارد جاری اروپا برای رنگ متورم‌شونده مورد آزمایش قرار گرفتند. با وجود این در حین آزمایش مشخص شد که در زمان بارگذاری نمونه‌ها، پرایمر نمونه A فاقد تأییدیه‌های لازم بود.

نتیجه آزمایش مقاومت آتش کوره نشان داد که نمونه‌های A و B آن‌گونه که طراحی شده‌اند، عمل نکردند. بنابراین آن‌ها در افزایش درجه حرارت در ۶۰ دقیقه موفق نبودند. علی‌رغم اینکه فرایند آزمایش برای هر دو نمونه به بالاترین درجه در ۵۰ کیلووات در حرارت‌سنج مخروطی افزایش یافت، در حین افزایش جریان شار حرارتی لایه‌های فوقانی، نمونه A چسبندگی خود را در حین افزایش حرارت سریع در سطح فولاد از دست داد. البته نمی‌توان گفت که این اتفاق نتیجه بکارگیری پرایمر تأیید نشده بوده یا اتساع خیلی بالا که حین اندازه‌گیری نمونه A در زمان آزمایشات حرارت‌سنج مخروطی (یا ترکیب هر دو) بدست آمده بود. به هر صورت تشخیص آن غیرممکن بود.



ایمن صنعت پارس

IMEN SANAT PARS CO.

supplier of safety & fire fighting equipments

شلنگ آتش نشانی گومتکس

● به منظور رسیدن به اطمینان از شرایط کارکرد، تمامی شلنگ های گومتکس، یک به یک و تحت فشار تست شده و سالها تجربه در تولید اکستروژنی شلنگ را به عنوان پشتوانه همراه دارد. شلنگ های ما پس از گذراندن تمامی تست ها، فقط در برابر تمام عیوب ماده، تحت شرایط نرمال، تضمین می شوند.

مشخصات:

● مقاوم در برابر عوامل متعددی مانند سایش، اسید، مواد شیمیایی، دمای بالا، پارگی، پوسته شدن، حرارت، پیچ خوردگی، روغن ها، ازن، شرایط آب و هوایی مختلف و ...

● در صورت سفارش بالا امکان تولید در رنگ های استاندارد قرمز، آبی، سبز نظامی، خاکستری، نارنجی، زرد، ...

● قابل ارده در طول های مختلف

● دمای کارکرد از ۳۰- تا ۵۰+ درجه سانتیگراد حتی در شرایط سخت و خاص

● عدم نیاز به شرایط خاص نگهداری و خشک کردن بعد از استفاده

● قابلیت جمع شدن و رول شدن بالا در حالت خشک و تر

● قابلیت تعمیر از طریق روش های استاندارد معمولی

● دارای استانداردهای مختلف بین المللی

● توزیع در نقاط مختلف دنیا

● گومتکس پاسخی به یک چالش بلند مدت، که همان تحمل حفظ انعطاف پذیری و الاستیسیته، در سخت ترین شرایط کاری، بدون پیچ خوردن در فشار پایین می باشد. این شلنگ در راستای سیاست کیفی بلند مدت و به لطف استفاده از لاستیک های ترکیبی اکستروژن شده، با کیفیت بالا و با پارچه هایی با بافت بی نقص تولید شده است. در این تکنولوژی، ترکیب لاستیک روزنه های الیاف پارچه ای استفاده شده را از هر دو طرف بطور کامل می پوشاند و یک لایه فشرده واحد را تشکیل می دهد.

● بالغ بر ۴۰ میلیون متر از این شلنگ به منظور کار آتش نشانی در همه نوع محیط های قابل تصور، از شرایط کویری گرفته تا مناطق قطبی استفاده شده است. گومتکس تمامی تست های بین المللی سایش، چسبندگی، مقاومت شیمیایی، دوام و انعطاف پذیری را پشت سر نهاده است.

● این شلنگ حاصل استفاده از آخرین و مدرنترین تکنولوژی های روز دنیا و پیشرفت های به دست آمده توسط بخش توسعه و تحقیقات و پیشنهاداتی که طی سالها از طرف مشتریان دریافت شده است می باشد.

● بخش توسعه و تحقیق ما که با سیاست بهبود مستمر، رهبری و اداره می شود، این اطمینان را می دهد که به منظور دستیابی به بهترین عملکرد ممکن همیشه از جدیدترین روشها و پیشرفته ترین مواد استفاده شود.

● این شلنگ برای کاربردهای آتش نشانی و خدمات حرفه ای صنعتی ایده آل می باشد. شلنگی چند منظوره که برای عملیات نجات، انتقال آب با فشار بالا، کاربردهای جنگل بانی، بتروشیمی ها، نیروهای نظامی، فرودگاه ها، کشتی ها، اسکله های نفتی، صنایع سنگین و ... ایده آل می باشد.

قطر داخلی		وزن		ضخامت	فشار کاری		فشار تست		فشار ترکیبی	
mm	inches	g/m	lbs/ft	mm	bar	psi	bar	psi	bar	psi
25	1"	225	0.150	2.10	30	450	60	870	90	1,300
38	1 1/2"	330	0.220	2.10	20	290	40	580	62	900
45	1 7/8"	350	0.235	2.10	20	290	40	580	62	900
52	2"	425	0.285	2.15	18	275	35	525	52	750
63.5	2 1/2"	550	0.370	2.25	18	275	35	525	52	750
70	2 7/8"	630	0.420	2.25	17	250	32	475	50	725
75	3"	740	0.495	2.35	17	250	32	475	50	725
102	4"	1,000	0.670	2.55	15	220	30	450	45	675
110	4 1/4"	1,100	0.735	2.60	15	220	30	400	45	600
125	5"	1,400	0.935	2.80	15	220	30	450	45	675
152	6"	1,700	1.130	3.10	12	175	25	375	35	525



ایمن صنعت پارس

IMEN SANAT PARS CO.
supplier of safety & fire fighting equipments

www.imensanatpars.com



نماینده رسمی و انحصاری
شلفکهای آتش نشانی Productos Mesa اسپانیا در ایران
www.productosmesa.es

GOMTEX®

نمایندگی رسمی
شلفکهای آتش نشانی و تجهیزات ایمنی و حفاظت از جان در ایران
از جمله: هیلوم، اموگا، ماسکهای تنفسی، کلاه ایمنی، دستکش و...

این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.



این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.



GOMDUR - 4K®

نمایندگی رسمی
شلفکهای آتش نشانی و تجهیزات ایمنی و حفاظت از جان در ایران
از جمله: هیلوم، اموگا، ماسکهای تنفسی، کلاه ایمنی، دستکش و...

این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.



این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.



ATLAS-C®

نمایندگی رسمی
شلفکهای آتش نشانی و تجهیزات ایمنی و حفاظت از جان در ایران
از جمله: هیلوم، اموگا، ماسکهای تنفسی، کلاه ایمنی، دستکش و...



این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.

این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.

ATLAS®

نمایندگی رسمی
شلفکهای آتش نشانی و تجهیزات ایمنی و حفاظت از جان در ایران
از جمله: هیلوم، اموگا، ماسکهای تنفسی، کلاه ایمنی، دستکش و...



این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.

این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.
این محصول از جنس پلی استرین با ضخامت ۳ میلی متر است
و دارای خاصیت ضد آتش و مقاوم در برابر حرارت است.

دفتر مرکزی: تهران - مرزداران، سپهر، نبش زاگرس شرقی، شماره ۴۴، واحد ۷ و ۸
تلفن: ۰۲۱-۴۴۲۸۵۸۱۰، ۴۴۲۸۲۸۰۰، ۴۴۲۸۳۰۲۲، ۴۴۲۸۲۷۷۶، ۴۴۲۸۲۷۷۶-۰۲۱

فروشگاه ایمن آراد، تهران - خیابان امام خمینی، قبل از حسن آباد، پاساژ رشید ۳، همکف، شماره ۱۸
تلفن: ۰۲۱-۶۶۳۴۷۸۴۴ - ۶۶۳۴۷۸۴۱

فروشگاه افرا ایمن، تهران - خیابان هلال احمر، بازار تجهیزات ایمنی نگین رازی، همکف، شماره ۵۱
تلفن: ۰۲۱-۵۵۶۸۸۶۱۰-۱۲، ۵۵۶۸۸۶۱۳-۰۲۱



تحلیل آتش سوزی برج سلمان مشهد در قیاس با ساختمان JOELMA ساائوپائولو برزیل

چکیده

همواره آتش سوزی یکی از حوادث اجتناب ناپذیر بوده و روزانه تعداد بی شماری از ساختمان های مسکونی، تجاری، آموزشی، درمانی، کارگاه های صنعتی و غیره را به کام خود می کشد. بررسی آتش سوزی های گذشته بدون شک باعث تدوین آیین نامه هایی بمنظور جلوگیری از وقوع حوادث مشابه و نیازسنجی سازمانی از قبیل تجهیزاتی، آموزشی، فرهنگی و... برای ارتقای کیفیت تجهیزات و بهبود روش ها و تاکتیک های عملیاتی می گردد. در این مقاله سعی بر این است که با تکیه بر مستندات و پژوهش های انجام گرفته از آتش سوزی های برج ۱۸ طبقه سلمان در مشهد و ساختمان ۲۵ طبقه JOELMA در شهر ساائوپائولو برزیل، بتوان تحلیل قیاسی از مؤلفه های مهم و تأثیرگذار بر وقوع این گونه حوادث و عمق حادثه و همچنین نیاز تجهیزاتی و آموزشی را بررسی کرد. گرچه بحث و گفتگو و برداشت های تجربی از این گونه حوادث بسیار زیاد است ولی تحلیل هر

مهدی رجبایی، معاون عملیات سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد
محسن اندی، مدیر منطقه ۴ عملیات و مسئول گروه عملیات ویژه سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد
ابراهیم زیدآبادی، کارشناس پیشگیری و ایمنی در برابر حریق و حوادث سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد
Ebrahimhse125@yahoo.com



حادثه پنجمی منجر به دریافتن نقاط ضعف و تقویت آن‌ها برای آمادگی هرچه بیشتر در حوادث غیرقابل پیش‌بینی آینده خواهد بود.

مقدمه

یکی از اهداف پیش روی سازمان‌های آتش‌نشانی و بحران‌مدار که با آتش‌سوزی‌های بزرگ و مخاطرات ناشی از آن سروکار دارند، ارزیابی و تحلیل مستنداتی است که براساس حوادث گذشته و تجربیات آن‌ها ارائه می‌شود. مرتفع‌سازی ساختمان‌ها، عدم رعایت قوانین ایمنی موجود، وجود حوادث انسان‌ساخت، استفاده از مصالح نامناسب و آتش‌گیر، ساختوسازهای غیراستاندارد، عدم آشنایی با نحوه استفاده از حداقل امکانات موجود در محل، سهل‌انگاری و رعایت نکردن نکات ایمنی و... از جمله معضلاتی است که سازمان‌های مربوطه را دچار چالش کرده است.

لذا یکی از راه‌های مشخص شدن کمبودها، برداشت تجربه از حوادث گذشته و تجزیه و تحلیل بر روی مستندات آن‌ها می‌باشد که این مهم منجر به ارائه دستورالعمل‌های به‌روز و در نتیجه به حداقل رساندن حوادث مشابه می‌شود.

تحلیل پیش روی، بر مبنای مستندات آتش‌سوزی بزرگ برج سلمان در مشهد و آتش‌سوزی ساختمان ۵۲ طبقه Joelma در سان‌پائولو برزیل، نتیجه استفاده از تجربیات حوادث گذشته در راستای تدوین استانداردها، نظارت بر ساختوسازها، طراحی و ساخت تجهیزات مدرن و کاربردی در جهت کاهش خسارات، بررسی معضل‌های تجهیزاتی عملیات اطفاء و نجات در آتش‌نشانی، کارآیی آموزش و امکانات اطفائی در حوادث و... می‌باشد.

گزارش آماری از تلفات جانی آتش‌سوزی‌های گسترده در جهان

به دلیل تراکم بسیار بالا در ساختمان‌های مرتفع و همچنین اماکن تجاری و تجمعی، در صورت بروز آتش‌سوزی و عدم تخلیه به موقع، کنترل و اطفاء آتش‌سوزی، بدون شک نتیجه بسیار دلخراش خواهد بود. در جدول (۱) تعداد تلفات جانی در عمده آتش‌سوزی‌های جهان آمده است.

مکان	تاریخ	تعداد تلفات
ساختمان ۲۸ طبقه، شانگهای، چین	۱۵ نوامبر ۲۰۱۰	۵۸
کلوب شبانه، چین	۲۷ نوامبر ۱۹۴۴	۲۲۴
دیسکو آزن، مانیل، فیلیپین	۱۸ مارس ۱۹۹۶	۱۶۲
باشگاه شبانه، بوستون، آمریکا	۲۸ نوامبر ۱۹۴۲	۴۹۲
استارداست، دوبلین، ایرلند	۱ فوریه ۱۹۸۱	۴۸
کلوب شبانه کنتاکی، بورلی هیلز، آمریکا	۲۸ مه ۱۹۷۷	۱۶۵
هتل، مانیل، فیلیپین	۱۴ نوامبر ۱۹۷۷	۴۷
ساختمان Joelma، سان‌پائولو، برزیل	۱ فوریه ۱۹۷۴	۲۷۷
هتل، سخول، کره جنوبی	۲۵ دسامبر ۱۹۷۱	۱۶۵
کلوب شبانه سنت لوران، فرانسه	۱ نوامبر ۱۹۲۰	۱۴۸

جدول (۱): آمار تلفات جانی آتش‌سوزی‌های گسترده در جهان

آتش‌سوزی در برج‌های تجاری و ساختمان‌های مرتفع

ساختمان‌های مرتفع و برج‌هایی که از جای جای شهر قابل‌رؤیت هستند، محل تجمع تعداد بی‌شماری از شهروندان با سنین متفاوت است که در صورت بروز آتش‌سوزی در این اماکن، عدم اطفاء بموقع و خروج دیرهنگام افراد، منجر به تلفات جانی خواهد شد. در چنین ساختمان‌هایی، حرکت آتش همچون چوب‌کبریت وارونه است و سرعت گسترش می‌یابد. حال اگر در یک ساختمان از مصالح قابل‌اشتعال استفاده شده باشد، بر سرعت گسترش افزوده خواهد شد.

مطابق آمار ارائه‌شده، حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد مرگ‌ومیرهای آتش‌سوزی در ساختمان‌های مرتفع و برج‌ها، ناشی از اشتقاق دود بوده است. دود حاصل گازهای متفاوتی با ماهیت نوع مواد سوختنی موجود است. یکی از گازهایی که در آتش‌سوزی‌ها وجود دارد، گاز منواکسید کربن است که بسیار سمی، بی‌بو و بشدت خفه‌کننده است. در نتیجه تلفات جانی در



دقیقه در محل مستقر و شروع به ارزیابی مکان حریق جهت سهولت دسترسی و همزمان تخلیه افراد و جستجوی محبوسین و اجرای تاکتیک مناسب جهت اطفاء حریق می‌کنند. لازم به توضیح اینکه در زمان اعزام، شعله‌های حریق از فاصله دور قابل مشاهده و در حال گسترش سریع گزارش شده بود. (شکل ۱) بمحض رسیدن اولین گروه، درخواست نیرو، خودرو و تجهیزات کمکی از مرکز فرماندهی صورت پذیرفته و در پی این درخواست، با توجه به حساسیت و گسترده بودن آتش‌سوزی، حدود ۲۷۰ آتش‌نشان از ابتدا تا زمان اطفای حریق و کالوش، در محل حضور یافتند. همچنین ۱۰۰ دستگاه خودروی عملیاتی برای انجام عملیات اطفاء و کالوش به محل اعزام شدند که با توجه به گستردگی حادثه، از طرف اولین واحدهای مدیریتی حاضر در صحنه، کد وضعیت اضطراری نیز اعلام گردید. لذا ۷۰ نفر از آتش‌نشانان شیفت استراحت، از جمله گروه ویژه عملیات فراخوان شده و اکثر مسئولین شهری و استانی نیز در محل حضور پیدا نمودند.



