



Refleks[®]
YANGIN GÜVENLİK SİSTEMLERİ A.Ş.



RSS[®]
Refleks Söndürme Sistemleri

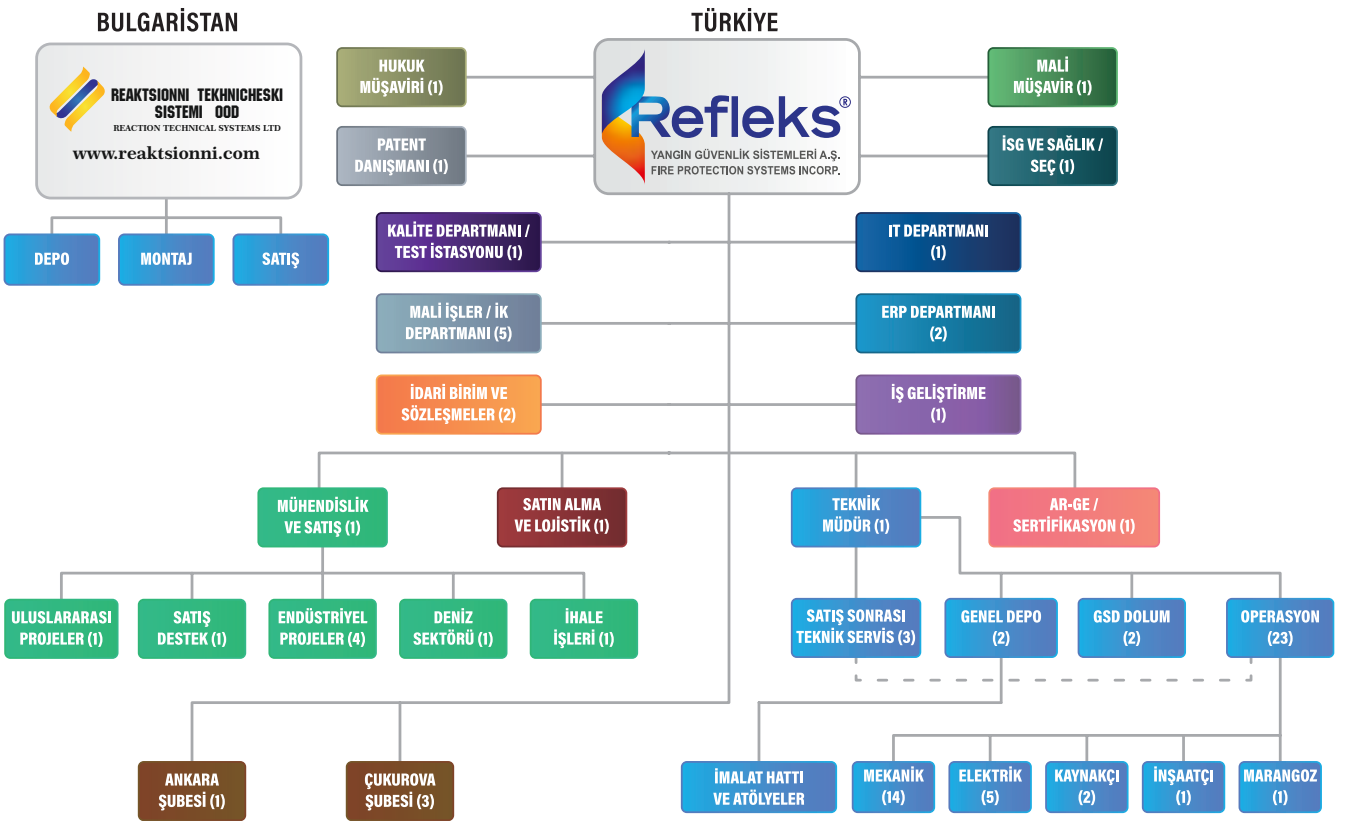


HAKKIMIZDA

Refleks Yangın Güvenlik Sistemleri A.Ş. 2007 yılında kurulmuş ve günümüze kadar yükselen bir başarı grafiğine sahip güçlü kadrosuyla, yurt içi ve yurt dışı anahtar teslim aktif ve pasif yangın güvenlik sistemlerinin tasarım, tedarik, imalat, montaj, bakım ve eğitimlerini sağlayan bir organizasyona sahiptir.

Gerçekleştirdiği anahtar teslim projelerin %92'si endüstriyel, %8'i deniz sektörüne aittir. Refleks Yangın Güvenlik Sistemleri A.Ş. faaliyetlerini 4000m² 'lik Kartal'daki tesislerinde sürdürmektedir. Gazlı söndürme sistemlerinin imalat, dolun ve testlerini Pendik'deki tesisinde gerçekleştirmektedir. Çukurova Bölgesi'ne hizmet veren birimimiz 2017, Ankara ofisi 2019 yılından itibaren hizmet vermektedir. Sofya'da kurulan REAKTSIONNI TEKHNECHESKI SISTEMI OOD firması 2018'den beri hizmet vermektedir.

Şirketin tüm çalışmaları ve verimliliği ERP platformunda sürdürülmektedir ve kalite yönetimi ile entegre edilmiştir.



Refleks Yangın Güvenlik Sistemleri A.Ş. tasarımlarını, deneyimli mühendislik grubu ile ve VdS sertifikalı yazılımlarla gerçekleştirmektedir. Uygulama tamamen kendi personelimiz marifeti ile sağlanmaktadır. Sulu, köpüklü, gazlı ve ıslak/kuru kimyasal söndürme ajanları ile yapılan projeler, toplam risk anlayışı içinde pasif sistemlerle eşleştirilmekte, tesislerin ve gemilerin güvenliği aktif ve pasif çözümlerle entegre edilmektedir. Tasarımlarda, müşteri haklarının korunması ve gizliliğinin sağlanması için özel önlemler alınmaktadır.

Mühendislik ve detay çözümleri, üyesi olduğumuz NFPA, firmamızı sertifikalandıran VdS ve İngiltere Yangın Mühendisleri Odası'ndan veya uluslararası fuar ve seminerlerden elde edilen güncellenmiş yayınlar ile takip edilmektedir. Uluslararası projelerde veya yatırımcıların taleplerinde, ABD veya İngiltere kökenli yangın danışmanları ile çalışmalar yapılmaktadır.

