



**YANGIN GÜVENLİĞİNİZ İÇİN;
"KRK UZMANLIĞI"**



Hizmet kalite ve güven anlayışıyla yıllardır yangın sektöründe bulunan **KRK Mühendislik Yangın ve Güvenlik Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.**'nin ana faaliyet alanı, Yangın güvenlik sistemlerinin projelendirilmesi, kurulumu, bakımı ve portatif yangın cihazı satış, dolum ve bakımınıdır.

KRK Mühendislik, konusunda yetkili mühendis ve teknisyenlerden oluşan kadrosuyla, müşterilerinin ihtiyaçlarına yönetmelikler (Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik) ve Uluslararası Standartlar (NFPA)'ya paralel uygun çözümler sunmaktadır.

HİZMETLERİMİZ / SERVICES

- SAHADA EKSPERTİZ KEŞİF VE RİSK ANALİZİ
- PROJELENDİRME HİZMETLERİ
- MALZEME TEMİNİ
- MONTAJ, SÜPERVİZÖRLÜK VE DEVREYE ALMA
- DANIŞMANLIK HİZMETLERİ VE YANGIN TATBİKATLARI
- MEVCUT SİSTEMLERİN BAKIM HİZMETLERİ
- PORTATİF SÖNDÜRÜCÜLERİN DOLUM VE BAKIM HİZMETLERİ

Sprinkler Hakkında

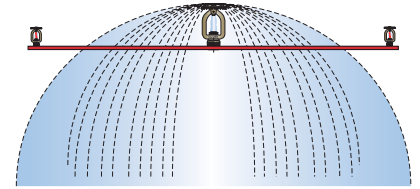
Sprinkler Sistemlerinde kullanılan sprinkler, belirlenmiş sıcaklık değerinde açılarak, yine belirlenmiş şekil ve karakteristiğe uygun suyun dağıtımını yaparak, korunan alana ulaşmasını sağlayan sıcaklığa duyarlı mekanik başlıklardır. 1/2", 3/4", 1" ölçülerinde, Pirinç, Kromajlı ve Beyaz renklerde imal edilir. Sıcaklık değerleri 57°, 68°, 79°, 93°, 141° ve 182 °C'dir



Sprinkler Çeşitleri / Types of Sprinklers

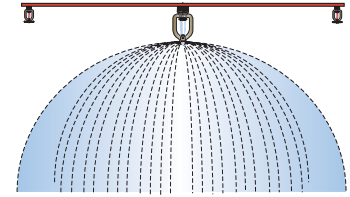
Dik Sprinkler:

Koruma alanı ve diğer söndürme özelliklerini yukarı doğru monte edilmesi durumunda sağlayan sprinkler türüdür. 1/2", 3/4", 1" - UL Listeli, FM Onaylı



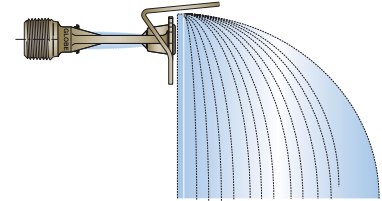
Sarkık Sprinkler:

Koruma alanı ve diğer söndürme özelliklerini aşağı doğru monte edilmesi durumunda sağlayan sprinkler türüdür. 1/2", 3/4", 1" - UL Listeli, FM Onaylı



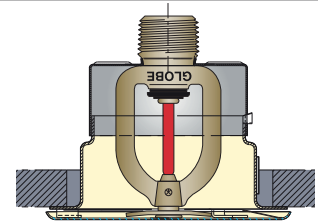
Duvar Tipi Sprinkler:

Koruma alanı ve diğer söndürme özelliklerini duvara dik biçimde monte edilmesi durumunda sağlayan sprinkler türüdür. 1/2", 3/4", 1" - UL Listeli, FM Onaylı



Gizli Asma Tavan Tipi Sprinkler:

Koruma alanı ve diğer söndürme özelliklerini duvara dik biçimde monte edilmesi durumunda sağlayan sprinkler. 1/2", 3/4", 1" - UL Listeli, FM Onaylı



Kafes Korumalı Sprinkler:

Koruma alanı ve diğer söndürme özelliklerini duvara dik biçimde monte edilmesi durumunda sağlayan sprinkler. 1/2", 3/4", 1" - UL Listeli, FM Onaylı



Islak Alarm Vanası:

Islak borulu sprinkler sistemlerinde, sistemin aktivite olduğunu elektriksel ve mekanik olarak haber veren ve çek valf vazifesi gören, üzerinde sistemin test ve tahliye edilmesini sağlayan aksesuarlar bulunan, UL listeli, FM onaylı özel vana setleri.



Kuru Alarm Vanası:

Kuru borulu sprinkler sistemlerinde, sistemin aktivite olduğunu elektriksel ve mekanik olarak haber veren ve çek valf vazifesi gören, üzerinde sistemin test ve tahliye edilmesini sağlayan aksesuarlar bulunan, UL listeli, FM onaylı özel vana setleri. Kuru borulu sprinkler sistemleri, ıslak borulu sistemlerin kullanılmadığı düşük sıcaklıktaki mahallelerde kullanılabilir. Ancak kuru boru sisteminin girişindeki valf kısmı ısıtılan mahallere konulmalıdır.