شکل (۱): آتش سوزی برج سلمان مشهد

اقدامات عملیاتی نجات و اطفاء آتش‌سوزی

تعداد زیادی از شهروندان و بازدیدکنندگان طبقات تجاری پس از اعلام آتش‌نشانان، سرعت محل را ترک کردند و حدود ۲۵۰ نفر که در طبقات تجاری، اداری و پارکینگ‌ها بودند، در حین عملیات کنترل آتش‌سوزی، توسط آتش‌نشانان به خارج از ساختمان و محیط امن انتقال یافتند. سپس اقدامات امدادی برای مصدومان توسط اورژانس و هلال احمر صورت می‌گرفت که اندک مصدومان حادثه، بصورت سرپایی درمان شدند.

با توجه به هارک تعداد زیادی خودرو اعم از بنزینی و دوگانه در پارکینگ‌های تحتانی و فوقانی برج و تصور اینکه هر لحظه احتمال وقوع انفجار و ریزش اسکلت ساختمان و گستردگی حریق از مخازن سوخت این خودروها وجود داشت، آتش‌نشانان همزمان با عملیات اطفای آتش، نسبت به انتقال این وسایل نقلیه به

این‌گونه سازه‌ها شدت می‌یابد.

در آتش‌سوزی ساختمان‌های مرتفع، دود و حرارت بصورت عمودی Vertical حرکت کرده و سرعت طبقات فوقانی را احاطه می‌کند. از این‌رو ساکنین این‌گونه بناها باید به مسائل ایمنی و آتش‌نشانی توجه ویژه‌ای داشته باشند تا در زمان وقوع حادثه، با توجه به آموزش‌هایی که دیده‌اند و مهارت لازم، از امکانات اطفائی موجود در ساختمان بتوانند بخوبی استفاده کنند.

تشریح آتش‌سوزی برج سلمان مشهد

برج اداری و تجاری سلمان در منطقه‌ای تجاری و مسکونی و در نبش تقاطع خیابان سلمان و راهنمایی مشهد مقدس واقع شده است. این برج ۱۸ طبقه حدود ۸۰ متر ارتفاع دارد که طبقات به تفکیک در جدول (۲) آمده است.

بار حریق Fire Load موجود در مغازه‌های طبقات تجاری، عمدتاً اجناسی از قبیل: پوشاک، پارچه، کیف و کفش، لوازم آرایشی و بهداشتی، کالاهای لوکس، طلا و جواهر، ارز، تفره و بدلیجات، هایپر مارکت، عینک و ساعت، لوازم خانگی، فرش، مبلمان، صنایع دستی، ادوات موسیقی، کامپیوتر، موبایل، لوازم صوتی و تصویری، لوازم ورزشی و بدنسازی و ... می‌باشند.

تعداد طبقات تجاری	۵ طبقه	۳۵۴ واحد
تعداد طبقات اداری	۷ طبقه	۸۲ واحد
تعداد طبقات پارکینگ	۵ طبقه	
رسنوران در طبقات ۱۱ و ۱۲ برج قرار گرفته است		
تعداد ۱۷۰ باب تیر تیز در طبقات منفی ۰.۱، منفی ۰.۲ و منفی ۰.۳ می‌باشد		
ظرفیت پارکینگها حدود ۵۲۰ خودرو در نظر گرفته شده است		

جدول (۲): طبقات برج سلمان به تفکیک نوع کاربری

وقوع آتش‌سوزی و عملکرد سازمان‌های امدادی در آتش‌سوزی برج سلمان

آتش‌سوزی در ساعت ۵۱/۱۹ دقیقه تاریخ ۲۰ تیرماه ۱۳۹۵ از طریق شهروندان به سامانه ۱۲۵ گزارش می‌شود. تماس‌های شهروندان حاکی از مشاهده دود و شعله در تراس نمای ضلع شمالی برج بوده و برخی تماس‌ها، آتش‌سوزی را مربوط به ساختمان مجاور برج اعلام می‌کنند. آنها در مکالمات خود از شنیدن صداهای انفجار خبر می‌دهند که بازهم این موضوع را به ساختمان مجاور برج مربوط می‌سازند.

لراتورهای مرکز فرماندهی آتش‌نشانی پس از دریافت اطلاعات لازم، در کمتر از یک دقیقه، اولین و نزدیک‌ترین ایستگاه عملیاتی که در خیابان فلسطین ۲۶ قرار دارد را به محل آتش‌سوزی اعزام و با توجه به دستورالعمل‌های موجود و حساسیت نوع حادثه، همزمان سه ایستگاه دیگر، بترتیب ایستگاه ۴۰ از خیابان جهان آراء و ایستگاه ۴۳ از خیابان فرامرز عباسی ۳۰ و ایستگاه ۱ از میدان شهدا را نیز اعزام می‌کنند.

پس از گذشت ۴ دقیقه از زمان اعلام مرکز فرماندهی، اولین تیم اعزامی در ساعت ۱۹:۵۶ دقیقه و ۳ ایستگاه دیگر نیز در ساعت ۲۰:۰۲



در خلال این آتش‌سوزی، پرتاب باران‌گونه گدازه‌های آتش و قطعات شعله‌ور جدا شده از نمای کامپوزیت، منجر به گسترش دامنه حریق و بروز آتش‌سوزی‌های پراکنده در منازل و فضای سبز اطراف شده بود که دلیل اشرف کامل فرماندهی به جوانب صحنه حریق، بسرعت توسط نیروهای عملیاتی پیش‌بینی شده، اطفاء گردید. (شکل ۳)



شکل (۳): پرتاب گدازه‌های آتش و قطعات شعله‌ور نمای کامپوزیت

با توجه به فعالیت فنی و سریع آتش‌نشانان، حریق برج سلمان در ساعت ۲۳:۳۰ دقیقه یکشنبه بیستم تیرماه، خاموش و لکه‌گیری و جلوگیری از برگشت حریق احتمالی، تا ساعت ۲۲ روز بعد (بیست و یکم تیرماه) ادامه داشت. این عملیات خوشبختانه خسارات جانی برای شهروندان نداشته و تنها منجر به مصدومیت سطحی سه نفر از آتش‌نشانان گردید.

آتش‌سوزی بزرگ ساختمان Joelma سانوآنولو

ساختمان ۲۵ طبقه Joelma با عمر دوساله در مقابل شهرداری شهر سانوآنولو واقع شده است. یک شرکت سرمایه‌گذاری تمامی ساختمان را در اختیار داشت و ۱۰۰۰ نفر از کارکنانش در طبقات آن مشغول بکار بودند. صبح روز جمعه، اول فوریه ۱۹۷۴ وقتی ۷۶۰ نفر از کارکنان داخل ساختمان بودند، حریق رخ می‌دهد. (شکل ۴) آتش‌سوزی از طبقه ۱۲ شروع شده و بسرعت بطرف طبقات بالایی گسترش می‌یابد. ساعت ۱۵/۸ دقیقه صبح مردم متوجه حریق شده و ساکنین ساختمان مجاور، ۱۵ دقیقه بعد به اداره آتش‌نشانی اطلاع می‌دهند. اولین خودروی آتش‌نشانی ساعت ۱۰/۹ دقیقه به محل رسیده و بلافاصله پس از حضور اولین تیم‌های آتش‌نشانی، بدلیل ابعاد بزرگ حادثه تقاضای کمک می‌شود. واحدهای کمکی در ترافیک صبح گیر کرده و ساعت ۳۰/۹ دقیقه به محل می‌رسند. در این فاصله آتش تقریباً به نام می‌رسد. ۱۲ خودروی آتش‌نشانی و ۳ نردبان هوایی، یک سکوی گردان و ۳۰۰ مأمور آتش‌نشانی در محل بودند.

اولین سعی نیروهای آتش‌نشانی برای بالا رفتن از طریق پله‌های طبقه ۱۵، به علت گرما و دود غلیظ ناموفق بود. از طرفی حرارت بسیار بالای حریق اجازه نزدیک شدن هلی‌کوپتر به بالای پشت‌بامی

بیرون از برج اقدام نمودند. وجود شبکه‌های برق فشارقوی در اطراف برج، کار با پلنت فرم و نردبان‌های خودرویی را با سختی زیادی مواجه نموده بود و همچنین جریان گاز در لوله‌های انتقال‌دهنده، خود خطری ثانویه محسوب می‌گردید که قطع آن‌ها توسط آتش‌نشانان و شرکت‌های گاز و برق صورت پذیرفت.

با توجه به وجود وسایط نقلیه سبک و سنگین در مسیر استقرار خودروهای عملیاتی مأموران آتش‌نشانی، عوامل انتظامی و شهرداری، با همکاری یکدیگر خودروها و موانع موجود را بمنظور تسریع در امدادسانی، از محل حادثه دور نمودند.

عملیات اطفاء به شیوه تدافعی و تهاجمی

با توجه به اینکه آتش‌سوزی ابتدا از نمای ساختمان شروع شده و بدلیل استفاده از مصالح کامپوزیتی قابل‌اشتعال، گسترش آن در کمتر از چند دقیقه صورت گرفته بود. لذا آتش از طریق پنجره‌ها به داخل واحدهای اداری سرایت کرده بود که بهمین جهت اطفاء حریق به دو صورت، توسط تیم‌های عملیاتی صورت پذیرفت. ابتدا از بیرون ساختمان با استفاده از تجهیزات موجود از قبیل پلنت فرم Platform و نردبان خودرویی Ladder و ... و سپس اعزام گروه‌های عملیاتی اطفایی از داخل ساختمان بمنظور جلوگیری از گسترش و سرایت به نقاط دیگر، علی‌رغم برخی موانع موجود در محل، نظیر وجود فضای سبز مجاور برج، تردد و پارک خودروها در حاشیه خیابان و تجمع بی‌مورد شهروندان که دسترسی آسان خودروهای عملیاتی به برج را با مشکل مواجه کرده بود، بمنظور جلوگیری از سرایت و پیشروی آتش به اماکن تجاری و مسکونی اطراف، آتش‌نشانان از چهار ضلع خارجی و نیز با ورود به داخل برج، اقدام به اطفای آتش و جستجو جهت خارج نمودن افراد محبوس شده در محل نمودند. از این‌رو تلاش و تدابیر آتش‌نشانان در عملیات اطفاء از دو جبهه داخلی و بیرونی، از بروز گسترده‌گی حریق و سرایت آن به اماکن تجاری برج، تحت تأثیر قرار گرفتن اسکلت برج و همچنین اماکن تجاری و مسکونی مجاور و تجهیزات اداری تا حد زیادی جلوگیری گردید.



شکل (۴): عملیات با پلنت فرم از نمای برج



سوختنی کم بود، مسیر راه با دود و حرارت پر شد و همین امر، امکان فرار ساکنین را محدود ساخت. هم‌زمان آتش از بیرون ساختمان نیز گسترش یافت. طبقه ۱۴ در قسمت شمال ناتمام و خالی بود و مواد سوختنی کمی در خود داشت. حرارت و شعله بدلیل حجم زیاد، از طریق پنجره‌ها به طبقه ۱۴ سرایت کرد، درحالی‌که آتش با پلمبیدن تجهیزات سوختنی رو به بالا در حال حرکت بود، در جهت افقی طبقه ۱۴ نیز پیشروی و به قسمت جنوبی نیز سرایت کرد که در این قسمت هم از پنجره بیرون آمد و از دو طرف ساختمان، رو به بالا زبانه کشید. ظرف کمتر از یک ساعت از شروع حریق، آتش ۱۴ طبقه فوقانی ساختمان را در بر گرفته بود. در زمان بروز حریق ۶۰۰ نفر از کارکنان در ساختمان بودند.

محدودیت‌های عملیاتی

در لوایل آتش‌سوزی حدود ۳۰۰ نفر از طریق آسانسور ساختمان را ترک کرده بودند. ۴ آسانسورچی ساختمان فقط توانسته بودند، چند بار بالا و پایین بروند. بعد از آن دود و حرارت شدید مانع انتقال افراد شده بود.

هیچ راه‌حل دیگری برای آن گروه که گیر افتاده بودند، وجود نداشت. هیچ‌یک از سیستم‌های فرار اضطراری در بنای ساختمان بکار نرفته بود.

تنها راه‌پله موجود نه کافی بود و نه امن! هیچ پش‌بینی‌ای برای تخلیه ساختمان در صورت بروز حریق نشده بود.

چون دو سال قبل از این واقعه، در حرقی در یکی از ساختمان‌های بلند سانوپانول، ۳۰۰ نفر از طریق انتقال با هلی‌کوپتر نجات یافته بودند، عده زیادی به امید نجات با هلی‌کوپتر خود را به بام رساندند، ولی علاوه بر اینکه روی بام، سطحی باز و وسیع برای فرود هلی‌کوپتر وجود نداشت، حرارت بالای حریق نیز آنها را ناکام گذاشت. چرا که با وجود حرارت و دود غلیظ، نزدیک‌شدن هلی‌کوپتر به ساختمان بسیار خطرناک بود. (شکل ۵)

این طریق نجات مدتی پس از فرونشستن آتش میسر بود. لذا متأسفانه از ۱۷۰ نفری که برای نجات به بام رفته بودند، فقط ۸۱ نفر نجات یافته و مابقی افراد روی بام جنوبی را مرده یافتند.



شکل (۵): نجات توسط هلی‌کوپتر از روی پشت‌بام و فقدان پد هلی‌کوپتر در قسمت شمالی عده‌ای به زیر تایل‌های آبکش رفته بودند. تا

که ۱۷۰ نفر به آنجا پناه برده بودند، را نمی‌داد. لذا عمده فعالیت مأمورین آتش‌نشانی معطوف به اطفای حریق از خیابان اصلی و جانبی می‌شد. برای نجات کسانی که به بالکن آمده بودند از نردبانی به طول ۱۴۴ فوت استفاده شد ولی نردبان فقط تا طبقه ۱۵ مفید بود. این آتش سهمگین که برج را در بر گرفته بود و در مدتی کمتر از دو ساعت، تمام مواد سوختنی را به کام خود کشیده بود، در ساعت ۳۰/۱۰ دقیقه فروکش کرد. گروه امداد پزشکی قادر به وارد شدن به ساختمان نبود.



شکل (۴): ساختمان ۲۵ طبقه Joelma

وضعیت سازه‌های ساختمان Joelma

ساختمان Joelma ساختمانی است ۲۵ طبقه از بتن مسلح واقع در تقاطع دو خیابان اصلی به خاطر موقعیت زمین این ساختمان شکل غیر عادی دارد. دو پشت بام دارد و دالان آسانسور بین آن قرار گرفته است. در این قسمت ۴ آسانسور وجود دارد و تنها راه پله ساختمان تا آخرین طبقه ادامه دارد. تنها راه رسیدن به ساختمان همین آسانسور بود. ۱۰ طبقه اول پارکینگ بوده و ۱۵ طبقه بعد دفاتر کار بود. نمای بیرونی ساختمان از تایل‌هایی ساخته شده که روی آنها سیمان شده است و در بین آنها پنجره‌های آلومینیومی کار گذاشته شده است. فاصله بین طبقات به همین ترتیب پر شده است.