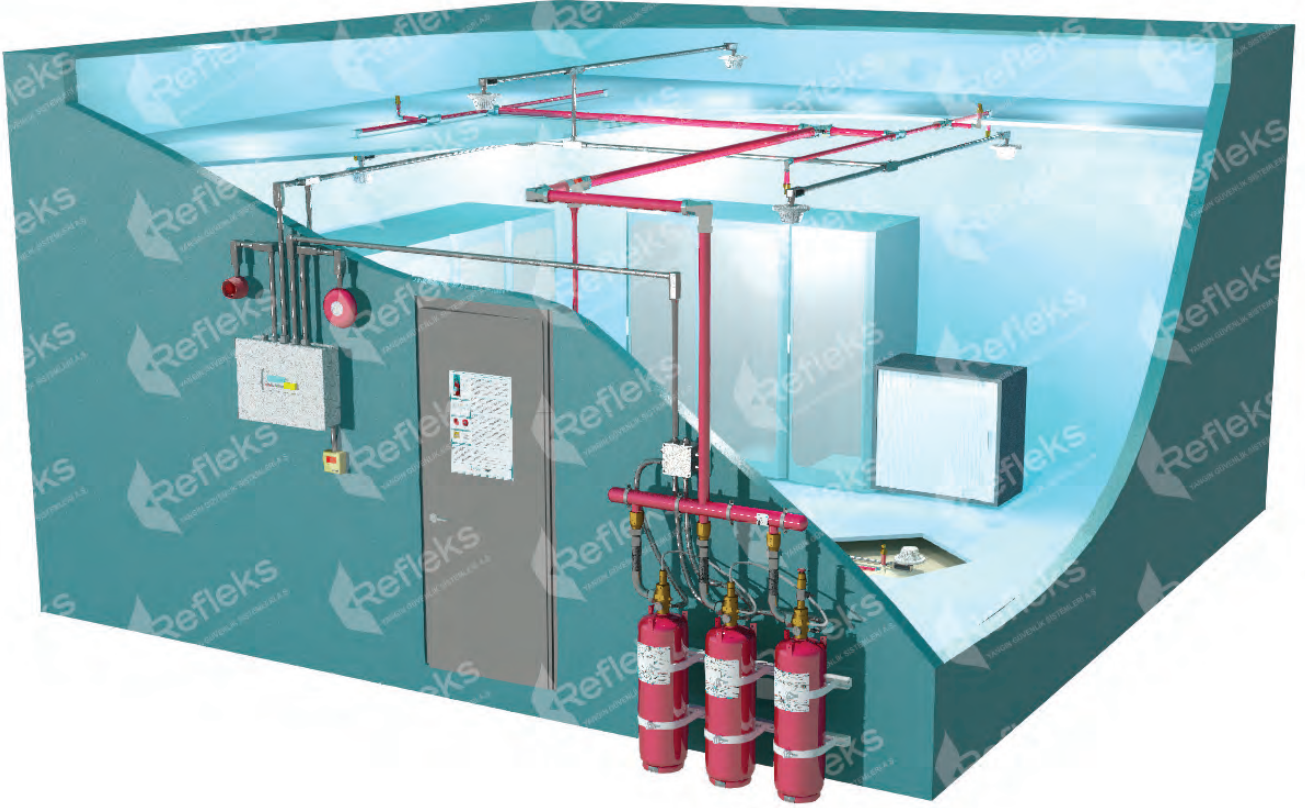
Firmamızın tüm referansları, sektörel bazda hazırlanmış olup QR kodunda yer almaktadır.



ULUSLARARASI İMALAT VE HİZMET SERTİFİKALARIMIZ



Sertifika Kurumu	Sertifika Konusu	Sertifika No.
VdS - ALMANYA	HFC-227ea Gazlı Söndürme Sistemi (25 Bar)	S 317010
VdS - ALMANYA	HFC-227ea Gazlı Söndürme Sistemi (42 Bar)	S 317010
VdS - ALMANYA	Gazlı Söndürme Sistemi (Hortum)	G 315014
VdS - ALMANYA	Gazlı Söndürme Sistemi (Check Valve)	G 317003
VdS - ALMANYA	Gazlı Söndürme Sistemi (Nozullar)	G 317010
VdS - ALMANYA	Gazlı Söndürme Sistemi (Check Valve, Hortum, Nozul Üretim)	21.01.2019
VdS - ALMANYA	Hidrolik Hesap Programı (HFC-227ea, CO ₂ , FK-5-1-12, IG-541)	14.05.2019
TÜV - SUD	Silindir İmalatı TPED (π)	0036-009-14 Rev.1
TÜV - SUD	Gazlı Söndürme Sistemi Manifold (CE 0036)	00560R1
TÜV - SUD	In-House Denetim (π 0036)	0036-QS-006-15 Rev.1
TÜV - AUSTRIA	Modul B (Vana DN25, DN33, DN50)	2019-TURK-402-17-IS-1068
TÜV - AUSTRIA	Modul D (Vana DN25, DN33, DN50)	ZSTS/SWZE/3149
RUSYA FEDERASYONU	GOST-R (HFC-227ea, HFC-125 Gazlı Söndürme Sistemi)	C-TR.PB97.B.00061
RUSYA FEDERASYONU	GOST-R (CO ₂ Gazlı Söndürme Sistemi)	C-TR.PB97.B.00062
RUSYA FEDERASYONU	GOST-R (İnert Gazlı Söndürme Sistemi)	C-TR.PB97.B.00063
RUSYA FEDERASYONU	GOST-R (Actuator ve Nozul)	C-TR.PB97.B.00064
TÜRK STANDARTLARI	TS-11827 (CO ₂ , HFC-227ea, HFC-125, HFC-36, FK-5-1-12 Yeniden Dolum)	34-HYB-15734
TÜRK STANDARTLARI	TS-13345 (Hizmet Yeterlilik Belgesi)	34-HYB-15493
TÜRK STANDARTLARI	TS EN 1866-1 (Mobil CO ₂ Set 30x2kg)	013525-TSE-01/01
SOCOTEC - İNGİLTERE	ISO 9001 - 2015 (Kalite Yönetimi Sistemi)	CN/11770
İSTANBUL SANAYİ ODASI	CO ₂ Seyyar Yangın Söndürücü Yerli Mali Belgesi	2019108344272
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ	REFLEKS Marka Tescil Patenti	2008 23316
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ	RSS Marka Tescil Patenti	2015 42278
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ	RSS MİKROREFLEKS Marka Tescili	2016 01069