قبل از حریق اتاق‌ها با پارتیشن‌های چوبی مجزا شده بود. میزها و قفسه‌ها چوبی بودند و سقف از تایل‌هایی که به شبکه‌های چوبی اتصال داشتند استفاده شده بود. پارچه‌ها و موکت‌ها نیز قابل اشتعال بودند. تا زمان آتش‌سوزی ساختمان Joelma ساختمانی بود مقاوم در برابر آتش ولی مملو از مواد سوختنی بود.

علت وقوع آتش‌سوزی

تهویه (کولر گازی) نصب‌شده در پنجره طبقه ۱۲، احتیاج به مداری متفاوت با تهویه‌های دیگر داشت که در زمان نصب محسوس نبود. لذا تهویه بدون توجه به این ضرورت نصب شده و حریق از اینجا آغاز و خیلی سریع گسترش یافت.

آتش که از طبقه ۱۲ شروع شد در دو جهت، از کف و از سقف اتاق پیشروی کرد تا اینکه به راه‌پله رسیده و راه بالا را در پیش گرفت. آتش از این طریق فقط تا طبقه ۱۵ پیش رفت. چون در راه‌پله مواد



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/AAAAAEqvwvww2VW5gDQJjw>



خبرهای جدید در راه است !!!



شده بودند. حمله به آتش از خیابان محدود بود، چون آتش به طبقه ۱۶ رسیده بود.

در ساختمان‌های بلند جنبه‌های ایمنی می‌بایست با جدیت زیاد رعایت شود. امکان تلفات جانی در چنین بناهایی بسیار زیاد و البته با افزایش هر طبقه، زیادتر هم می‌شود. برای ساکنین چنین ساختمان‌هایی، اجرای صحیح مقررات ایمنی در مقابل آتش‌سوزی، فاصله بین مرگ و زندگی آنهاست.

در چنین ساختمان‌هایی اگر ساکنین راهی برای خروج از ساختمان یا جایی امن در داخل ساختمان نداشته باشند، در دام آتش گرفتار می‌شوند. همچنین اگر راهی برای فعالیت‌های اطفایی و امدادی آتش‌نشانان هم وجود نداشته باشد، ممکن است فرایند حادثه از کنترل خارج و تلفات حادثه بسیار سنگین گردد.

چالش‌های مشترک بین دو آتش‌سوزی بزرگ ساختمان Joelma سانوبانولو بوزیل و برج سلمان مشهد

■ ساختمان‌های فوق‌هر دو از لحاظ نوع کاربری، شباهت زیادی با یکدیگر داشتند. ساختمان Joelma کاربری اداری داشت و ساختمان سلمان نیز کاربری اداری و تجاری. این نوع کاربری اهمیت موضوع را در هر دو سازه دوچندان می‌کند. تراکم جمعیت در هر دو ساختمان بسیار بالا بوده و از این نظر نیز حساسیت و ریسک آن افزون‌تر می‌شود.

■ موقعیت جغرافیایی هر دو سازه در یک مکان پر تردد شهری قرار داشت و ساعت وقوع آتش‌سوزی در هر دو ساختمان، با بار ترافیک شهری همراه بوده است که این معضل، مسبب تأخیر در رسیدن نیروهای آتش‌نشانی بوده است.

■ تجمع بی‌دلیل و کنجکاوانه شهروندان در هر دو حادثه نیز یکی از دلایل تأخیر حضور نیروهای امدادی در حادثه بوده است. (شکل ۷)



شکل (۷): تجمع غیرضروری مردم در حوادث که موجب ایجاد ترافیک و حتی بروز حادثه ثانویه برای تماشاچیان می‌باشد

■ برای هر دو ساختمان در استفاده از تجهیزات مرغوب و بازدید و بررسی نواقص و رفع آن‌ها و همچنین آموزش‌های اطفاء حریق به پرسنل سهل‌انگاری شده بود.

از حرارت زیاد در امان باشند، فقط آن‌ها زنده ماندند. (شکل ۶) عده‌ای در داخل ساختمان خود را به حمام رساندند تا در آب از حرارت مصون باشند. ولی دود به حمام‌ها سرایت کرده و آن‌ها را خفه کرده بود. عده‌ای خود را به نمای بیرونی ساختمان رسانده بودند تا هوای تازه استنشاق کرده و از گرما دور باشند. عده‌ای هم طبقه به طبقه پایین آمدند تا خود را به نردبان هیدرولیکی رساندند. ولی بیشتر این گروه در جای خود باقی ماندند تا آتش خاموش شد و بعد نجات یافتند. ۴۱ نفر از طریق نردبان نجات یافتند.

خطر آتش برای آن دسته که گیر افتاده بودند از نظر جسمی و روحی خسته‌کننده بود. برخی از آنها در ناامیدی از اینکه نجات خواهند یافت یا نه، خود را به پایین پرت می‌کردند. (شکل ۶)



شکل (۶): پرت شدن به امید نجات یافتن

کسانی که در پایین ساختمان بودند به افراد گرفتار در طبقات با اشاره می‌گفتند که سر جای خود باشند. آنها حتی با نوشتن روی پارچه افراد را تشویق می‌کردند که آرام و خونسرد باشند. علیرغم اینکه آتش خاموش شده بود ولی باز برخی از افراد به امید آنکه شاید نردبان را بگیرند، یا پس از سقوط زنده بمانند خود را رها می‌کردند. ۴۰ نفر به این شکل و ۳۰ نفر هم بعد از اطفاء حریق بدلیل صدمات سقوط مردند.

پس از اینکه مقامات مسئول، ساختمان را دقیق گشتند دریافتند که در این حادثه مرگبار ۲۷۷ نفر مرده‌اند. لذا این بزرگ‌ترین تلفات جانی در آتش‌سوزی ساختمان‌های بلند بود.

گرچه خود ساختمان در مقابل آتش مقاوم بود ولی سقف‌ها، کف‌ها و پارتمن‌ها قابلیت‌اشتمال داشتند. تحت چنین شرایطی، بروز آتش غیرقابل اجتناب بوده ولی آنچه مسلم است در صورت بروز آتش سرعت گسترش می‌یافته و هیچ چیز مانع پیشروی آن نمی‌شده. سیستم اسپرینکلر وجود نداشته و برای جداسازی فضاها نیز کاری انجام نشده بود. اداره آتش‌نشانی در اطفاء بموقع آتش موفق نبود، چون دیر مطلع شده و آتش نیز به سرعت پیشروی کرده بود. عامل دیگر فاصله آتش از زمین و ناتوانی در دسترسی به آن بود. سیستم اعلام حریق موجود نبود تا اداره آتش‌نشانی بموقع آگاه شود. مأمورین آتش‌نشانی ۵ دقیقه پس از مطلع شدن به محل رسیدند. یعنی حدود ۲۰ دقیقه پس از آگاه شدن مردم از وقوع حریق. در همین فاصله کوتاه، راه‌پله و آسانسورها بی‌مصرف



تأثیر تدوین آیین‌نامه‌ها و استانداردها و رعایت آن‌ها توسط مالکین و نظارت توسط متخصصین

مهم‌ترین عواملی که می‌تواند منجر به کاهش حوادثی همچون آتش‌سوزی‌های فوق گردد، تدوین استانداردهای بومی متناسب با شرایط اقلیمی و محیطی کشور و از آن مهم‌تر، اجرای دقیق آن‌ها توسط ادارات و سازمان‌های مربوطه است. پیشگیری، نظارت و آموزش، از کاتی هستند که اگر جدی گرفته شوند، می‌توانند بطور قابل توجهی حوادث را کاهش دهند. نظارت در اجرای صحیح مفاد آیین‌نامه‌ها در هنگام اجرای بنا، توسط ناظرین و توجیه مالکین از وقوع حوادث ناگوار در صورت سهل‌انگاری در انتخاب مصالح و اجرای قوانین ساخت‌وساز و همچنین آموزش‌های مربوط به ایمنی در حین ساخت به مالکین، کارکنان، مهندسان و... و بعد از تکمیل سازه، ارائه آموزش ادواری به ساکنین و متصرفین ساختمان‌ها و تشکیل گروه‌های بحران در برج‌ها، می‌تواند در کاهش بروز حوادث ناگوار بسیار مؤثر باشد. فرهنگ ایمنی نیز حلقه‌ای است مفقود در جامعه امروزی ما که خود معضل تقیلی است و باید زیرساخت آن فراهم و ترویج آن لازم شود.

نتیجه

بررسی آتش‌سوزی برج سلمان مشهد و آتش‌سوزی ساختمان ۲۵ طبقه Joelma در سائوپائولو برزیل نشان داد که با گذشت زمان، همواره حوادث مشابهی وجود دارد و می‌تواند سرمایه‌های ملی یک کشور را از بین برده و خانواده‌هایی را داغدار کند. برخی از اشتباهات را فرصت اصلاح نیست. و اولین اشتباه می‌تواند آخرین اشتباه باشد که در مقوله ایمنی و آتش کاملاً صدق می‌کند.

ساختن، سال‌ها زمان می‌برد اما سوختن، در کمتر از چند ساعت و حتی چند دقیقه صورت می‌پذیرد و این امری است اجتناب‌ناپذیر که در تحلیل فوق شفاف گردید. بررسی‌ای که صورت گرفت نشان داد، تکنولوژی و استفاده از امکانات و تجهیزات روز، رعایت قوانین و مقررات، استفاده از اصول عملیاتی مدرن و استاندارد در آتش‌نشانی، نظارت در ساخت‌وساز، مدیریت شهری، مصالح ساختمانی، خطای انسانی و... هر کدام به چه اندازه می‌تواند در کاهش حوادث مؤثر باشد.

مراجع

- بررسی‌های انجام‌شده توسط مدیران سازمان آتش‌نشانی مشهد که در محل حادثه برج سلمان حضور داشتند، ۱۳۹۵
- مدارک و مستندات بازدیدهای صورت گرفته قبل و بعد از وقوع آتش‌سوزی برج سلمان
- گزارش سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، مبنی بر بازدید و بررسی حادثه آتش‌سوزی برج سلمان و عملکرد سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد توسط تیم‌های کارشناسی اجرائی از چند آتش‌نشانی کشور، ۱۳۹۵
- Commentary on National Building Code (Part 4)
- Fire and Life Safety by Fire Adviser, Govt. Of India (Reta.) Cochin NFPA 1982
- Fire Safety In Buildings - Published in August 2002 by the Building Safety Unit Tasmania Fire Service Ontario Fire Service Section 21 Advisory Committee
- Code of Practice for Fire Safety in Buildings 2011 - Buildings Department
- High-rise Apartment & Condominium Safety 2016
- www.nfpa.org/education
- https://en.m.wikipedia.org/wiki/Joelma-fire
- www.seanmunger.com
- Fire Protective Design-Tboake.com-The Joelma Building in 1974 Sao Paulo

کارآمدی تجهیزات نوین در آتش‌سوزی

با توجه به فاصله زمانی آتش‌سوزی ساختمان Joelma در سال ۱۹۷۴ و آتش‌سوزی برج سلمان در سال ۲۰۱۶ که حدود ۴۲ سال می‌باشد، سازمان‌های آتش‌نشانی، ادارات مربوط به ساخت‌وساز، شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی و... در دنیا با درس‌گیری از آتش‌سوزی‌های مشابه ساختمان Joelma، تمهیدات و پیشرفت‌هایی را در راستای تدوین استانداردهای متناسب با نوع مصالح و مقاومت آن‌ها، تجهیزات و امکانات ساختمان‌ها بمنظور بالا بردن استحکام سازه و پیشگیری از وقوع آتش‌سوزی داشته‌اند. همچنین ورود تکنولوژی‌های نوین در بحث ساخت‌وساز، توسط تولیدکننده‌های تجهیزات ساختمانی و بهره‌گیری از ساخت تجهیزات عملیاتی اطفاء حریق و نجات، متناسب با شرایط محیطی، توسط تولیدکننده‌های تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی بسیار اثربخش بوده است که در ذیل به چند مورد از وجود تجهیزات، امکانات و مقرراتی که در آتش‌سوزی برج سلمان لحاظ و مورد استفاده قرار گرفته بود، اشاره می‌شود:

- وجود سیستم‌های کشف، اعلام و اطفاء حریق در ساختمان
- وجود سیستم رایزر خشک Dry Riser System در برج سلمان که بمنظور عملیات از داخل برج بسیار کارآمد و مؤثر بود و عملیات اطفاء حریق را برای آتش‌نشانیان آسان کرده بود. (شکل ۸)



شکل (۸): عملکرد مثبت و بهره‌وری عملیات با استفاده از رایزرهای خشک در آتش‌سوزی برج سلمان مشهد

وجود چند سرویس پله دور از هم و چند درب خروج بمنظور خروج اضطراری در زمان وقوع آتش‌سوزی که در تخلیه سریع جمعیت بالای افراد بازدیدکننده قسمت تجاری بسیار مؤثر بود.

- بهره‌گیری سازمان آتش‌نشانی از نردبان‌ها و پلتفرم‌های پیشرفته هیدرولیکی که قابلیت عملیات اطفاء حریق در ارتفاعات بالا را داشتند.

- مدیریت عملیات منسجم و استفاده از اصول کلی نجات و اطفاء حریق در ساختمان‌های مرتفع که نتیجه آن امدارسانی بموقع و جلوگیری از وقوع حادثه‌ای دلخراش، همچون ساختمان Joelma بود. در حادثه Joelma ۲۷۷ کشته شدند، در صورتی که آتش‌سوزی برج سلمان مشهد در مقایسه با آن عملاً بدون هیچ‌گونه تلفات جانی بود.

- وجود تجهیزات پیشرفته و مدرن در سازمان‌های آتش‌نشانی و امدادی خود می‌تواند سرعت امدارسانی را بسیار افزایش داده و از وخیم شدن شرایط جلوگیری کند.



Tehran Safety & Fire Fighting industries Co.

صنایع ایمنی و اطفاء تهران (سهامی خاص)



دفتر مرکزی: تهران، خیابان آزادی، روی مسجد دانشگاه صنعتی شریف، شماره ۴۵۶، طبقه سوم
تلفن: ۶۶۰۲۰۷۵۲ - ۶۶۰۱۰۱۸۷ - ۶۶۰۲۹۴۴۴ - ۶۶۰۴۴۴۹۵ - ۶۶۰۴۴۴۱۲

نمایشگر: ۶۶۰۱۸۷۳۲

info@etfatehran.com

www.etfatehran.com



ارزیابی بازار ایمنی و حریق در شورای همکاری خلیج فارس

GCC

از دیدگاه Intersec

بزرگ‌ترین نمایشگاه ایمنی و امنیتی جهان
امسال ۲۲-۲۴ ژانویه، ۱۷ و ۲۰ دبی، امارات

خدمات نیز شده است. لذا این گزارش نتیجه‌گیری کرد که اکنون برای شرکت‌هایی که محصولات و خدمات مرتبط با حریق دارند زمان آن است که حضور خود را در بازار تقویت کنند.