HFC-227ea (FM-200) Uygulama

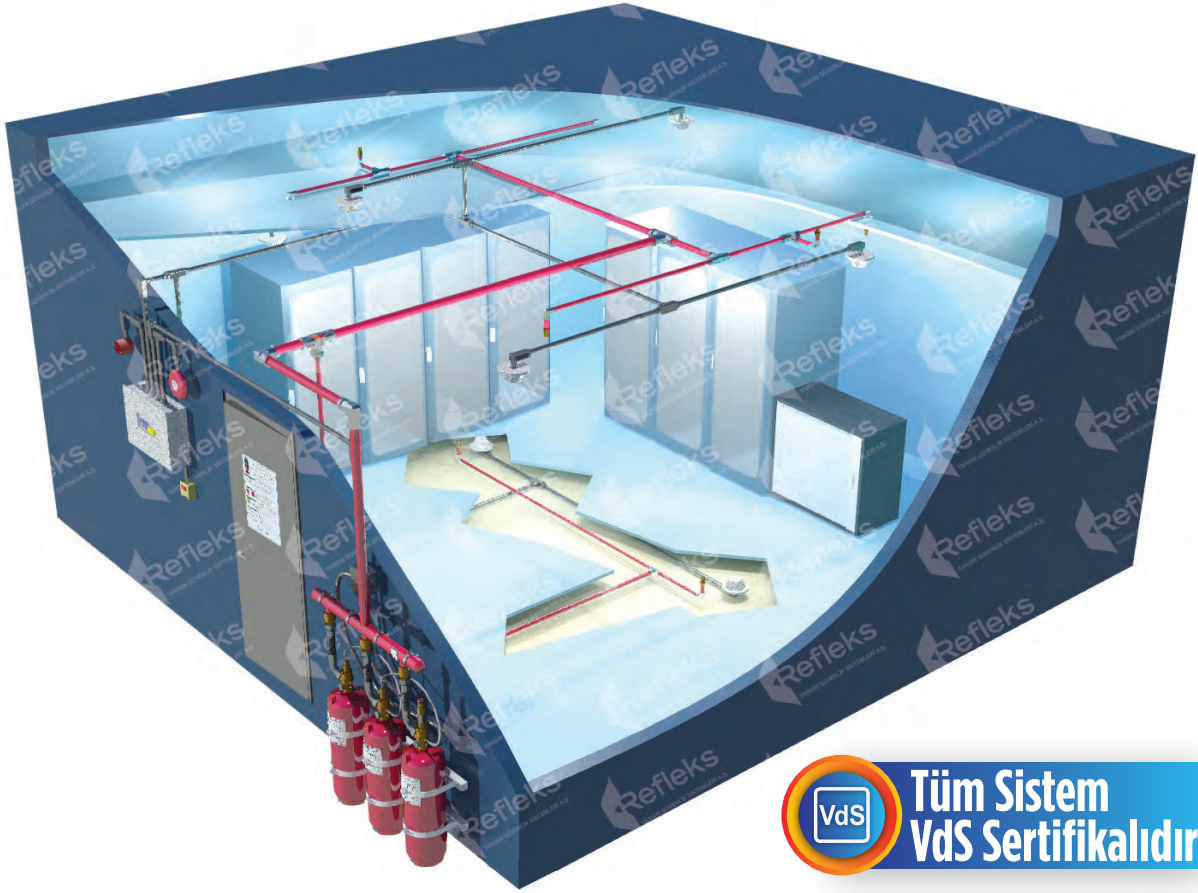


Firmamız tarafından imalatı, tasarımı, satışı ve bakımı yapılan ticari adı “FM-200® Gazlı Söndürme Sistemi” olan HFC-227ea gazlı söndürme sistemimiz, firmamız adına patentli “RSS® (Refleks Söndürme Sistemi)” markası ile VdS, GOST-R, CE (π 0036 ve π 0408) sertifikalıdır.

Sistemlerimizde FE onaylı ve UL listeli HFC-227ea (FM-200) gazı, tesislerimizde imal edilen TPED (π) (EN 13322-1) (2010/35/EU) sertifikalı silindirler, imalatımız olan VdS sertifikalı vana, check-valve, bağlantı hortumları, nozul CE sertifikalı kolektörler, VdS sertifikalı manometrelerle donatılmaktadır. VdS, TÜV-SUD, GOST-R denetiminde kendi tesislerimizde “sistem” olarak üretilmektedir.

VdS sertifikalı hidrolik hesap programı ile yapılan tasarımlar ve mühendislik çalışmalarına göre uygulama yapılmaktadır. Firmamız, gazlı söndürme sistemlerinin kurulumu konusunda CE sertifikasına sahiptir, dolun tesisimiz, TSE sertifikalıdır.

Firmamız tesislerinde EN 13322-1 kurallarına göre TPED (π) sertifikalı olarak üretilen silindirler 26, 45, 83, 150lt (150lt U - 150lt K) kapasitelidir. Hem 25 bar hem de 42 bar VdS sertifikalı sistemlerimiz mevcuttur.



- Tüm endüstriyel, sosyal, askeri veya sivil (A), (B), (C), (E) sınıfı yangın yüklerinin bulunduğu insan olan veya olmayan alanlarda otomatik veya manuel sistemlerde kullanılır sadece (D) sınıfı yangınlarda, nitrat bulunan alanlarda söndürme yapamaz.
- UPS, server, kompanzasyon, akü odaları, pano odaları, transformatör, kesiciler, türbin, jeneratör, kablo galerileri, haberleşme tesislerinde, elektronik ekipmanların yer aldığı tüm askeri ve sivil, endüstriyel veya deniz araçları ve tesislerindeki enerjili alanlarda, liman ve terminalerde kullanılan vinçlerde, fabrika çatı kreylerinde, asansör makine dairelerinde,
- Kağıt kopya ve/veya elektronik arşivlerin, müze, sergi, tarihi yapı, eski eserlerin, kütüphanelerin korunmasında,
- Doğalgaz gaz dağıtım istasyonları, kimya sektöründe, laboratuvarlarda çeker ocaklarda, rafineri tesislerinde, kompresör, havalandırma ünitelerinde,
- Askeri maksatlı tesislerde, havacılık ve deniz sektörünün her tesisinde veya aracında kullanılır. FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.





Firmamız tarafından imalatı, tasarımı, satışı, montajı ve bakımı yapılan ticari adı "NOVEC 1230" olan FK 5-1-12 gazlı söndürme sistemi RSS (**R**efleks **S**öndürme **S**istemi) markası ile sağlanmaktadır.

FK 5-1-12 VdS sertifikası ile istendiğinde RSS (**R**efleks **S**öndürme **S**istemi) ile teslim edilmektedir. ABD'den tedarik edilen FM onaylı ve UL listeli FK 5-1-12 söndürme ajanı, tesislerimizde imal edilen TPED (π) (EN13322-1) (2010/35/EU) sertifikalı silindirlerimiz, VdS sertifikalı vana, check-valve, bağlantı hortumları, nozul ve CE sertifikalı kolektörler VdS sertifikalı manometrelerle donatılmaktadır, "sistem" olarak üretilmekte ve özel test istasyonumuzda kontrol edilmektedir. Tüm sistem VdS sertifikası ile teslim edilmektedir.

Sertifikalı hidrolik hesap programı ile yapılan tasarım ve mühendislik uygulaması kendi ekiplerimizce yapılmaktadır. Firmamız, gazlı söndürme sistemlerinin kurulumu konusunda CE sertifikasına sahiptir.

Dolum tesisimiz bu sistem için TSE sertifikalıdır. Firmamız tesislerinde TPED (π) sertifikalı olarak 25 bar üretilen silindirler; 26, 45, 83, 150lt kapasiteye sahiptir ancak ABD'den tedarik edilenler farklı kapasitededir.





- Tüm endüstriyel, sosyal, askeri veya sivil (A), (B), (C), (E) sınıfı yangın yüklerinin bulunduğu insan olan veya olmayan alanlarda otomatik veya manuel sistemlerde kullanılır sadece (D) sınıfı yangınlarda nitrat bulunan alanlarda söndürme yapamaz.
- UPS, server, kompanzasyon, akü odaları, pano odaları, transformatör, kesiciler, türbin, jeneratör, kablo galerileri, haberleşme tesislerinde, elektronik ekipmanların yer aldığı tüm askeri ve sivil, endüstriyel veya deniz araçları ve tesislerindeki enerjili alanlarda,
- Kağıt kopya ve/veya elektronik arşivlerin korunmasında, müze, sergi, tarihi yapı, eski eserlerin, kütüphanelerin korunmasında, deniz sektöründe,
- Doğalgaz gaz dağıtım istasyonlarında, kimya sektöründe, laboratuvarlarda çeker ocaklarda, rafineri tesislerinde, kompresör, havalandırma ünitelerinde,

FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.



Oda kaçak (DOOR-FAN/INTEGRITY) testleri NFPA 2001 kurallarına göre sertifikalı ürün ve mühendislerimizle sağlanmaktadır.



Firmamız tarafından imalatı, tasarımı, satışı, montajı ve bakımı yapılan Inert Gazlı Söndürme Sistemleri (IG-01, IG-541, IG-55) RSS (**R**efleks **S**öndürme **S**istemi) markası ile GOST-R sertifikalıdır.

Avrupa'dan tedarik edilen TPED (π) (EN 13322-1) (2010/35/EU) sertifikalı silindirlere VdS sertifikalı vana, check-valve, bağlantı hortumları, nozul ve kolektörler VdS sertifikalı manometrelerle donatılarak "sistem" olarak üretilmekte ve test istasyonumuzda kontrol edilmektedir.



INERT GAZLI SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

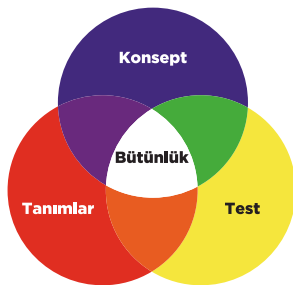


VdS sertifikalı hidrolik hesap programı ile yapılan tasarımlar ve mühendislik çalışmalarına göre uygulama yapılmaktadır. Firmamız, gazlı söndürme sistemlerinin kurulumu konusunda CE sertifikasına sahiptir.

İthal ettiğimiz TPED (π) sertifikalı silindirler, 200 bar çalışma basıncında 40, 67, 80 ve 140lt veya 300 bar çalışma basıncında 80 veya 140lt kapasitelidir. Basıncın yüksek olması nedeniyle gerekli olan basınç tahliye damperleri ayrıca hesaplanarak boyutlarına göre tedarik edilip montajları yapılmaktadır.

- Tüm endüstriyel, sosyal, askeri veya sivil (A), (B), (C), (E) sınıfı yangın yüklerinin bulunduğu insan olan veya olmayan alanlarda otomatik veya manuel sistemlerde kullanılır ama sadece (D) sınıfı yangınlarda içinde nitrat bulunan kimyasalları söndürmez.
- UPS, server, kompanzasyon, akü odaları, pano odaları, transformatör, kesiciler, türbin, jeneratör, kablo galerileri, haberleşme tesislerinde, elektronik ekipmanların yer aldığı tüm askeri ve sivil endüstriyel araçları ve tesislerdeki enerjili alanlarda,
- Kağıt kopya ve/veya elektronik arşivlerin korunmasında, müze, sergi, tarihi yapı, eski eserlerin, kütüphane korunmasında,

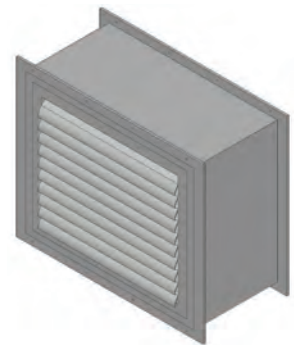
FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.



Sistemin
Bütünlüğü



200 Bar Inert Sistemi
Örneği



Ventilasyon Kapağı
Örneği



Konteyner CO₂ Gazlı Söndürme Uygulaması

Firmamız tarafından imalatı, tasarımı, satışı, montajı ve bakımı yapılan yüksek basınçlı CO₂ Gazlı Söndürme Sistemleri RSS markası ile GOST-R sertifikalıdır. Düşük basınçlı karbondioksitli sistemler 2- 10 ton arasında sertifikalı/TİP onaylı imal edilecek sistem olarak teslim edilmektedir.

Avrupa'dan tedarik edilen TPED (π) (EN 13322-1) (2010/35/EU) sertifikalı silindirlere VdS sertifikalı vana, GOST-R sertifikalı check-valve, bağlantı hortumları, nozul ve kolektörler, mekanik terazi sistemi ile donatılarak "yüksek basınçlı sistem" olarak üretilmekte ve özel test istasyonumuzda kontrol edilmektedir.

Sertifikalı hidrolik hesap programı ile yapılan tasarımlar ve mühendislik çalışmalarına göre uygulama tarafımızdan yapılmaktadır.



Yüksek Basınçlı CO₂ Sistem
Örneği



CO₂ Nozulları

HFC-125 GAZLI SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



 Tüm Sistem
GOST-R Sertifikalıdır

- Tüm endüstriyel, sosyal, askeri veya sivil (A), (B), (C), (E) sınıfı yangın yüklerinin bulunduğu insan olan veya olmayan alanlarda otomatik veya manuel sistemlerde kullanılır. Sadece (D) sınıfı yangınlarda nitrat bulunan alanlarda başarılı söndürme yapamaz.
- HFC-227ea (FM-200), FK 5-1-12 ve INERT sistemlerin kullanıldığı alanlarda kullanılır, diğer sistemlerden bir farkı yoktur. 25 bar basınçta çalışır ve HALON 1301 sistemleri değiştirilmesi istendiğinde, boruların değişimine gerek kalmaksızın sadece silindir ve nozulların değişimi ile aynı boruların kullanılmasını sağlayan bir avantaja sahiptir.
- FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.