همچنین، تحقیقات بیشتر مشخص کرد که هنوز مسائل کلیدی که مانع از تکامل این بخش می‌شوند، وجود دارند که به آنها تأکید می‌شود. متأسفانه اغلب قوانین موجود مطابق استانداردهای بین‌المللی نیستند و علاوه بر آن حتی هنوز آگاهی محدودی درباره راه‌حل‌های جدید وجود دارد که اغلب سرمایه‌گذاری و تصویب بودجه برای رفع نیازهای ایمنی را با کندی مواجه می‌کند.

زمانی که قوانین جدید تأثیر معینی در رشد بازار داشته باشند، این گرایش می‌تواند ایجاد شود که بسیاری از کارفرمایان، پیشنهادها خوب و به‌صرفه ارائه‌دهندگان خدمات یا تجهیزات را بپذیرند و باعث افزایش ایمنی جامعه شوند. علاوه، بازارهای مختلف کشورها، قوانین حفاظت حریق متعددی وضع کرده‌اند که آشنایی و کارکردن مطابق آنها، برای پیمانکاران و تولیدکنندگان

گزارشی که مطالعه می‌کنید، تحلیل و ارزیابی بازار ایمنی حریق در شورای همکاری خلیج فارس است و شامل تحقیق ویژه درباره ایمنی حریق در برج‌ها و ساختمان‌های بلندمرتبه می‌شود. در روند بازار حال حاضر، رقابت‌ها، فرصت‌ها و نکات چشمگیری که موجب رشد بازار ایمنی حریق در شورای همکاری خلیج فارس در سال‌های اخیر شده، مورد بررسی قرار گرفته است. گزارش حاضر ماحصل تحقیقات صورت گرفته توسط تیم‌های اجرایی و تحقیقاتی نمایشگاه Intersec است که به بیان نتایج می‌پردازد.

این گزارش‌ها به سهل‌انگاری‌های ایمنی حریق که در ساخت‌های و سازهای و خیم گذشته وجود داشته اشاره می‌کند، ولی اشاره‌ای هم به قوانین جدیدی که برای اجرای دقیق دستورالعمل‌های ایمنی برای حفاظت ساختمان‌ها و افرادی که در آنها زندگی و کار می‌کنند، وضع شده نیز دارد. این یک فرصت مطلوب برای توسعه بازار ایمنی حریق در شورای همکاری خلیج فارس ایجاد کرده و موجب افزایش تعداد شرکت‌های ارائه‌دهنده



ساختمان‌های بلندمرتبه

طبق اعلام شورای ساختمان‌های بلند و زیستگاه شهری (CTBUH) از یکصد ساختمان بلندمرتبه بهره‌برداری شده در جهان، بیست و شش ساختمان در شورای همکاری خلیج فارس هستند. در سال‌های اخیر، تصب سیستم اعلام حریق در ساختمان‌های جدید الزامی شده است.

اگرچه این گزارش توجه ما را به این واقعیت جلب می‌کند که ساختمان‌های قدیمی طبق قوانین پیشین ساخته شده‌اند و بیشتر آن‌ها از قوانین جدید تابعیت نمی‌کنند، لیکن توسعه سیستم‌های وایرلس، فرصت بالقوه دیگری برای بازار سیستم‌های ایمنی و حریق منطقه می‌باشد. از سوی دیگر این ساختمان‌ها نیاز دارند که تحت مقاوم‌سازی باشند.

برج خلیفه، دبی، امارات متحده عربی

در حال حاضر برج خلیفه دبی، بلندترین ساختمان در جهان است که دارای سیستم پیشرفته کشف و اطفاء حریق می‌باشد.

مدرن‌ترین سیستم‌های ایمنی و حریق، شامل: دتکتورهای فوق سریع و هوشمند، سیستم اطفاء حریق بی اثر (HFC-MF-200)، اسپرینکلر پیش‌فعال و سیستم‌های فوم در این برج نصب شده و از طریق صفحه کنترل اعلام حریق هوشمند نظارت می‌شود.

همچنین این برج از سیستم‌های پیشرفته کشف، اعلام و اطفاء حریق Fike استفاده می‌کند که یکی از سریع‌ترین سیستم‌های تشخیص جهان هستند. این فناوری‌ها براحتی می‌توانند توسط یک مدیریتی یکپارچه شهری، کنترل و دایما نظارت شوند تا بمجرد بروز کوچکترین ریسک احتمالی، سیستم‌های مهار حریق را فعال کنند.

نمیجه گیری

بعد از ارزیابی فرصت‌ها و پتانسیل تجارت در بازار ایمنی حریق منطقه خلیج فارس، نتایج گزارش این بود که چالش‌های فراوان، محرک‌های تقاضا و رشد در بازار ایمنی حریق منطقه خلیج فارس بدون نقص بوده‌اند و بازار قدرتمندی برای حضور نقش آفرینان در این زمینه ایجاد کرده است.

موانع دیگر تجارت

- جذابیت کم بازار جایگزین بعثت طولانی محصولات موجود
- سهل‌انگاری در هزینه‌کرد سیستم‌های ایمنی حریق توسط مصرف‌کنندگان نهایی
- رقابت شدید ارائه‌دهندگان و بی‌میلی کارفرماها

محرک‌های بازار:

- نیاز همیشگی به حفاظت از حریق و داشتن رفاه
- رشد اقتصادی و رونق ساخت‌وساز در حال انجام
- بهبود در اجرای قوانین ایمنی حریق در بناهای جدید
- در زمان تحقیق انتظار می‌رفت که سرمایه‌گذاری دولت در بخش صنعتی، بخصوص در بخش نفت و گاز و صنایع پتروشیمی موجب تقویت نفوذ مداوم در تقاضا شود ولی در حال حاضر متغیر بودن قیمت نفت از سال ۲۰۱۵ باعث به تعویق افتادن سرمایه‌گذاری‌ها شده است.

بی‌ثباتی در بکارگیری قوانین حریق مطابق با استانداردهای بین‌المللی و تبعیت مداوم از قوانین و دستورالعمل‌های قبلی، یکی از بزرگ‌ترین مشکلات در بخش ایمنی و حریق است. توسعه ساختار برج‌ها موجب اجرای قوانین جدید در شورای همکاری خلیج فارس شده است. کشورهای امارات متحده عربی، قطر و کویت قبلاً دستورالعمل‌ها و استانداردهای جهانی را بعنوان قانون تصویب کرده‌اند و سازمان‌های ایمنی شهری اجرا و پیاده‌سازی این قوانین را انجام می‌دهند.

اگرچه کشورهای عربستان سعودی، بحرین و عمان این قانون را بعنوان پایه و اساس قوانین خود بکار می‌گیرند، اما دقیقاً اجرا نمی‌کنند.

نسلط بازار

در حالی که بنظر می‌رسد رکود جهانی تجارت، نوسان قیمت نفت و تحولات متعدد در منطقه ممکن است باعث کم‌رنگ شدن حضور برندهای معتبر جهانی شده باشد، تولید محصولات داخلی متناسب با اقلیم کشورهای منطقه موجب رقابتی‌تر شدن فضای تجاری بین برندهای جهانی شده است.

همچنین بعثت افزایش هزینه‌های تعرفه واردات تجهیزات و مواد مصرفی فرایند ایمنی حریق، مانند: FM-200، هزینه‌های محصولات ایمنی و سرویس‌های مرتبط افزایش یافته‌اند.

راه‌حل‌های ایمنی و حریق که بطور یکپارچه در سرتاسر منطقه کار می‌کنند، مشکل می‌آفرینند. داشتن یک مجموعه قوانین یکسان و مصوب در سرتاسر منطقه، حقیقتاً موجب گشایش بازار خواهد شد.

آمارها

طبق آمارهای Frost & Sullivan در سال ۲۰۱۳، بازار جهانی ایمنی و حریق ارزشی بالغ بر ۷۶۰۰ میلیون دلار در سال داشته است که بازار شورای همکاری خلیج فارس، تقریباً شامل ۱۶ درصد آنرا به خود اختصاص داده بود. Frost & Sullivan در سال ۲۰۱۴ تخمین زدند، در بازار ۱۴۰۰ میلیون دلاری شورای همکاری خلیج فارس، عربستان سعودی ۴۶ درصد و امارات متحده عربی ۲۴ درصد رشد سرمایه‌گذاری خواهند داشت.

نرخ رشد ترکیبی سالیانه CAGR بین ۱۴ الی ۱۵ درصد تخمین زده شد که با پیش‌بینی‌های انجام‌شده، بازار می‌تواند ۳۱۵۰ میلیون دلار تا سال ۲۰۲۰ رشد داشته باشد. نکته قابل تأمل آنکه نرخ رشد ترکیبی سالیانه کشور قطر بیشتر از امارات متحده عربی می‌باشد.

در چنین شرایطی قیمت، بعنوان تعیین‌کننده شدت رقابت شروع به تغییر می‌کند و مصرف‌کنندگان بطور فزاینده‌ای تمایل به اتخاذ اقدامات ایمنی پیشرفته با هزینه‌های بالا را خواهند داشت.

این انتظار می‌رود که خرده‌فروشی تجاری، صنعتی، هتل‌ها و بیمارستان‌ها، قوی‌ترین محرک‌های رشد در طول دوره پیش‌بینی شده (۲۰۱۳ تا ۲۰۲۰) خواهند بود. تخمین زده می‌شود که فقط بین ۱ الی ۲ درصد از مجموعه هزینه‌های ساخت پروژه در ایمنی حریق سرمایه‌گذاری شود.

موانع تجارت

بسیاری از رویدادهای بزرگ بین‌المللی آینده در منطقه خلیج فارس (بعنوان مثال، نمایشگاه ۲۰۲۰ امارات متحده عربی، جام جهانی فوتبال ۲۰۲۲ کشور قطر، مراسم سالیانه حج عربستان سعودی) موجب سرعت رشد در همه بخش‌ها شود که این می‌تواند برای بازار ایمنی حریق مفید باشد. در این روند، شرکت‌ها پیشنهادهای خود را با توجه به نیاز بازار محلی تغییر می‌دهند و این به معنی افزایش محصولات و خدمات ایمنی حریق می‌باشد که نیازهای متحصصه‌فرد در منطقه را سفارشی می‌کند.



نارپوش منقرذ آسیا
(منشأطیت منقرذ)

مهندسی آتشنشانی
و تجهیزات امداد و نجات هوایی

سیستم اطفاء FM200



bettati
ANTINCENDIO



Macaw® Backpack

Use the Macaw CAF backpack for rapid fire suppression today, decontaminate an area with it tomorrow, and use it for HAZMAT remediation the next day. Simply rinse out the tank and fill it with the appropriate solution for the situation.



VÖLK
PROFESSIONAL

نمایندگی فروش

تهران، خیابان هلال احمر، ترسیده به میدان رازی، بازار نگین رازی، طبقه ۲، واحد ۱۲۲ تلفن: ۰۵۶۱۸۸۴۵۰ - ۰۵۶۱۸۸۴۵۱ فکس: ۰۵۶۱۸۸۴۵۱
NO.122, Floor 2, Negin Razi Building, Hallel ahmar Ave., Tehran. Iran Tel: (+9821)55688450-5 Fax: 55688456
Email: npasia125@gmail.com



شرکت فنی مهندسی **بینش ساز سپهر** مرکز تخصصی خدمات HSE در ایران

با مجوز رسمی از وزارت کار و وزارت بهداشت

خدمات بازرسی فنی

- تست و بازرسی ایمنی انواع Lifting شامل جرثقیل سقفی، بازویی Tower Crane، دروازه‌های و انواع لیفتراک، لجره، ریچتراک و آسانسور
- تست جاه ارت، بررسی سیستم ارتینگ، بررسی سیستم صاعقه گیر، نصب صاعقه گیر، حفر و اجرای جاه ارت از پایه
- تست ضخامت سنجی انواع دیگ بخار و دیگ آب گرم، مخازن تحت فشار، لوله های فشار قوی، دیگ روغن داغ و مخزن گاز (CNG - LPG)
- تست هیدرواستاتیک دیگ بخار و بویلرها، دیگ آب گرم، مخزن گاز (CNG - LPG)
- انجام تست های غیر مخرب، اجرای تستهای غیر مخرب متداول (VT-PT-MT-UT-RT-RTI)

www.bineshsaz.com
email:bineshsaz_group
telegram:bineshsaz_group@
شماره همراه: ۰۹۱۳۲۶۷۴-۱۱

اصفهان: اتوبان خرازی، حد
فاصل لباف و اشرفی اصفهان،
مجتمع خورشید، واحد ۸
تلفکس: ۰۳۱۳۳۳۸۳۰۲۳-۴

تهران، میدان رازی، خیابان هلال
احمر، مجتمع نگین رازی، واحد ۱۳۱
تلفکس: ۰۲۱۵۵۶۸۸۷۸۹
۰۲۱۵۵۶۸۸۸۴۹

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: ۰۲۱-۴۴۲۶۱۳۷۶، ۷-۴۴۳۸۱۶۶۵
 ۰۹۳۵۱۲۴۵۹۸۴ - ۰۹۱۲۱۲۴۵۹۸۴
adt_c@yahoo.com



مخترع و تولید کننده قوی ترین و سریع ترین دستگاه و کف آتش نشانی



نشانی: البرز - کرج - انتهای ۴۵ متری گلشهر - فرسیده به - پمپ بنزین - ساختمان بانک اقتصاد نوین - طبقه ۵ واحد ۱۹
همراه: ۰۹۱۲ ۱۶۹ ۳۶ ۴۳ : تلفکس: ۰۲۶ ۳۳ ۵۵ ۱۸ ۴۷ - ۰۲۶ ۳۳ ۵۵ ۱۸ ۴۹
www.Atrinchemicals.ir : آدرس اینترنتی hgarrousi@yahoo.com : پست الکترونیکی

برای مشاهده فیلم های تست حریق به آدرس آپارات مراجعه فرمایید
www.aparat.com/v/uehlb



داریوش فرجی
کارشناس مکانیک
@dariushtaraji

امروزه با توجه به پیشرفت بشر در زمینه ساختمان‌ها (شامل انواع سیستم‌های اعلام و اطفای حریق و...) تمهیداتی انجام گرفته که از مهم‌ترین آن‌ها سیستم‌های کنترل دود است. بیشترین علت اصلی مرگ‌ومیر در حریق ناشی از گازهای سمی و خطرناک تولید شده است. دودگر فتنگی علاوه بر این که سبب کاهش دید، تاریکی، ترس و وحشت منصرفین و کاهش درصد اکسیژن در فضاهای بسته می‌گردد، می‌تواند موجب گسترش حریق و عدم اطفای حریق بموقع و مناسب شود.
کنترل مناسب دود می‌تواند از بوجود آمدن حالت قارچی شکل دود و حرارت **Mushrooming**، گر گرفتگی ناگهانی **Flash over** و برگشت شعله **Back draft** جلوگیری نماید.

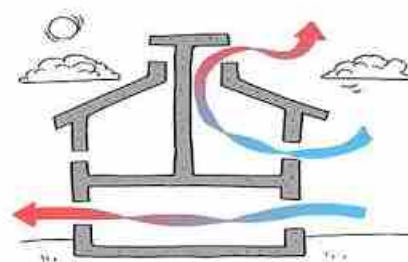


به دلایلی میسر نباشد، می‌توان از تهویه افقی استفاده نمود. در این تهویه جهت و سرعت باد، وضعیت چوبی (مانند رطوبت و درجه حرارت) اهمیت ویژه‌ای داشته و خطر گسترش حریق بیشتر است.
تهویه مکانیکی فشار منفی: در این حالت فن‌ها مکنده‌اند و در هنگام تهویه اثر نامطلوب گرما و محصولات احتراق روی موتور فن است. در این روش می‌بایست یک مسیر جهت ورودی هوای تازه به داخل ایجاد شود.

میانی سیستم‌های کنترل دود:

روش‌های تهویه: دو روش اساسی جهت تهویه مکان حریق زده وجود دارد:

۱ روش طبیعی: عبارت است از جریان طبیعی که از طریق پنجره‌ها، روزنه‌ها و سایر خروجی‌ها که درصد رطوبت هوا، جهت و سرعت وزش باد، اندازه و تعداد درزها، موانع سه راه محصولات حریق و ... در آن اهمیت دارد.



شکل ۱ - شماتیکی از روش طبیعی

۲ روش مکانیکی: در این روش تهویه توسط یک فن ثابت یا قابل حمل انجام می‌گیرد. فن‌ها می‌توانند به دو صورت، مکنده و دمنده در محیط فشار منفی و یا مثبت ایجاد نمایند.

تهویه طبیعی هوا از بالا: این روش زمانی می‌تواند مؤثر باشد که هوای ورودی تازه به مقدار کافی وجود داشته باشد. در این روش عمل تهویه از بالاترین نقطه ساختمان مانند سقف پلکان یا آسانسور انجام می‌گیرد و ورودی هوای تازه باید حتی الامکان نزدیک سطح زمین انتخاب شوند.

تهویه طبیعی از کنار: در مواقعی که تهویه طبیعی از بالا



شکل ۲ - فن قابل حمل آتش نشانان

تهویه مکانیکی فشار مثبت: در این حالت فن‌ها دمنده‌اند و این حالت مزایای زیر را نسبت به فشار منفی دارد:

- مواد آلوده داخل از فن عبور نمی‌کنند.
- تهویه برای خارج کردن مواد آلوده در مناطق گوشه‌ها **Dead corner** بسیار مناسب است.
- تهویه فشار مثبت حداقل دو برابر کار آبی تهویه فشار



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEaqvwow2VW5gDQJjw>



holmatro
mastering power

خبرهای جدید در راه است !!!

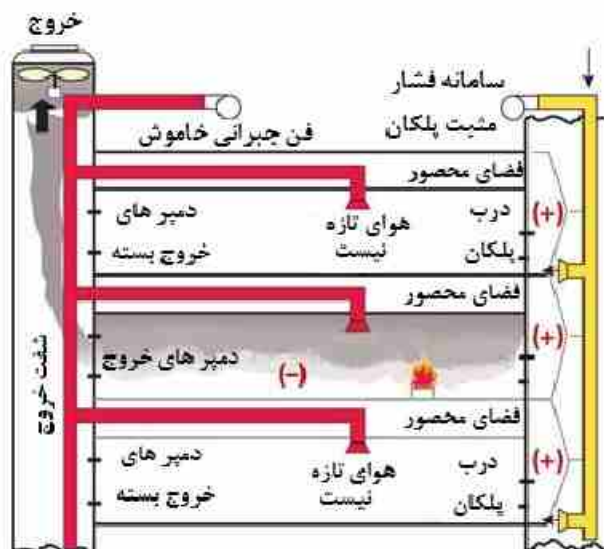


سیستم‌های کنترل دود



حجم زیاد، مانند: اتبازهای بزرگ جهت افزایش حجم هوادهی (دبی حجمی) می‌توان استفاده کرد.
فن تخلیه (Exhaust Fan): این فن‌ها بمنظور مکش هوا یا گازهای ناشی از حریق از داخل به فضا بکار برده می‌شوند که باید از نوع مقاوم نسبت به حریق باشند.
فن هوایی جبرانی (Supply Fan): این فن‌ها بمنظور دمیدن هوای تازه از محیط فاقد آلودگی به داخل فضا بکار برده می‌شوند.

منفی را در بیرون راندن دود دارد.
آرایش فن‌ها: فن‌ها را به‌طور کلی می‌توان به دو آرایش موازی و سری تقسیم‌بندی کرد:
فن‌های سری: این فن‌ها پشت سر هم قرار گرفته و آن را در ساختمان‌هایی که در مسیر هوادهی به محل حریق طولانی باشد و یا در معابر تنگ طولانی می‌توان استفاده کرد که در افزایش فشار استاتیک لازم تأثیرگذار است.
فن‌های موازی: این فن‌ها در کنار هم قرار گرفته و آن را در فضاهای دارای



شکل ۶ - شماتیکی از سامانه فشار مثبت پلکان

- این سیستم به دو صورت زیر انجام می‌گیرد:
- سامانه کشف و اعلام حریق (در اثر دتکتورهای دودی یا گرمایی و یا پرشر سونیچ در اثر ترکیدن حباب اسپرینکلر)
- سونیچ مخصوص آتش نشانی (شاشی دستی)



شکل ۷ - تصویر سمت راست دتکتور و تصویر سمت چپ شستی اعلام حریق

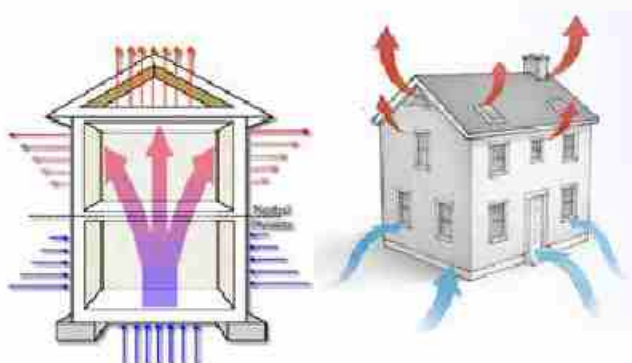
- محل نصب فن‌ها نیز باید در فضای آزاد (ترجیحاً روی بام) باشد و پلکان‌ها باید تماماً دوربند و دودبند باشند.
- طبق بند ۱-۳-۱-۵-۲-۲ (دستورالعمل محافظت ساختمان در برابر آتش‌سوزی از دفتر امور فنی و تدوین معیارها) پلکان‌های موجود در پناهای سه طبقه و کمتر، نیازی به دوربندی نخواهند داشت.
- در استاندارد NFPA92A ویرایش ۲۰۰۶، پایه طراحی اختلاف فشار لازم برای سیستم‌های کنترل دود بر دو اساس ذکر می‌شود:
- حداقل اختلاف فشار (که نباید از آن کمتر باشد)
- حداکثر اختلاف فشار (که نباید از آن بیشتر باشد)

فن مقاوم حریتی F300 فن تخلیه یا چت فن منتقل‌کننده هوا یا گازهای ناشی از حریق، به مدت یک ساعت در برابر حرارت ۴۰۰ درجه سانتی‌گراد مقاومت داشته و کارایی خود را حفظ کند. موانع دود (Smoke Barrier) این موانع جهت محدود کردن حرکت دود بکار می‌رود. مانند پرده‌های دودبند که در بخش زون‌ها کامل تر توضیح داده می‌شود.



شکل ۴ - مانع دود شیشه‌ای

دودبند طبق بند ۳-۱-۱-۴۳ می‌تواند مقررات ملی ساختمان، بمنظور جداسازی فضاها با مشخصات مقاوم حریتی یا غیر مقاوم حریتی که به صورت افقی یا قائم، مانند دیوار، کف یا سقف به منظور ممانعت از جریان دود، طراحی و ساخته می‌شود. موانع دود ممکن است برای حفاظت بازشوها نیز بکار گرفته شود. اثر استاک یا بیونسی Stack Effect: جریان عمودی هوا ناشی از کاهش چگالی و دما که می‌توان اثر دودکنشی را نیز ذکر کرد.



شکل ۵ - شماتیکی از اثر استاک در ساختمان

سامانه فشار مثبت پلکان Stairwell Pressurization:

طبق تعریف ضوابط سازمان آتش‌نشانی شهر تهران، سامانه‌ای است که با ایجاد فشار در دهلین پلکان، از ورود و نفوذ دود به داخل پلکان جلوگیری کرده و آن را بصورت مکانی امن و خالی از دود و حرارت، جهت فرار و یا دسترسی نیروهای امدادی نگه می‌دارد. به‌عبارتی دیگر این سامانه می‌بایست به سیستم اعلام حریق اتوماتیک متصل و از آن فرمان بگیرد. بطوری که هنگام حریق هیچ‌گونه دود و گازهای سمی به داخل راه‌پله نفوذ ننماید.



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<https://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJjw>



خبرهای جدید در راه است !!!



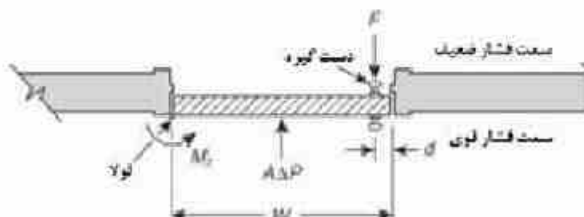
سازمان آتش‌نشانی شهر تهران نیز حداقل اختلاف فشار لازم در دهلیز پلکان نسبت به فضای مجاور را در ساختمان‌های مجهز به اسپرینکلر ۱۲.۵ پاسکال و در سایر ساختمان‌ها ۲۵ پاسکال در نظر می‌گیرد. بدیهی است که در ساختمان‌های اسپرینکلر شده اختلاف فشار نباید سبب اختلال سیستم‌های اطفای حریق گردد.

حداکثر اختلاف فشار طراحی:

در استاندارد NFPA 92 A ویرایش ۲۰۰۶، حداکثر فشار طراحی طبق بند ۵.۲.۲ نباید به حدی باشد که مانع بازکردن درها شود. مقدار نیروی ناشی از اختلاف فشار توسط فرمول زیر ارائه می‌گردد. همچنین جدولی نیز در ادامه مبنی بر نیروی در بسته کن و پهنای درب ارائه می‌گردد:

$$F = F_r + \frac{2(wA)\Delta P}{2(w-d)}$$

که در آن F نیروی کلی باز کردن درب w (lb): پهنای درب (ft): مساحت درب A (ft²) اتلاف فشار میان درب F_r و (in.w.g) نیروی چیره شده بر درهای بسته شو و اصطکاک‌های دیگر (lb) است. همان‌طور که ذکر شد، مقدار این نیرو به ابعاد درب، فاصله دستگیره تا کناره درب، نیروی لازم جهت غلبه بر چک آرام‌بند درب و اختلاف فشار بستگی دارد.



شکل ۸ - تصویری شماتیکی از درب طبق NFPA 92A

زمانی حداکثر نیروی باز کردن درب در 30 lbf مخصوص شده، جدول A5.2.2 استاندارد NFPA 92A می‌تواند حداکثر اختلاف فشار میان درب‌ها را تخمین بزند. (جدول ۲)
ضوابط سازمان آتش‌نشانی شهر تهران نیز حداکثر فشار را برای راه‌اندازی فشار مثبت پلکان به گونه‌ای در نظر گرفته که نیروی وارد بر درب پلکان در هیچ کدام از طبقات، از نیروی مجاز باز کردن درب (N 133) بیشتر نشود.

جدول ۲ - حداکثر اختلاف فشار میان درب‌ها طبق استاندارد NFPA 92A

نیروی در بسته شدن (N)	پهنای درب (cm)				
	32 (12.6)	36 (14.2)	40 (15.7)	44 (17.3)	48 (18.9)
6 (26.7)	0.45 (1.12 Pa)	0.40 (99.5 Pa)	0.37 (92 Pa)	0.34 (84.6 Pa)	0.31 (77.1 Pa)
8 (35.6)	0.41 (102 Pa)	0.37 (92 Pa)	0.34 (84.6 Pa)	0.31 (77.1 Pa)	0.28 (69.7 Pa)
10 (44.5)	0.37 (92 Pa)	0.34 (84.6 Pa)	0.30 (74.7 Pa)	0.28 (69.7 Pa)	0.26 (64.7 Pa)
12 (53.4)	0.34 (84.6 Pa)	0.30 (74.7 Pa)	0.27 (67.2 Pa)	0.25 (62.2 Pa)	0.23 (57.2 Pa)
14 (62.3)	0.30 (74.7 Pa)	0.27 (67.2 Pa)	0.24 (59.7 Pa)	0.22 (54.7 Pa)	0.21 (52.3 Pa)

جدول ۲ - حداکثر اختلاف فشار میان درب‌ها طبق استاندارد NFPA 92A

حداقل اختلاف فشار طراحی:
مطابق بند ۴.۲.۱ استاندارد NFPA 92A ویرایش ۲۰۰۶، حداقل اختلاف فشار بر دو اساس است:
- نواحی دود اسپرینکلر شده یا اسپرینکلر نشده
- ارتفاع سقف در ناحیه دود
بدین منظور در بند ۵.۲.۱.۱ از همین استاندارد جدول زیر جهت طراحی حداقل اختلاف فشار میان موانع ارائه می‌گردد. (جدول ۱) (NFPA 92A)

جدول ۱ - حداقل اختلاف فشار طراحی طبق استاندارد NFPA

نوع ممانعت	ارتفاع سقف	مقدار اختلاف فشار طراحی
اسپرینکلر شده (AS)	-	0.05 in.w.g (12.40 Pa)
خون اسپرینکلر (NS)	0 ft (2.74 m)	0.10 in.w.g (24.88 Pa)
خون اسپرینکلر (NS)	8.5 ft (4.57 m)	0.14 in.w.g (34.84 Pa)
خون اسپرینکلر (NS)	21 ft (6.40 m)	0.18 in.w.g (44.80 Pa)

جدول ۱ - حداقل اختلاف فشار طراحی طبق استاندارد NFPA

که هر ۰.۱ از واحد in.w.g را برابر ۲۵ پاسکال می‌توان در نظر گرفت. جدول بالا حداقل طراحی اختلاف فشار برای گاز ۹۲۷ درجه سانتیگراد (۱۷۰۰ درجه فارنهایت) به سمت موانع دود و دمای بیرون در ۲۰ درجه سانتیگراد (۷۰ درجه فارنهایت) را شامل می‌شد. بدین منظور این استاندارد فرمول کلی نیز در این رابطه ارائه داده است:

$$\Delta P = 7.64 \left[\frac{1}{T_O} - \frac{1}{T_F} \right] h$$

که h در جدول فوق برابر ۲/۳ ارتفاع سقف در نظر گرفته شده بود. در رابطه بالا:

ΔP : اختلاف فشار ناشی از خاصیت شناوری گازهای داغ
 T_O (in.w.g): دمای مطلق محیط (R)
 h : فاصله بی‌اثر بالای سطح (ft)

همچنین می‌توان از فرمول زیر در سیستم SI نیز استفاده کرد:

$$\Delta P = 3460 \left[\frac{1}{T_O} - \frac{1}{T_F} \right] h$$

برای نمونه به مسئله زیر (توسط همین استاندارد) توجه شود.