DN 25



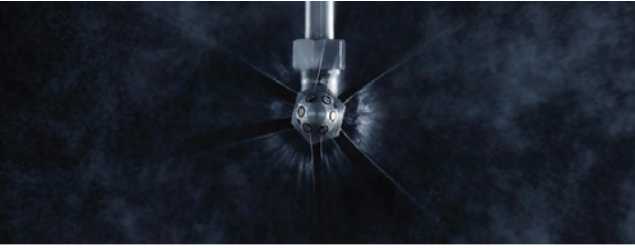
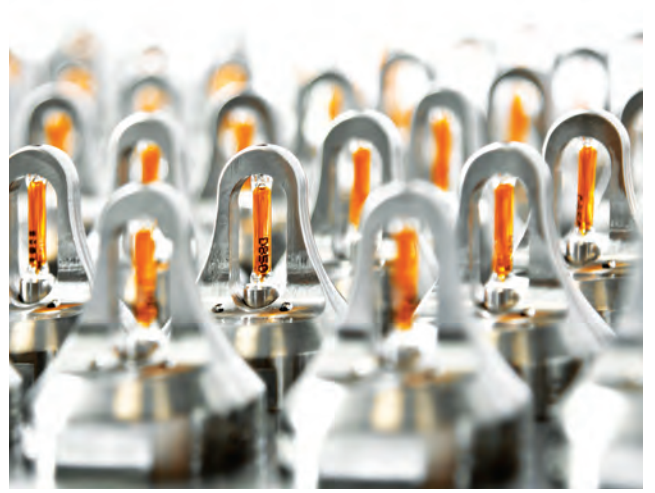
DN 33



DN 50

EN 12094 Sertifikalı (CE) Vana İmalatımız

SU SİSİ (WATER MIST) SÖNDÜRME SİSTEMİ



Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan Su Sisi (Water Mist) söndürme sistemi, Avrupa'dan ithal edilmektedir. Mühendislik ve tasarımda kullanılan hidrolik hesap programı VdS onayı ile ekipmanlarımızın tamamı sertifikalıdır.

“Su Sisi” sisteminin ihtiyaç duyduğu yüksek basınç, pompalar veya pompa yerine azot silindirlere ile sağlanmaktadır. Tasarım basınçları 100 - 140 bar arasındadır ve tasarımın en önemli ögesi nozulların seçimidir. Korunan alanın yüksekliği ve yangın risk sınıfı nozul seçimine doğrudan etki etmektedir. Paslanmaz boru, fittings, vanalar ve kolektörler kullanılır, “Triple Lock” sistemi ve özel donanımlarla birleştirmeler sağlanır böylelikle kaynaklı imalata gerek kalmaz.

SU SİSİ (WATER MIST) SÖNDÜRME SİSTEMİ



İstanbul Valiliği



PETKİM İzmir



Fatih Sultan Mehmet
Uluslararası İ.H.L.



MMK Atakaş Çelik



Türkmenistan Milli Matbaası



Tosyalı Toyo Çelik Fabrikası

- Server odaları, kablo galerileri, türbin, jeneratörler, transformatörler, enerji sektöründe,
- Yakıt pompaları, yakıt tankları, yağlama yağı tankları,
- Motor test odaları, bremse odaları, makine/ekipman, hidrolik ve pnömatik sistemlerde,
- Elektrostatik kaplama, daldırma, temizleme proseslerinde ve tüm endüstriyel alanlarda,
- Müzelerde, arşivlerde, kütüphanelerde, tarihi yapılarda, kalem işçilikli süslemeli alanlarda,
- Kara ve demir yolu tünellerinde, tren ve metro vagonlarında, yolcu platformlarında,
- Askeri tesislerde, cephanelikte,
- Deniz sektöründe, gemilerdeki her kompartımda ,
- Uçak ve helikopter hangarlarında, hava sektöründe ve hava üslerindeki tesislerde,
- Ahşap ve bağdadi çatılarda ve yapılarda kullanılmaktadır.

FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.



KÖPÜKLÜ SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



Uçak Hangarları Yüksek Genleşmeli Köpüklü Söndürme Sistemi

Firmamız tarafından tasarım, montaj, bakımı yapılan köpüklü söndürme sistemleri, RSS (**R**efleks **S**öndürme **S**istemleri) markası GOST-R, RiNA ve CE sertifikası ile İTALYA'da üretilmektedir. Köpük özütü olarak adlandırılan karışıma hazır, yoğunlaştırılmış köpük konsantresi, sentetik veya protein bazlı olarak, temsilcisi olduğumuz İSVEÇ firması Fomtec'den ithal edilmektedir. Köpük özütleri, risk grubuna ve tasarım kriterlerine göre kullanıcıya önerilmektedir. Doğru ürün seçiminde, tank yangını, yüzey yangını veya yüksek kotlarda çıkabilecek yangın türlerine göre, köpüğün cinsine ve özelliğine, genleşme oranına, geri yanma direncine, söndürme süresine bakılarak karar verilmekte ve hidrolik hesapları buna göre yapılmaktadır.



Yatay
Bladder Tank



Köpük Nozulu
(K41)



Köpük Monitörü (Manuel,
Yarı veya Tam Otomatik)

TOZLU VE KÖPÜKLÜ SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



Köpük özütleri genellikle %3 veya %6 oranlarında karıştırılarak kullanılmaktadır. Ancak bazı köpük özütleri %1 ile %0.5 arasında kullanılmaktadır ve genişleme oranlarına göre;

- Az genişmeli (Ağır Köpük): Genleşme oranı 1/1 - 20/1
- Orta Genişmeli (Orta Köpük): Genleşme oranı 20/1 - 200/1
- Yüksek Genişmeli (Hafif Köpük): Genleşme oranı 200/1 - 800/1 olarak sınıflandırılmaktadır.

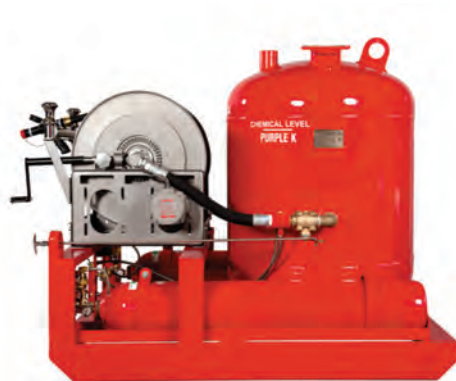
Tozlu Söndürme Sistemleri

(ABC) veya (BC) sınıfı tozlarla otomatik veya manuel söndürme sağlanmaktadır. NFPA-17 kurallarına göre tasarım ve sistem tedariki, uygulaması firmamızca yanıcı/parlayıcı malzemelerin bulunduğu alanlarda yapılmaktadır.

Özellikle deniz ve hava sektöründe talep edilen UL (EX6015) listeli ve EN 615 sertifikalı (BC) sınıfı kuru kimyevi tozlar tarafımızdan ithal edilmektedir. MONNEX veya RENEX-MX marka tozlar stoktan teslim edilmektedir.



Köpük
Jeneratörü



Otomatik KKT
Söndürme Sistemi



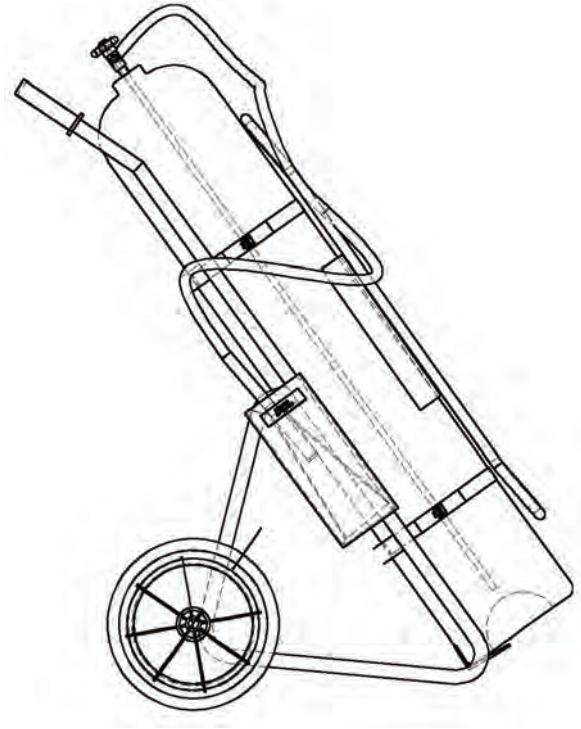
(UL) Listeli / EN 615 Sertifikalı
(BC) Kuru Kimyevi Toz



Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan Mikro Söndürme Sistemi, Avrupa'dan ithal edilen HFC-227ea (FM 200), HFC-125 gazı veya FK 5-1-12 (ticari adı Novec 1230) ile dolulmaları yapılmaktadır. Hesap Yöntemi "Pre-engineering" olarak yapılmaktadır. **Mikrorefleks**, firmamız adına patentli bir markadır.

- Bilgisayar sistemleri, UPS üniteleri, server kabinlerinde, elektrik dağıtım panoları, kompanzasyon üniteleri, kesiciler, AG/OG panellerinde, GSM operatörleri link istasyonlarında, haberleşme tesislerinde, rüzgar jeneratörleri, kablo galerilerinde,
- Otobüs, VIP araçlar ve iş makineleri, motor kabinlerinde, çatı kreynlerinde,
- CNC tezgahlarında, makine dairelerinde, gıda, tekstil, kimya proseslerinde,
- Banka ATM ve para taşıma araçlarında,
- Konteynerlerde, kimyasal malzeme dolapları, kompresör ve klima ünitelerinde,
- Mutfak davlumbazı, filtre içi ve bacalarda,
- Müze teşhir reyonlarında, küçük arşivlerde,
- Asma tavan içi veya 30 cm'den küçük yükseltilmiş döşemelerde kullanılmaktadır.

FM onaylı ve UL listeli veya LPCB sertifikalı sistemler talep edilmesi durumunda temsilcisi olduğumuz Avrupa ve ABD firmalarından ithal edilmekte ve montajları sağlanmaktadır.



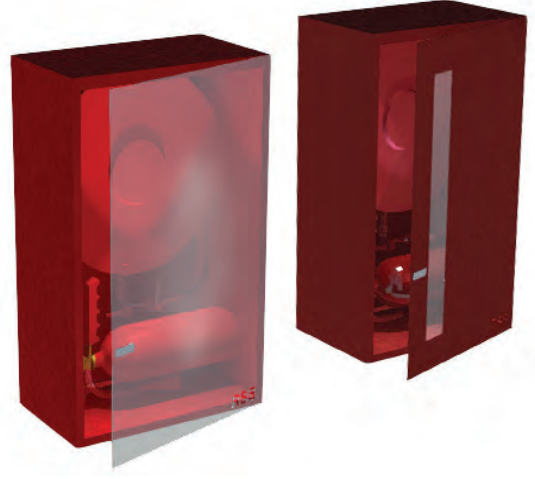
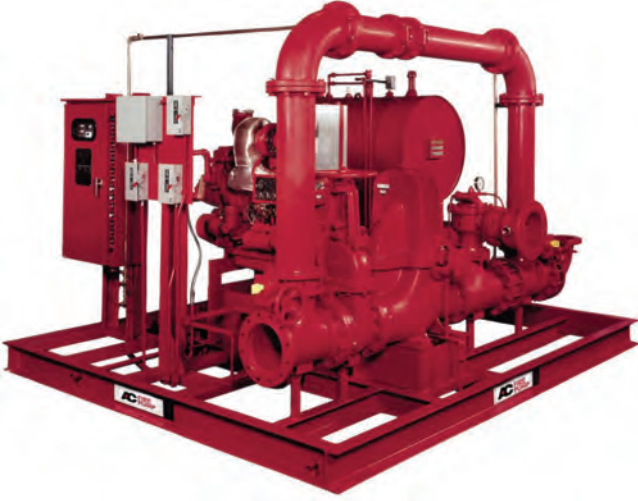
B ve C sınıfı yangınların ilk adımlarında, 2 - 4 kg kapasiteli CO₂ söndürme cihazları yetersiz kalmakta, operatörün yangına yaklaşması ve yangını tamamen kontrol altına alması zorlaşmaktadır.

Bu maksat ile 30x2=60kg kapasiteli, 40lt TPED (π) EN 13322-1 (2010/35/EU) sertifikalı silindirlerle oluşturulan söndürme seti 5m çapında hortumla 2 dakika 27 saniye sürede ve 2,45 kg debi ile yangın savunmasını sağlar, 7.5 - 10 m²'lik bir alanda etkili olur.

Testler, EN ISO 9227, (EN 3-7)+A1, TSE EN 1866-1 standartlarına göre 113B koşullarında yapılmıştır.



SULU SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan, hidrantlar ve yangın dolapları, yangın pompaları, monitörler, sprinkler sistemleri ve vana grupları sertifikalı olarak tedarik edilmektedir. Tasarımlarında, VdS onaylı hidrolik hesap programı kullanılarak donanımlar seçilmekte korunan hacim içindeki yangın sınıfı ve yükü, kullanım biçimi, alt yapı, raf düzeni, yükseklikler, donma riski, bölgesel sismik sınıfı dikkate alınarak seçenekler belirlenmekte, sistem modeline göre vana grupları seçilmektedir. Kolektör imalatları firmamız fabrikasında CE sertifikalı olarak üretilmektedir.

AEROSOL SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Aerosol Sistemleri

Montaj kolaylığı ve (D) sınıfı haricindeki tüm yangınlarda başarılı olan Aerosol Sistemi, içindeki potasyum kartuşunun yangın algılama sisteminden gelen sinyalle veya manuel olarak tetiklenir. Özellikle trafo merkezlerinde, enerjili alanlarda kullanılan VdS sertifikalı bir sistemdir.



Mutfak Davlumbazı Söndürme Sistemi

Mutfak projelerinde, tarafımıza sunulan davlumbaz altındaki pişirme gruplarına, baca ve davlumbaz filtresi gibi noktalara otomatik veya manuel söndürme sisteminin tasarımı, boru planı, UL-300 sertifikalı malzeme tedariki ve montajı, testleri, bakımları firmamızca sağlanmaktadır.