مثال: حداقل اختلاف فشار را برای ارتفاع سقف 12 ft با توجه به معادله قبیل محاسبه کنید:

$$70 + 460 = 530 \text{ R } T_O$$

$$1700 + 460 = 2160 \text{ R } T_F$$

$$h = 12 \left(\frac{2}{3} \right) = 8 \text{ ft}$$

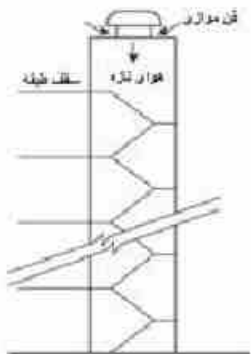
$$\Delta P = 7.64 \left[\frac{1}{T_O} - \frac{1}{T_F} \right] h \rightarrow \Delta P = 7.64 \left[\frac{1}{530} - \frac{1}{2160} \right] 8 \rightarrow \Delta P = 0.087 \text{ in.w.g}$$

با در نظر گرفتن ضریب اطمینان حداقل اختلاف فشار طراحی 0.12 in.w.g بدست می‌آید.

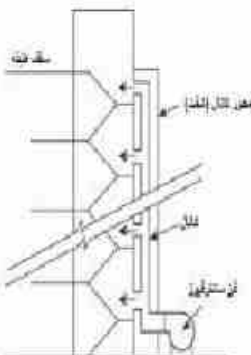


برخی از ساختارهای پلکان:

در شکل‌های زیر برخی از انواع ساختار پلکان مطابق استاندارد NFPA 92A نمایش داده می‌شود.



شکل ۹ - سامانه فشار مثبت پلکان بوسیله نصب سقف فن موازی شکل A5.3.3.1



شکل ۱۰ - سامانه فشار مثبت پلکان با استفاده از فن جانبی شده در طبقه همکف و چندین تزریق کننده هوا (شکل a) A5.3.4



شکل ۱۱ - سامانه فشار مثبت پلکان بوسیله فن نصب شده در سقف و چندین تزریق (شکل b) A5.3.4



برخی نکات دیگر

طبق ضوابط سازمان آتش‌نشانی شهر تهران، درخصوص ساختمان‌های مسکونی با ارتفاع دهلیز پلکان کمتر از ۳۰ متر و حداکثر تا ۲۴ واحد، می‌توان بصورت سرانگشتی مقادیر جدول زیر در نظر گرفته شود.

جدول ۴ - ظرفیت هوادهی به ازای هر پاگرد ساختمان طبق ضوابط سازمان آتش‌نشانی شهر تهران

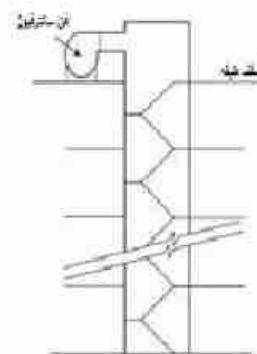
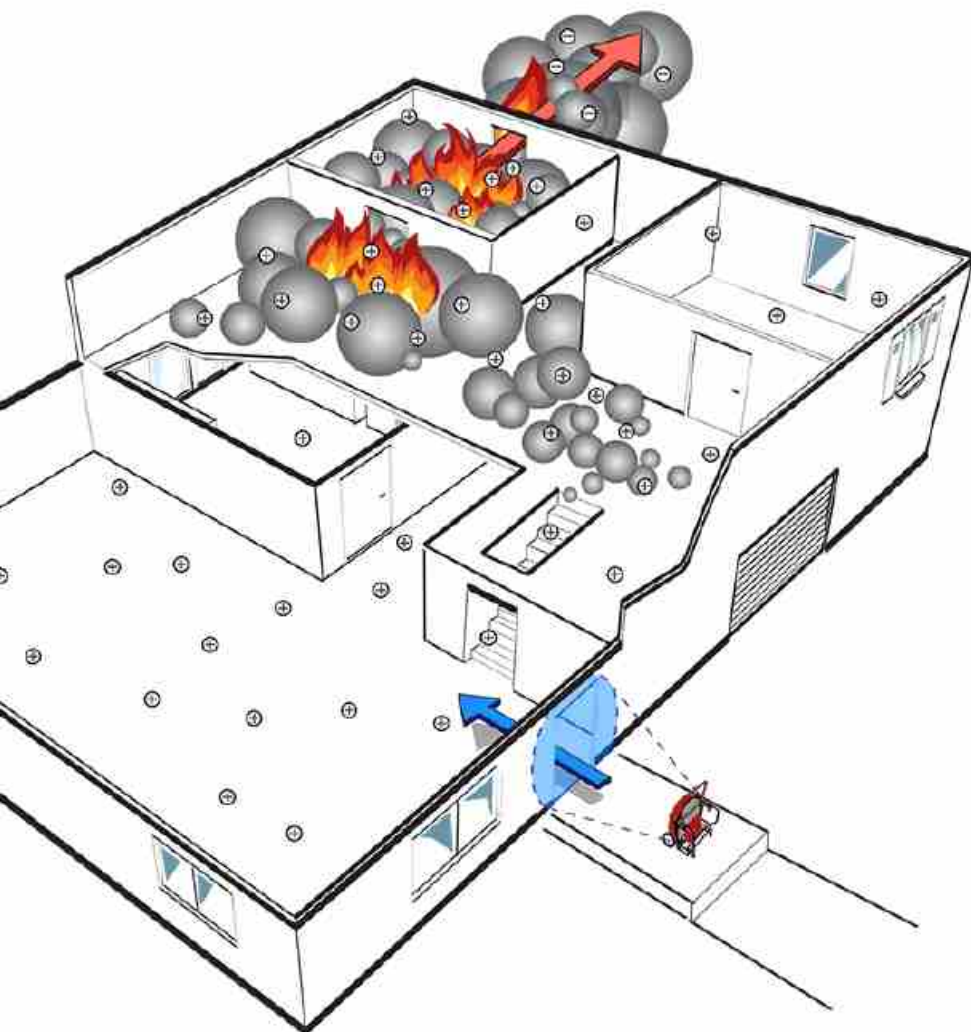
نوع درب پلکان	ظرفیت هوادهی به ازای هر پاگرد ساختمان
درب معمولی	$\frac{m^3}{h}$ ۶۰
درب چوبه‌مظروم جریب‌ناگنبد شده	CFM ۴۰
	۲۵۰

مقادیر سرانگشتی هد موردنیاز فن در پلکان‌های زیر ۳۰ متر و ساختمان‌های زیر ۲۴ واحد نیز مطابق با سازمان آتش‌نشانی در جدول زیر می‌توان یافت:

جدول ۴ - هد موردنیاز فن طبق ضوابط سازمان آتش‌نشانی

ارتفاع دهلیز پلکان	هد موردنیاز فن
۱۵ - ۲۰ متر	mmHg ۳۹۷
۱۵ - ۲۰ متر	Pa ۵۳
۲۰ - ۲۵ متر	۶۰
۲۵ - ۳۰ متر	۶۲
۳۰ - ۳۵ متر	۷۵

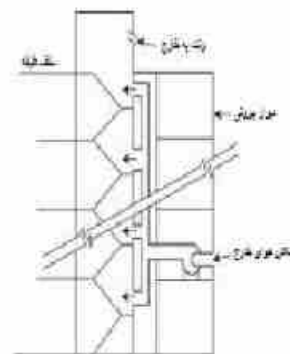
مقادیر جدول فوق مربوط به فن تزریق مستقیم بوده و در صورت استفاده از روش کانال‌کشی، افت فشار ناشی از این روش (که در بخش‌های بعدی یخوبی توضیح داده می‌شود) باید در نظر گرفته شود.



شکل ۱۲ - سامانه فشار مثبت پلکان بوسیله تزریق در نوک
 شکل A.5.3.4.1.1



شکل ۱۳ - سامانه فشار مثبت پلکان
 با بایوس اطراف فن خیرانی، شکل B.3



شکل ۱۴ - سامانه فشار مثبت پلکان
 با تخلیه به خارج، شکل B.4

منابع:

- جزوات شرکت همیار انرژی، طراحی فشار مثبت راه‌پله، تهویه، تخلیه و کنترل دود پارکینگ، تهیه و تنظیم: مهندسین یویا هرنیدی، رضا دلیلی و حسین انتظاری
- سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران، ضوابط ملاک عمل سامانه‌های تهویه، تخلیه و کنترل دود، معاونت حفاظت و پیشگیری از حریق، ۱۳۹۴
- مقررات ملی ساختمان، میثاق سوم، حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق، ۱۳۹۲
- دفتر امور فنی و تدوین معیارها، نشریه ۱۱۲، دستورالعمل اجرایی محافظت ساختمان در برابر آتش‌سوزی
- کتاب [ترجمه استاندارد معتبر آمریکایی] هندبوک آشنایی، کاربردهای گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع، انتشارات نوآور، تألیف دکتر سید علیرضا توفیقاری، دکتر پیمان لیراهیمی ناغلی و مهندس علیرضا اعتماد
- مقاله حسگر منوکسید کربن شرکت خانه امن آریا
- سایت شرکت هوا سیستم آریا www.havasystemaria.com

- NFPA 92 A, Standard for Smoke Control System Utilizing Barriers and Pressure, 2006 Edition
- NFPA 88, Standard for Parking Structures, 2007 Edition.



راهدار صنعت ماشین

تساییده انحصاری فروش و خدمات پس از فروشی تردیپانها و بالابرهای آتش نشانی روزنباور اتریش



شرکت راهدار صنعت ماشین با سابقه‌ای بالغ بر ۴ دهه فعالیت با افتخار اعلام می‌نماید که برای اولین بار در خاورمیانه، با همکاری شرکت روزنباور اتریش خط تولید تردیپان و بالابرهای آتش‌نشانی ۳۲ و ۵۶ متری را به صورت SKD راه‌اندازی نموده است. این تجهیزات در محل کارخانه این شرکت مونتاژ و بر روی کامیون‌های موجود در داخل کشور نصب و با ۲ سال گارانتی کامل تحویل مشتریان می‌گردد.



www.rahdarsanat.ir

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



راهدار صنعت ماشین

نماینده فروش و خدمات پس از فروش جرثقیلهای بست کامیونی پالمنگر آلمانی

PALFINGER



www.rahdarsanat.ir

دفتر فروش: تهران - خیابان ملاسندرا - انتهای خیابان شیراز جنوبی - خیابان برزیل - غربی - پلاک ۱۲
تلفن: ۷-۸۸۶۱۴۵۱۴
فکس: ۳۰-۸۸۰۴۹۰۳۰

امید همه به کابین ابزار شماست!!



Safety Air Cushion

تشک نجات (محافظت از سقوط)

تحويل ۱۵ روزه

۰۹۱۳ ۳۰۸ ۲۶ ۵۵

ساعدي

مشخصات:

- مدل ۸۱۰۰: ابعاد ۷/۵ x ۶ متر، ارتفاع آماده به کار ۲/۵ متر، جنس مشمع PVC آسمانی قابلیت پرش از ارتفاع ۱۰ طبقه (حدود ۳۰ متر)، دارای دو دمنده تک‌فاز (با قابلیت کار با موتور برق) مدت زمان آماده به کار از استارت ۲ دقیقه، وزن با تجهیزات ۱۸۰ کیلوگرم
- مدل ۸۷۵: ابعاد ۶ x ۴/۵ متر، ارتفاع آماده به کار ۲/۵ متر، جنس مشمع PVC آسمانی قابلیت پرش از ارتفاع ۷ طبقه (حدود ۲۰ متر)، دارای یک دمنده مدت زمان آماده به کار ۱ دقیقه، وزن ۹۰ کیلوگرم
- مدل ۸۵۰: ابعاد ۴/۵ x ۴/۵ متر، ارتفاع آماده به کار ۲/۵ متر، مشمع PVC آسمانی، دارای یک دمنده، مدت زمان آماده به کار ۴۵ ثانیه، وزن ۷۵ کیلوگرم

دیه هر فرد در سال ۹۵ مبلغ ۱۹۰ میلیون تومان در ماههای غیر حرام و در ماههای حرام برابر ۲۵۳ میلیون تومان است



بیورسال محصول پیشرفته بیولوژیکی





لیست شرکت های ارائه دهنده را از اینجا ببینید و با آنها تماس بگیرید



اطلاعات عمومی
General Subject

info@iransafetytrade.com

سایر عزیزان فعال در حوزه مشاوره، تدریس و اجرای سیستم های حفاظت در برابر حریق می توانند مشخصات کامل خود را به این آدرس ارسال نمایند

علی رضایی

فوق لیسانس شیمی کاربردی
مدرسین و مشاور تخصصی PSM

۰۹۱۲۸۹۴۸۸۱۸

www.processsafety.ir

محمدرضا بدآغی

کارشناس ارشد آتش نشان
کارشناس فروش و تجهیزات آتش نشانی

۰۹۱۲۱۹۰۳۶۹۶

m.bodaghi@pasargadtraders.com

حبیب کبیرک

کارشناس ارشد آتش نشان
مشاور مدیریت آتش نشانی

۰۹۱۲۲۴۴۴۳۴۶

habib.125kabiri@gmail.com

عماد اسماعیلی

کارشناس سیستم های اعلام و اطفاء حریق
مشاوره و مدرسین سیستم های اعلام و اطفاء

۰۹۱۲۲۰۱۵۹۱۱

emadesmaeili@gmail.com

کوروش طلاورک

کارشناس ارشد HSE
مدرسین، مشاور و ممیز HSE و آتش نشانی

۰۹۱۶۳۵۳۳۲۵۳

talavari@gmail.com

حسن تنها

کارشناس ارشد آتش نشانی
مشاور مدیریت آتش نشانی

۰۹۱۲۱۲۵۷۴۸۳

tanha_manager@yahoo.com

سعید چمانی

کارشناس سیستم های اعلام و اطفاء حریق
مشاور و مدرسین آتش نشانی فرودگاهی

۰۹۱۲۳۷۱۶۱۰۶

schamaani@yahoo.com

پرویز رزمیان فر

کارشناس ارشد آتش نشان
مشاور و مدرسین علوم تخصصی آتش نشانی

۰۹۱۲۸۱۶۱۰۷۵

p.razmiyanfar@gmail.com

مهدی مردانی

کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق و حوادث
مشاور، طراح و مدرسین سیستم های اعلام و اطفاء

۰۹۱۲۲۸۳۳۱۹۴

www.m.mardani.architect@gmail.com

مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی



غلامعلی جوهرک

کارشناس ارشد آتش نشان
مشاور و مدرسین آتش نشانی حرفه ای

۰۹۱۲۲۲۹۲۰۰۸

johari125@gmail.com

خداوردک طاهرک اصل

کارشناس ارشد آتش نشانی
مشاور و مدرسین تخصصی مدیریت آتش نشانی

۰۹۱۲۳۰۸۹۸۴۶

ktaheriasl@yahoo.com

هوشنگ شریف زاده

کارشناس آتش نشانی
مدرسین و کارشناس رسمی بررسی علل حریق

۰۹۱۲۱۲۷۶۱۷۵

sharifzadeh@yahoo.com

مهدی شجاعی

کارشناس ایمنی و امداد انواع
سر ممیز سیستم های ایمنی

۰۹۱۳۳۴۲۵۲۲۷

shojaei48m@yahoo.com

ناصر رهبر

کارشناس ارشد شیمی
مشاور، طراح و مجری سیستم های پیشگیری

۰۹۱۲۱۰۱۲۵۷۶

nsr.rahbar@gmail.com

فرامرز فرجی

کارشناس ارشد آتش نشان
مشاور و مدرسین آتش نشانی و نجات و امداد

۰۹۱۲۱۰۴۲۹۹۵

faraji_rescue@yahoo.com

محمد شمس

دکترای ایمنی
مشاور مدیریت ایمنی صنایع

۰۹۱۲۲۰۲۲۶۳۵

drshams@ymail.com



گروه و کانال اخبار تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی، امداد و نجات
مرکز جامع تجارت ایمنی ایران - ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق
<http://telegram.me/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJfw>



خبرهای جدید در راه است !!!



محمد بیات

کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی تخصصی
۰۹۱۳۱۱۵۰۴۴۵
Bayat125@yahoo.com

سیامک سید حسینیچی

لیسانس مهندسی صنایع
مشاور و مجری سیستم‌های ایمنی و حفاظتی
۰۹۱۳۱۲۱۴۵۴۵
imeneghlim@gmail.com

علیرضا یآوری

کارشناس آتش‌نشانی و علم‌یابان حریق
مشاور و مهندس ایمنی و آتش‌نشانی
۰۹۱۳۳۲۷۷۳۹۶
yavari.ar@gmail.com

امیر صدیقی

کارشناس ارشد مکانیک
مشاور سیستم‌های ایمنی حریق
۰۹۱۳۲۰۱۹۳۶۹
amir_sedighy@yahoo.com

بابک میرسعید قاضی

کارشناس ارشد صنایع
مشاور تخصصی ایمنی و امنیت
۰۹۱۳۱۲۱۹۴۱۱
info@gssco.net

مجتبی لطفی

کارشناس آتش‌نشانی و نجات
مشاور و مربی آتش‌نشانی و امداد و نجات
۰۹۱۳۶۲۶۸۷۹۱
mojtaba125lotfi@gmail.com

ناصر غفوری

کارشناس ارشد آتش‌نشانی
مشاور و مدرس تخصصی آتش‌نشانی
۰۹۱۳۶۱۳۱۰۵۹
ghafourinaser@yahoo.com

مهدی هجری‌زاده

کارشناس سیستم‌های اعلام حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام حریق
۰۹۱۳۱۰۶۵۷۴۹
mehdi@igs.co.ir

رضا فحله‌گری

کارشناس ایمنی و پیشگیری
مشاور سیستم‌های ایمنی و آتش‌نشانی
۰۹۱۸۳۲۰۸۸۲۹
expert.safety4@gmail.com

احمد سلیمانی

کارشناس سیستم‌های اعلام حریق
مشاور، مدرس و مجری سیستم‌های اعلام حریق
۰۹۳۱۶۹۴۴۰۶۸
Soleimani@ariak.com

حسین روشن‌زوان

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء
۰۹۱۳۱۱۶۳۱۶۰
h.roshan@bestalarm.ir

روبرت نیسان

کارشناس ارشد مهندسی حریق
مشاور، طراح و مدرس علوم آتش‌نشانی
۰۹۱۳۱۰۸۱۴۱۵
info@etfatehran.com

امیرحسین امدادی‌فر

فوق لیسانس مکانیک
مشاور و مدرس ایمنی و حفاظت در برابر حریق
۰۹۱۳۲۳۳۰۵۶۶
a.emdadifar@gmail.com

روح‌الله محمدی

کارشناس حفاظت و پیشگیری از حریق
مدرس حریق دانشگاه علمی و کاربردی
۰۹۱۳۶۱۶۲۶۱۴
rohollahm02@gmail.com

احمد حسن‌زاده

کارشناس ارشد مکانیک
نگهداری و تعمیرات سیستم‌های اطفاء حریق
۰۹۱۳۲۸۵۶۹۰۱
ahasanzadeh@mail.kntu.ac.ir

علی رستگارپناه

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء
۰۹۱۳۵۷۰۸۳۴۲
ali.rastegarpanah@gmail.com

رضا اسماعیلی

کارشناس سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء
۰۹۱۳۲۴۴۴۸۷۵
reza@sarian.ir

مهدی عظیمی

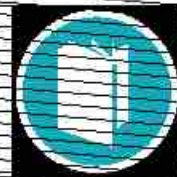
کارشناس سیستم‌های اطفاء حریق
مشاور، طراح و مجری سیستم اطفاء حریق
۰۹۱۳۳۲۲۳۳۹۶
azimi@sarian.ir

قربانعلی قربانی مقدم

کارشناس آتش‌نشانی
مشاور و مدرس آتش‌نشانی صنعتی
۰۹۱۵۵۱۴۳۶۷۸
alimoghadam1962@outlook.com

شیماروزبانهانی

کارشناس ارشد طراحی مهندسی پیشرفته و MBA
تسلس و نگهداری سیستم‌های اعلام حریق
۰۹۳۰۵۸۴۹۸۲۳
Shima.roozbahani@idproduct.ir



Fire Eq.

www.pentairthermal.com

Pyroteax system 2200 wiring cable

Pyroteax fire-retardant insulated (FRI) wiring cables facilitate the controlled shutdown of critical processes and systems in the event of an industrial fire — such as a hydrocarbon leak fire — by ensuring that electrical power is available for critical control systems. The heavy-duty construction of the Pyroteax System 2200 wiring cable makes this possible. It utilizes an ABBY 635 sheath, a long-wick braided copper conductor in a low temperature silicone temperature to 1250°F (670°C), and withstand equal rise temperatures according to 2000AF-1100°C. This is important in industrial fires that burn very hot. In addition, the sheath provides durability in areas where corrosives may be present.



Safety Eq.

www.streamlight.com

Vantage[®] 180: Helmet/Right-angle Multi-Function Flashlight

The Vantage 180 can be used as a helmet light, a handle in flashlight and a right-angle light (Photo/Micro PM). The headlight can be used in high or low mode with a super-bright spot beam of 250 lumens that also has a long run time and a low average beam of 100 lumens that runs for 12 hours. The LED rear-tail light changes from blue to white with the blue light used for better visibility in heavy smoke and the white light used as a powerful spot light to illuminate the ground.

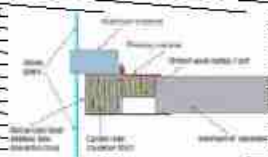


Fire Eq.

www.hilti.com

System Provides Perimeter Fire Protection

The Hilti HL-BFP 1-0-10 Tested System can be used with Hilti Faston Joint Spray GFS-SP WH or Hilti Faston Silk Joint Spray GFS-SP WH. Both products are ideal for critical wall edges of slab applications. The water-based Hilti Faston Joint Spray GFS-SP WH is a sprayable, fire-rated joint seal for construction joints where maximum movement is required. It meets 500 cycle requirements and IBC/D requirements for indoor environmental quality credit 4.1 Low Emitting Materials, Sealants and Adhesives, as well as 4.2 Paints and Coatings.



Fire Eq.

www.realviewllc.com

CommandScope RealView Inspections

The CommandScope pre-plan program provides critical building details in a format that is both easy to use and — importantly — shareable. Because it is shareable, even first responders unfamiliar with an emergency site will have working knowledge of the building, its occupants and its hazards. CommandScope is accessed on-site at building security stations via touch screens and/or on first responders' portable tablets. And because the information is updated remotely, even the latest building updates can be accessed by first responders at the touch of a finger.



Fire Eq.

www.sti-usa.com

Stopper Protects Detectors From Vandalism

STI Steel Web Stopper helps protect smoke detectors against vandalism and damage. It offers strong 9-gauge steel wire construction with wide corrosion-resistant polyester coating or stainless steel. Cages are simple to install with provided hardware, for flush or surface-mounted detectors. To provide extra protection against vandalism, tamper-resistant hardware is available. Ground helps protect against vandalism and damage. 9-gauge coated steel wire. Finish: powder. UL listed. Fast and easy installation. Simple removal for service by detector. 6.87 in H x 6.87 in W x 7.5 in D.



Fire Eq.

www.phantomcontrols.com

S.A.M. fully automatic fire pump

With S.A.M. system will control the entire pumping process. The operator simply asks for a pressure or a discharge and S.A.M. will deliver it. The operator can control S.A.M. from both a portable tablet and from a touch screen on the truck. S.A.M. is programmed to make the same decisions an operator would if they were standing at the pump panel. S.A.M. will alert the operator of any changes or conditions to the pumping system. The operator no longer needs to fiddle on pump pressure. Feeding valves, and selecting water sources. The truck does it all. The operator can focus on the CREW.



Fire Alarm

www.cwsifire.com

CWSI Wireless Fire Alarm Systems

City Fire Equipment Company is now offering CWSI's complete automatic wireless fire alarm system. Like all fire safety equipment in a facility, fire alarm systems should be maintained in a manner that ensures their operation when it's needed. CWSI City Fire will be offering manual inspections and service on all units as well.

A wireless fire alarm option can come in handy when installing the system in any of the following applications:

- Retrofitting Existing Buildings
- Domestic
- Off-Gasport Housing



Fire Alarm

www.SignalLink.com

Fire-Link II

Fire-Link II is a complete audibility upgrade solution, utilizing a revolutionary new power-line communications technology that signals through the building's existing AC power electrical wiring.

This advanced fire alarm notification signaling device has a fully addressable and supervised 87 dBA in-situ device "mini horn" that can be installed anywhere there is an AC outlet.

The Fire-Link II system interfaces to any existing Fire Alarm Control Panel and is a UL-FM and UL-ULP listed Fire Signaling System, tested to meet NFPA72 standards for the purpose of notifying building occupants provided in older intermediate residential buildings.





گروه و کتابخانه اخبار تخصصی ایمنی - آتش نشانی - امداد و نجات
 مرکز تخصصی اخبار ایمنی ایران - اطلاعات تخصصی حوادث آتش نشانی
<http://t.me/fireandrescuenews>
<https://firejournal.ir/AAANRqwww3VUSdQH>



گروه های جدید در ایمنی آتش نشانی

Fire Alarm www.polon-alfa.pl/en

ACR-4001 wireless radio detector

The ACR-4001 wireless radio detector set is designed for early detection of a fire in premises where wiring connection of the detector and the control panel is not possible. The ACR-4001 wireless radio optical smoke detector can generate fire loops of all addresses on PUL-ON 4000 and PUL-ON 6000 fire alarm panels via the detector's wireless ACR-4001 adapter. The detector is powered by two batteries.

The ACR-4001 and RDP4007H manual fire alarm work with the PUL-ON 4000 and PUL-ON 6000 fire alarm control panels through the ACR-4001 radio adapter installed on the control panel's loops of the control panel. The MCP is powered by two batteries.

Board of wireless device is max. 100 meters.

The ACR-4001 can supports up to 10 devices and up to 5 ACR-4001 can stays on a PUL-ON fire loop. The batteries have long life up to 3 years.



Fire Eq. www.vikinggroupinc.com

Sprinkler Maximizes Disruptions on Smooth Ceilings

Model VK478 3/8" Factor Quick Response Flush Pendant Sprinkler is a small high-sensitivity fusible element sprinkler designed for installation on concealed pipe systems where the appearance of a smooth ceiling is desired. Sprinkler features an aesthetically pleasing two-piece sprinkler and ceiling ring design that provides up to 1/4 inch of vertical adjustment. The two-piece design allows installation and testing of the sprinkler prior to ceiling installation. The ceiling ring can be removed and re-installed, allowing access above removable ceiling panels without shutting down the sprinkler system and removing the sprinkler. Based on two standard finish finishes and is available in 165 F and 205 F temperature ratings.



Fire Eq. www.backsafesystems.com

A breakthrough in backup safety

BackSafe is a wireless communication tool between the driver and the spotter that uses audible signals and flashing lights. In addition to a dash-mounted screen used by the driver, the system includes a handheld control for the spotter. Safety features on the hand control include flashing lights for visibility and ease in locating the driver and a red-man's symbol. Mount the spotter in and fall behind the rig, the driver would be alerted right away to stop backing up. The system can be factory installed into a new ambulance or rig or retrofitted into a rig already in use by the department.

Rather than using a camera to notify the driver of proximity, BackSafe relies on audible and visual cues to make the spotter more effective and create fewer distractions for the driver.



Fire Eq. www.vikingcorp.com

Sprinkler Provides Broad Coverage in Interstitial Spaces

The sprinkler features a glass bulb operating element and special deflector that delivers the operation speed and broad distribution pattern required in shallow combustible concealed spaces. GDM sprinklers are designed to protect areas constructed of wood-truss, non-combustible bar joist, void-wood joist, or composite wood joist. GDM sprinklers are UL listed for use in specific light hazard combustible as well as non-combustible concealed spaces requiring sprinkler protection as outlined in NFPA 13 and can be installed in both CPVC and steel pipe sprinkler systems. When using steel pipe, they can be also be used in dry sprinkler systems.



Fire Eq. www.corrinsite.com

Monitor Flaga Sprinkler Pipe Corrosion

The CORRINSITE Corrosion Monitors address the increase of corrosion-related failures in both wet and dry fire protection systems. The CORRINSITE Corrosion Monitor is a reliable monitoring tool designed to measure wall loss under real world conditions.

Corrosion is a continuous and virtually unstoppable process. It can cost millions in damages, disable safety equipment and put lives at risk. The checked corrosion can develop into major failures that lead to greater overall damage and higher overall cost. Early detection is critical to fast response and allows for more effective intervention methods.



Rescue Alarm www.firelite.com

Fire System Uses Wireless Mesh Technology

SWIFT (Smart Wireless Integrated Fire Technology) is a UL approved, Class A mesh network with redundant paths of communication. It is particularly valuable when as regular preservation is important or running wires could be dangerous.

The addition of a wireless relay module to the SWIFT line of devices facilitates the ability to activate a remote power supply and MAC expander, control elevator recall or power shut-down, and trigger door holders.



Fire Eq. www.knoxbox.com

Cops Protect Fire Department Water Connection

Knox Locking FDC Caps can help minimize damage and expense in the event of fire. The caps protect a building's water source and protect it from debris, damage and theft. This ensures that responders can quickly access and supplement fire sprinklers, a key tool fire fighters need in protect a building during an emergency.

Plastic FDC caps may be inexpensive, but they also need to be replaced often.

Brass caps are impervious to theft, and repairs are less cost up to \$500.

Unprotected connections may need to be flushed each time a cap is found missing, which can cost up to \$1,500.

Knox® Fire Department Connection (FDC) Caps and Flugs are a one-time investment you have added to overlook.



Fire Alarm www.tycosimplexgrinnell.com

Addressable Fire Alarm Speakers Have Individual Control

Saving lives, time and money - it's all part of noticAlert's mission. Addressable technology revolutionized fire alarm systems. Today, Simplex and Altrad fire alarm systems that were primarily approved as the notification system that warn building occupants in the event of a fire or other emergency. Introducing Simplex TrueAlert E-3, our new family of intelligent, addressable notification appliances.

TrueAlert E-3 Addressable Fire Alarm Speakers are the first addressable notification appliances with individual on/off audio control. This function can enhance protection, reduce costs and simplify building operations.

The speakers offer all the benefits of the SIMPLEX TrueAlert E-3 family, including more flexible system design, cost-effective installation and device re-testing.