TİCARİ VE ASKERİ GEMİLERE AİT YANGIN GÜVENLİK SİSTEMLERİ



Ticari ve askeri gemilerde, tersaneler, terminaller, limanlar ve marinalarda;

- Yangın Algılama Sistemleri,
- Gazlı Söndürme Sistemleri
- Köpüklü Söndürme Sistemleri,
- Su Sisi (Water Mist) Sistemleri,
- Sulu Söndürme Sistemleri,
- Yangın Güvenliği Donanımları, anahtar teslimi olarak seçilen klas kuruluşunun sertifikalı ürünleri ile tasarlanmakta, tedarik edilmekte ve uygulanmaktadır.

Deniz sektöründe kullanılan taşınabilir yangın pompaları, iki kişi tarafından taşınabilir özellikte içten yanmalı sürücülere sahip olup yangın sırasında deniz veya herhangi bir su kaynağından faydalanarak basınçlı yangın suyu sağlanmakta su baskınlarında veya yara savunma operasyonlarında ise tahliye maksadıyla kullanılan gemiler için vazgeçilmez bir üründür.

Portatif pompalar ithal edilmekte, istendiğinde şirketimiz tesislerinde, römorklar üzerine monte edilmektedir. Portatif pompalar, benzinli veya dizel motorla donatılmıştır. Toplam 40 değişik model portatif pompa seçeneği bulunmaktadır, tercihler debi ve basınç, emiş yüksekliği ile ağırlık özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Pompa bakım onarım ekibi, test atölyesi ve yedek parça stoklarımızla sürekli hizmet verilmektedir.



The Flow Starts Here

Powerful, Portable, Pumps



MANUFACTURING

Since 1908

YANGIN VE GAZ ALGILAMA SİSTEMLERİ

Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan, yangın algılama sistemleri ve proje bazında tedarik edilmektedir. Yangın algılama sistemleri tasarlanırken korunan hacim içindeki yangın sınıfı ve yükü, raf düzeni, yükseklikler, tesis içindeki trafik, proses dikkate alınarak seçenekler belirlenmekte, sistem modeline göre adresli, konvansiyonel veya exproof ürün grupları seçilmektedir.



Exproof Alev Dedektörü



Exproof Gaz Dedektörü



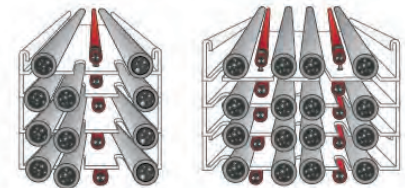
Exproof Alev Dedektörü (IR3)



Exproof Isı Dedektörü



Kombine Dedektör



Hat Tipi Isı (LHD) Uygulaması

YANGIN PERDELERİ

Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan yangın ve duman perdeleri, temsilcisi olduğumuz "COOPERS-UK" firmasından ithal edilmektedir.

Düşey veya yatay yangın perdesi; yangın senaryosuna, tahliye planlarına ve mimariye göre tesisler içinde duman veya ısının bloke edilmesi maksadıyla, yapının bir elemanı olarak pasif sistem maksadıyla kullanılmaktadır.

Yangın alarm sisteminden alınan sinyal ile otomatik olarak kapanmakta, acil durumlarda buton marifetiyle açılmaktadır. Kamuya açık olan tesislerde dumanın ve ısının kontrol altına alınması, bloke edilmesi, can emniyeti açısından kaçış yollarına giden koridorların dumansız tutulması, sprinkler sisteminin çabuk devreye girmesi, güvenli bölgeler yaratılması maksatlarında kullanılmaktadır. Yatay yangın perdesi kullanımları, özellikle atrium tipi yapılar da iyi bir çözümdür.



Otomatik Yatay Yangın Perdesi



Otomatik Concertina Tipi Yangın Perdesi



Yangın Zonlarında Özel Uygulama



Otomatik Düşey Yangın Perdeleri

Yangın Perdesi Sistemleri PAS-121 kurallarına göre sertifikalandırılmıştır. BS-476-22, BS-EN 1634, EN 13501-2:2007+A1:2009 sertifikalarına sahiptir. (E) ve (EI) veya (EW) tanımlamalarına göre, kullanıcının veya yangın danışmanının talebine göre sistemler teslim edilmektedir. BS 8524-1 sertifikalı ve UL listelidir.

DUMAN PERDELERİ

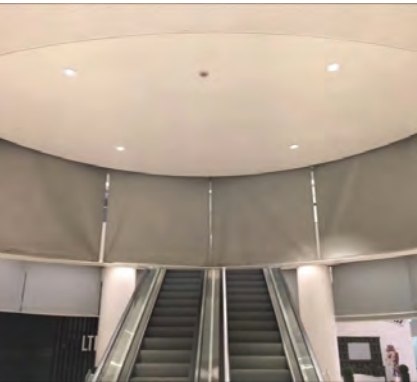


Duman Perdesi Uygulaması

Yangın perdeleri 1000 °C'ye 2 saat ve 1000 °C'ye 4 saat dayanımlı olarak sertifikalandırılmıştır. Duman perdeleri ise 600 °C'ye 2 saat dayanımlıdır ve en az A2 sertifikalıdır. Anılan değerler sadece perde kumaşı için değil sistemin tümü için geçerlidir.

Eğer yangın kapıları sık kullanılan noktalarda bulunuyorsa, engellilerin bulunduğu mekanlarda tasarlanmışsa yangın kapısı yerine iyi bir çözümdür. Hastane, AVM, metro istasyonları, oteller, terminallerde özellikle tercih edilmektedir.

Duman perdesi, EN12101 kurallarına göre tasarlanmakta, tedarik edilerek monte edilmektedir. Dumanın belirli süre içinde havuzlanarak tavan kotunda tutulması, aşağıya çökme süresi içinde personelin tahliye edilmesine fırsat verilmesini sağlamaktadır.



Oval Tip Duman Perdesi Uygulamaları

YANGIN KAPILARI

Yangın kapıları, yangın senaryosuna, tahliye planlarına ve mimariye göre tesisler içinde, can emniyeti kurallarına göre, yapının boşatılmasında kullanılan merdivenlerde kaçış kapısı olarak, yangın zonları arasında, yangın duvarlarında duman ve ısının engellenmesi veya üretim alanları, enerjili alanlarda, mutfaklarda, yüksek yangın yüküne sahip mekanlarda çıkabilecek olan yangınların dışarıya yayılmasını önlemek amacıyla kullanılan pasif yangın sistemleridir. Sarmal yangın kapılarımız FM onaylı ve UL listeli olup 200 kg/m² yatay dayanımlı olarak çalışmaktadır.



Yaya Geçişli Yangın Kapıları ile Entegre (T) Tipi Sarmal Yangın Kapısı



Sarmal Yangın Kapısı



Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan; sarmal menteşeli veya kayar tip büyük boyutlu çelik yangın kapıları 1000 °C'de 4 saat dayanımı ile FM onaylı, UL listeli olarak ABD'den veya EN 1634, BSI 476 sertifikalı olarak Avrupa'dan tedarik edilerek montajları yapılmaktadır.

Bakım ve testler EN normlarına göre elektro mekanik olarak yapılmaktadır. Teknik detaylar ve daha fazla bilgi www.refleksyangin.com.tr'de yer alan şartnamelerimizden sağlanmaktadır.



Tek ve Çift Kanatlı Kapılar

PASİF YANGIN DURDURUCULAR

Yapılarda özellikle düşey shaftlarda ve yatay geçişlerde, oda sızdırmazlıklarının ve kompartıların, yangın güvenlik bölgelerinin bütünlüğünün sağlanmasında, ısı ve dumanın yatayda ve düşeyde istenmeyen bölgelerde transferinin önleminde kullanılarak FM listeli ürünlerimiz;

- “MASTİK” ürünler
- “MORTAR SEAL” ürünler
- “PANEL” ürünler
- Çelik yapıların pasif korunmasında özel boyalar
- Ahşap, yapı malzemenin korunmasında özel boyalar
- Kabloların korunmasında özel boyalar



Kablo Geçişlerinde
Uygulama



Duvar Geçişlerinde
Uygulama



Kablo Demetlerinde
Uygulama

YANGIN GÜVENLİK SİSTEMLERİ BAKIM VE ONARIMI



BAKIM - DOLUM - İMALAT

Yurt içinde ve yurt dışında tamamladığımız birçok tesisin yangın güvenlik sistemlerinin periyodik bakımları, test ve kontrolleri mobil ekiplerimiz tarafından yapılmakta, aynı anda müşterilerimizin yeni personeline işletme ve test eğitim hizmeti verilmekte, bünyemizdeki elektronik ve mekanik atölyelerde test ve onarımlar yapılmaktadır.

Firmamız tarafından satışı, montajı ve bakımı yapılan HFC-227ea (FM-200), HFC-125, FK 5-1-12 ve İnert, CO₂ gazlı söndürme sistemlerinin ilk ve yeniden dolumu firmamıza ait sertifikalı tesislerde, sertifikalı personelimiz marifetiyle gerçekleştirilmektedir.

Tesislerimizde RSS, UL ve gaz üreticilerinin proseslerine göre kalibreli test ekipmanları kullanılmakta ilk dolum ve tekrar dolular gerçekleştirilmekte, hidro statik testleri tarafımızdan yapılmaktadır. Tesisimiz; TSE tarafından gazlı söndürme sistemleri için sertifikalandırılmıştır. VdS ve TSE denetimi altındadır.

Aktif ve pasif yangın güvenlik sistemlerinin montajından sonra mekanik tesisatının ISO 15004, NFPA, EN normlarında, elektrik tesisatının ise NFPA 72 veya EN 54 kurallarına göre testlerinin yapılması teknik ekibimizce sağlanmaktadır.

Testlerin yapılmasından sonra eğitim verilerek sistemlerin kullanımı, bakımı, arızalarının nasıl giderileceği son kullanıcıya teorik ve pratik olarak öğretilmektedir.

SİSTEM VE ÜRÜNLERİMİZE AİT SERTİFİKA TABLOSU

İMALAT, HİZMET VEYA TEDARİK EDİLEN ÜRÜNLERE AİT SERTİFİKALARIMIZ

Sistemler / Malzemeler	Tedarikçilerimizden Bazıları	Sertifikalarımız													
		FM	UL	VDS	EN	GOST	ICAO	DENİZ	LPCB	BSI	ATEX	CE	TSE	TPED (T)	
HFC-227ea (FM-200) Gazlı Söndürme Sistemi	RSS - FSL - JANUS - SAFETY HI-TEC	✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓	✓	
HF-125 Gazlı Söndürme Sistemi	RSS - SAFETY HI-TEC	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	
Inert (IG01, IG541, IG55) 200 - 300 Bar	RSS - SAFETY HI-TEC	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	
FK 5-1-12 (NOVEC) Gazlı Söndürme Sistemi	RSS - JANUS - SAFETY HI-TEC	✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓	
CO ₂ Söndürme Sistemi	RSS - JANUS	✓	✓			✓						✓		✓	
MİKRO Söndürme Sistemi	RSS	✓	✓			✓			✓			✓		✓	
Aerosol Söndürme Sistemi	SALGROM			✓											
Silindir (2 - 150lt)	RSS				✓							✓		✓	
Köpük Özü	FOMTEC		✓		✓		✓	✓							
Köpük Sistemi	CSI	✓	✓		✓	✓		✓				✓			
Sprinkler Sistemi (Nozul - Vanalar)	TYCO - INBALL	✓	✓	✓											
Yangın Pompaları	STANDART - SPP	✓	✓	✓											
Portatif Yangın Pompaları	CET											✓			
Su Sisi (Water Mist)	AQUASYS	✓	✓	✓								✓			
Kuru ve Islak Kimyevi Söndürme Sistemi	FIRE SAFETY DEVICES		✓		✓										
Yangın Algılama Sistemi	SCHRACK - APOLLO	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Exproof Ürünler	EMERSON - SST - REZONTECH	✓	✓									✓			
Otomatik / Sabit Yangın ve Duman Perdeleri	COOPERS FIRE		✓		✓					✓		✓			
Yangın Kapıları	NINZ - MCKEON - CASTELLI	✓	✓		✓							✓			
Yangın Durdurucular	VIJAY SYSTEM	✓	✓		✓										
Çatı Ventilasyon Kapakları	FORM GRUP											✓			
Kolektör İmalatı	RSS					✓						✓			
Sistemlerin Boru Montajı	REFLEKS											✓			
Yeniden Gaz Dolumu	RSS					✓							✓		
Gazlı, Köpüklü Söndürme Sistem Nozulları	RSS	✓	✓	✓		✓									
Bağlantı Parçaları	RSS			✓		✓									
Tasarım ve Mühendislik	REFLEKS	✓	✓	✓											
Portatif CO ₂	RSS												✓		



Merkez Ofis / Depo

Abdi İpekçi Cd. Mermer Sk. No:
4/1 34876 Kartal/İSTANBUL

0(216) 469 1078 pbx
0(216) 469 1082
0(533) 968 2994 - 95

refleks@refleksfire.com
www.refleksfire.com



REAKTSIONNI TEKHICHESKI
SISTEMI OOD
REACTION TECHNICAL SYSTEMS LTD

Merkez Ofis

Pozitano No 9 Str. Fl. 1 - B
Sofia/BULGARİSTAN

+359 894 212 919

info@reaktsionni.com
www.reaktsionni.com

Gazlı Söndürme Sistemleri Dolum Tesisi

Velibaba Sanayi Sitesi A3 Blok No: 19
34896 Pendik/İSTANBUL

0(216) 452 5496
0(216) 452 5496



www.refleksfire.com