نام شرکت	زمینه فعالیت	تلفن	فاکس	سایت	ایمیل	موقعیت آگهی
تجارت دانا پایه	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۱۷۷	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۱۷۷		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 - ۲۲۰۴۹۱۷۷	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۱۷۷		danapayeh@danapayeh.com	IC 02
ارتنوس آریا	ایمنی و آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۲۶۱۶۰	۰۲۱ - ۸۸۲۶۱۶۰	www.artenousarya.com	info@artenousarya.com	IC 03
ایمن آسه	اطلاعات و اطفای حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۴۴۴۳۰۲۶۲	۰۲۱ - ۴۴۴۳۰۲۶۲	www.imenace.com	info@imenace.com	BC 04
نمادین طرح	تولکان موتورهای آتش نشانی و تجهیزات	۰۲۱ - ۶۵۷۶۶۸۷۲	۰۲۱ - ۶۵۷۶۶۸۷۲	www.namadintarh.com	info@namadintarh.com	ML
آتش ریس پارس	قوم آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۷۶۴۸۳۱	۰۲۱ - ۸۸۷۶۴۸۳۱	www.atazhas.com	info@atazhas.com	I 64
آترین شیمی افزاد	نیآوری در اطفاء حریق	۰۲۶ - ۳۳۵۵۱۸۴۷	۰۲۶ - ۳۳۵۵۱۸۴۷	www.atrinchemicals.ir	hgarrosi@yahoo.com	I 113
آتش دافع تهران	اطلاعات و اطفای حریق	۰۲۱ - ۴۴۲۸۱۶۶۵ - ۷	۰۲۱ - ۴۴۲۸۱۶۶۵ - ۷		Adt_c@yahoo.com	I 112
افزایه نگار	اطلاعات و اطفای حریق	۰۲۱ - ۲۲۷۶۴۳۰۰	۰۲۱ - ۲۲۷۶۴۳۰۰	www.azarpad.com	info@azarpad.com	I 60-9
آفرود تهران	آتش نشانی - اطلاعات و اطفای حریق	۰۲۱ - ۷۷۲۴۹۲۲۵ - ۶	۰۲۱ - ۷۷۲۴۹۲۲۵ - ۶	www.azamabard.com	info@azamabard.com	I 85
آریا تجهیز بین الملل	جراخ قویهای یرتدل سلفقنار	۰۲۱ - ۸۸۱۰۵۱۳۴ - ۵	۰۲۱ - ۸۸۱۰۵۱۳۴ - ۵	www.ariaequip.com	info@ariaequip.com	I 31
اشکول ساز	سیستمهای اعلام حریق	۰۲۱ - ۲۲۸۸۴۵۷۱ - ۲	۰۲۱ - ۲۲۸۸۴۵۷۱ - ۲	www.aseco.com	aseco@pol.ir	I 91
اکامان انرژی آسیا	ایمنی، آتش نشانی، امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۸۷۹۵۵۰	۰۲۱ - ۲۲۸۷۹۵۵۰	www.aeapjs.com	info@aeapjs.com	I 2-3
اردال	اطلاعات و اطفای حریق صنعتی	۰۲۱ - ۸۸۷۱۰۸۰۹	۰۲۱ - ۸۸۷۱۰۸۰۹	www.ardalengineering.com	info@ardalengineering.com	I 30
ایده طرح محصول	تستر دکتورهای حریق	۰۲۱ - ۶۶۴۷۶۵۴۵	۰۲۱ - ۶۶۴۷۶۵۴۵	www.idproduct.ir	info@idproduct.ir	I 74-5
ایمن بخش مافان	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۲۳۵۸۲۰ - ۲	۰۲۱ - ۸۸۲۳۵۸۲۰ - ۲	www.alo125.com	info@alo125.com	I 50-1
ایمن تیار	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۰۰۹۵۲۶	۰۲۱ - ۸۸۰۰۹۵۲۶	www.imentiar.com	info@imentiar.com	I 94-5
ایمن شعله ایروقیان	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۶۶۴۹۲۸۱۳	۰۲۱ - ۶۶۴۹۲۸۱۳	www.imenshole.com	imenshole@yahoo.com	I 8,9
ایمن صنعت پارس	ایمنی و آتش نشانی	۰۲۱ - ۴۴۲۸۱۲۷۶	۰۲۱ - ۴۴۲۸۱۲۷۶	www.imensanatpars.com	info@imensanatpars.com	I 98-9
ایمن گستر ساعی	سیستمهای اعلام حریق	۰۲۱ - ۶۶۹۰۸۸۸۲ - ۴	۰۲۱ - ۶۶۹۰۸۸۸۲ - ۴	www.igs.co.ir	info@igs.co.ir	I 79
ایمنی و اطفاء تهران	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۶۶۰۲۰۲۵۲	۰۲۱ - ۶۶۰۲۰۲۵۲	www.etfatehran.com	info@etfatehran.com	I 107
بازرگان پاسارگاد	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۴۱۳۲۵۵	۰۲۱ - ۸۸۴۱۳۲۵۵	www.bazarganantraders.com	info@bazarganantraders.com	I 86-7
بازرگانی خلیل	آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۸۷۹۱۱۳۶	۰۲۱ - ۸۸۷۹۱۱۳۶	www.khalileng.com	info@khalileng.com	I 48
بینش سار سپهر	خدمات تخصصی HSE	۰۲۱ - ۵۵۶۸۸۷۸۹	۰۲۱ - ۵۵۶۸۸۷۸۹	www.bineshsaz.com	info@bineshsaz.com	I 111
بهسا	آتش نشانی - اطلاعات و اطفای حریق	۰۲۱ - ۲۲۶۵۲۸۱۲ - ۵	۰۲۱ - ۲۲۶۵۲۸۱۲ - ۵	www.behssa.com	info@behssa.com	I 4,5
پترو کوان پویا	کابل های ضدحریق	۰۲۱ - ۸۸۶۹۶۰۲۲	۰۲۱ - ۸۸۶۹۶۰۲۲	www.pkpcables.com	info@pkpcables.com	I 65
راهدار صنعت ماشین	زردبان و پلتفرم آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۶۱۴۵۱۴ - ۷	۰۲۱ - ۸۸۶۱۴۵۱۴ - ۷	www.rahdarsanat.ir	info@rahdarsanat.ir	I 120-1
زورق آتشدان به ایمن	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۴۴۲۶۲۱۳۶ - ۷	۰۲۱ - ۴۴۲۶۲۱۳۶ - ۷	www.zhabeh.com	info@zhabeh.com	I 40-1
شهر و خانه	اطلاعات حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۲۴۰۰۴	۰۲۱ - ۲۴۰۰۴	www.shahr-khaneh.ir	info@shahr-khaneh.com	I 1
فامور مهرگان پویا	آموزش های ایمنی و آتش نشانی	۰۲۱ - ۸۸۶۱۲۷۷۸ - ۸۰	۰۲۱ - ۸۸۶۱۲۷۷۸ - ۸۰	www.fmp.co.ir	info@fmp.co.ir	I 49
فنون آزمایشگاهی	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۸۲۴۴۵۰۰۰	۰۲۱ - ۸۲۴۴۵۰۰۰	www.fonoon.co.ir	info@fonoon.co.ir	I 63
مهندسی تدبیر	آتش نشانی - اطلاعات و اطفای حریق	۰۴۱ - ۲۵۲۵۷۳۲۳	۰۴۱ - ۲۵۲۵۷۳۲۳	www.bioversal.ir	info@bioversal.ir	I 123
مهندسی نوین و امکار	سیستمهای اعلام حریق	۰۲۱ - ۸۶۰۲۰۳۴۷	۰۲۱ - ۸۶۰۲۰۳۴۷	www.asec-int.com	info@asec-int.com	I 80-1
نارکوب ایران	اطلاعات و اطفای حریق شهری و صنعتی	۰۲۱ - ۸۸۱۲۴۳۶۵	۰۲۱ - ۸۸۱۲۴۳۶۵	www.narcoob.com	sales@narcoob.com	I 67
نارمنفرد	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۷۷۶۰۵۰۶۰	۰۲۱ - ۷۷۶۰۵۰۶۰	www.harmonfared.com	nar_monfared@yahoo.com	I 110
نجات ایمن دانا پایه	ایمنی، آتش نشانی و امداد و نجات	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۱۷۷	۰۲۱ - ۲۲۰۴۹۱۷۷	www.nejatimendp.com	info@nejatimendp.com	I 29



Read The Latest Issue



Content/ Introduction

The 7th China (Guangzhou) Fire Safety Industry Expo (CFE) on June 27-29th, 2017 China China (Guangzhou) International Fire Safety Exhibition organizing committee sincerely invites all of you to get together at Canton from June 27 to June 29, 2017.

AFAC17 powered by INTERSCHUTZ AFAC, Deutsche Messe and Bushfire and Natural Hazards CRC are delighted to bring you AFAC17 powered by INTERSCHUTZ, returning to Sydney for the first time in six years.

Angus Fire – Fire Protection Products For Storage Tanks Angus Fire has been designing and manufacturing fire protection products and foam concentrates aimed at storage tank operators for over forty years. The New B-DETECTION PLUS. The online gas measurement system B-DETECTION monitors the quality of the breathing air produced

Kentec's arrival at Bergen's new airport terminal A new life safety system based around Kentec's Synco XT+ addressable extinguishing control panel technology is being installed in the new 4 billion Kroner (Euro 407m) terminal at Norway's Bergen Flesland International Airport.

MARTECH® Innovative Fire Protection Solutions

MARTECH® is pleased to introduce its new line of water flow testing equipment to the fire protection industry to ensure your equipment works properly in event of an emergency.

FLIR K-Series Featuring the NFPA-Compliant Thermal imaging cameras for fire fighting applications.

FIREX International 2017 FIREX International 2017 has over 120 companies to make you sleep easier

Advanced protection for Kosovan Bank One of the leading banks in Europe's newest nation has selected industry-leading Advanced fire systems to protect its new headquarters.

concern over plans to remove sprinklers in schools The London Fire Brigade has raised concern at government plans to remove guidelines that state sprinklers should be installed in newly built schools.

WAGNER UK and Coltraco Clean Agent Constant Monitoring System Teaming Coltraco are proud to be teaming with WAGNER UK to bring PERMALEVEL™ MULTIPLEX into their range to constantly monitor customer FM-200™ and NOVEC™ 1230 clean agent systems.

Warrington Certification launches new schemes

Warrington Certification has launched new Certifire schemes for pivots and door handles on fire doorsets.

Apollo Launches New Enhanced Website Apollo Fire Detectors has launched a new, enhanced website with state-of-the-art photography and design to visualise the latest in Apollo fire detection technology.

New Los Angeles Federal Courthouse kept safe with FFE's beam smoke detectors Four Fireray 5000 detectors installed in new state-of-the-art building.

Nordic Fire & Safety Days The Nordic Fire & Safety Days August 17th and 18th 2017 has grown to the largest conference on Fire and Safty in the Nordic countries.

ISAF Exhibition The ISAF responds correctly to the industry's needs. Trade in line with the expectations and demands of visitors participating organizations are made.

International Water Mist Conference The 17th International Water Mist Conference will take place in Rome, Italy, on 25th and 26th October 2017.

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/fireandrescuenews>
<https://t.me/joinchat/AAAAAEqvwow2VW5gDQJjw>



Content:

Article: Overview- NFPA 92 A, Standard for Smoke Control System

Article: Salman tower fire of Mashhad compared with JOELMA building in Sao Paulo, Brazil

Article: Check the physical nature of large-scale fires caused by explosions - Part 2

Article: Post-Collision Fires In Road Vehicles

Article: Optimized performance and balanced, with a commitment to quality, creativity and service, along with rescue equipment holmatro

Article: CBRN Forensics – Exploring New And Innovative Investigation Technologies

Report: Evaluating the fire and safety market in the GCC

product introduction: Drager PSS Merlin (More control, more safety)

Article: What's Inside Those Shipping Containers?

Special News: Ziegler acquires shares of a manufacturer of aerial rescue platforms

Article: Function of Intumescent Paint during different Fire Scenarios

Article: Fire in the subway, a great threat to metropolises in Iran

News:

3M to purchase Scott Safety
 3M announced that it has entered into a definitive agreement to acquire Scott Safety from Johnson Controls for a total enterprise value of US\$2.0 billion.

Training Basis Weeze launches new ARFF/REF Training Academy
 Training Base Weeze, the international training centre for emergency services.

Risks associated with alternative fuels in road tunnels and underground garages
 In the future, a large number of road vehicles will not be powered by fossil fuels and due to environmental considerations.

Dupont and Chemours agree to settle PFOA lawsuits
 Dupont and spin-off company Chemours will pay US\$670 million to settle 3,550 lawsuits by residents.

Time to RISE
 The SP Sweden research institute has merged with two other state-owned organisations.

Maritime Safety and Security Centre Cuxhaven
 Germany's new maritime safety and security centre is officially opened.

Innovation in code administration
 The US-based International Code Council has launched an award for public safety creativity in the built environment

Human Factors Conference 2017, 22-23 June 2017, Manchester Airport
 Tickets are now on sale for the Human Factors Conference 2017, which will be held at Manchester Airport on 22-23 June 2017.

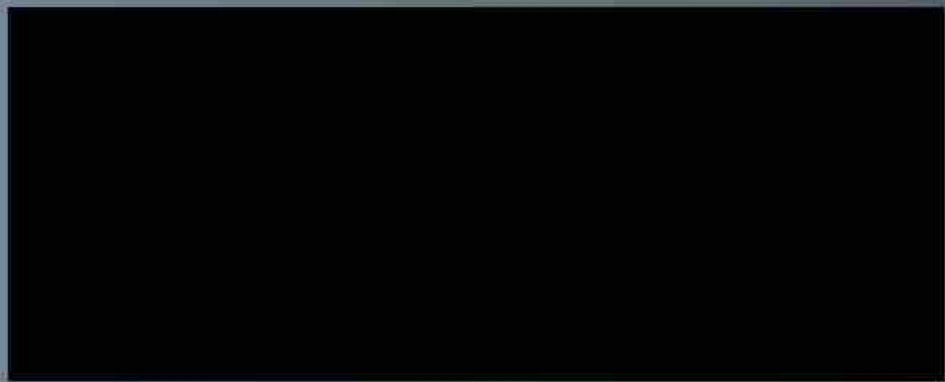
Airservices Australia awards PPE contract to Bristol Uniforms and Pac Fire
 Bristol Uniforms, together with its distributor Pac Fire Australia, has landed a five-year contract with Airservices Australia to supply and maintain its airport firefighter PPE.

Body Worn Cameras Enhancing The Future Of Fire Services
 Edesix Ltd., a market leader in the provision of body worn camera (BWC) solutions, will be showcasing how BWC's are helping to deliver a better future for the fire services at Security and Policing 2017.

Host Of New Learning Opportunities At The Emergency Services Show 2017
 This year's Emergency Services Show will feature a host of new learning opportunities including CPD-accredited seminars which are all free-to-attend.

Qatar HSE & Fire Safety Conference
 Conference 2017. Taking place in Doha on 17th-18th May 2017, the event will provide a platform for knowledge sharing, networking with specialists in HSE, procurement, project management and fire safety and key government ministers.

About us:





**IRAN Fire Protection Engineering
Monthly Magazine**

**No. 31
May-June 2017**

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.



آرتنوس آریا نماینده شرکت نفکو در ایران

تهران: میدان گلها، خیابان فتحی شقایق، تقاطع یزرگراه گمنام، پلاک ۸۳، طبقه ۶

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۶۳۶۱۶۰ فکس: ۰۲۱ ۸۸۳۵۲۴۳۲

www.artenousarya.com



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 واکنش اضطراری Emergency Action Plan



تهران - خیابان ستارخان روبروی کارخانه برق آکستوم، پلاک ۸۳۶، طبقه ۴، واحد ۱۳

تلفن: ۴۴۲۴۰۲۶۲ (۸ خط) فکس: ۴۴۲۴۰۶۱۴

info@imenace.com

www.imenace.com