Deluge (Baskın) Vanası:

Islak ve Kuru vanalı sistemlere benzer bir yapıya sahip olan Deluge-Baskın sistemde hızlı bir şekilde genişleyen yangınların kontrol altına alınmasında kısa sürede bol miktarda suyun gereksinim duyulduğu mahallerde kullanılırlar.



Diğer Aksesuarlar / Other Accessories

Akış Anahtarı:

Sistemdeki suyun akışını kontrol etmek için kullanılır.



Kelebek Vana:

Sistemin kapatılması veya sistem üzerinde branşmanlar oluşturulması amacıyla kullanılan, izleme anahtarlı veya izleme anahtarsız, UL listeli FM onaylı vanalardır.



Test Drenaj Vanası:

Sprinkler sistemlerindeki test ve bakımların yapılabilmesi amacıyla kullanılan vanalardır. İçindeki değişik ölçülerdeki orifis sayesinde sadece bir sprinklerden geçen akışa eşit akış oluşturarak, bir sprinkler su akışı durumunda hatlardaki alarm cihazlarının kontrol amaçlı testlerinin yapılması sağlanır. Sistemdeki en küçük sprinkler ve test drenaj vanasının orifis çapları eşit olmalıdır. Vana konumu değiştirilerek drenaj vanası olarak borulardaki suyun boşaltılması için de kullanılırlar. Akışın gözlenebilmesi için üzerinde gözetleme camı bulunur.



YERÜSTÜ YANGIN HİDRANTLARI ABOVE-GROUND FIRE HYDRANTS

Yangınla mücadele söndürme araçlarının görünür ve bulunabilir olması ana kuraldır.

Yerüstü yangın hidrantları, yer altı yangın musluklarının çeşitli sebeplerle görülebilir özelliklerinin kaybolması problemi ortadan kaldırmıştır. Yangının, tesislerin özelliklerine bağlı olarak gelişme gösterdiği bir gerçekse de, esas olan yangına anında müdahale etme süresidir. Yerüstü hidrantları buna imkan verir.

Yerüstü yangın hidrantları; fabrikalarda, depolarda, endüstriyel tesislerde, bina çevrelerinde yangına hassas ormanlık arazilerde ve şehir yerleşim bölgelerinde, çabuk müdahalenin yanı sıra itfaiyenin su terminine de olanak sağlarlar.

Boyut Dimensions	DN80-DN100 (150)
Basınç Pressure	PN 18
Sıcaklık Temperature	NŞA
Malzeme Türleri Material	Dökme Demir Cast Iron
Özellikleri Features	Yangın Suyu Devrelerinde In fire protection water system dricuts
Uygulamalar Applications	Dona karşı otomatik boşaltma. Akış yönünde kapama ile mükemmel sızdırmazlık. Su alma ağzları dövme pirinç, Türbülanssız lineer akış imkanı. In fire protection water system dricuts
Sertifikalar Certificates	TS2021



YANGIN DOLABI SİSTEMLERİ FIRE CABINET SYSTEMS

Yangın dolapları sistemi sabit boru tesisatı ile yangın dolaplarından meydana gelir. Yangın dolapları sistemlerine suyu sağlayan sabit boru tesisatı çapı yapılacak hidrolik hesaplar sonucu belirlenir. Yangın dolapları her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30 m'den fazla olmayacak şekilde düzenlenir. Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilmeye özen gösterilir. Binanın sprinkler sistemi ile korunması ve katlara itfaiye bağlantı ağzı bırakılması durumunda yangın dolapları arasındaki uzaklık 45 m'ye kadar çıkarılabilir. Yangın Dolabı Sistemleri; yüksek yapılar, çarşılar, toplanma amaçlı binalar, konaklama ve sağlık amaçlı yapılar, otoparklar ve benzeri yerlerde, kapalı kullanım alanı 2000 m²'den büyük olan bütün binalar, 1000 m²'den büyük imalathane ve atölyelere uygulanmalıdır.

SULU SİSTEM YANGIN DOLAPLARI

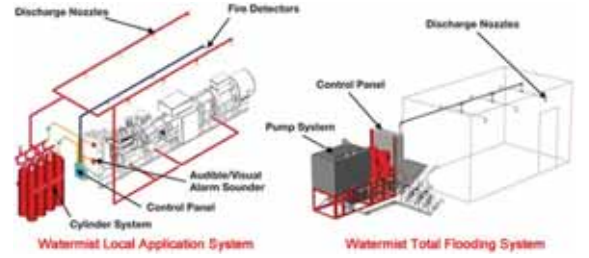
- TÜP KABİNLİ YANGIN DOLABI
- KAUÇUK HORTUMLU YANGIN DOLABI
- DOLAP 1,5mm DKP SACTAN
- 0,70 MİKRON ELEKTROSTATİK BOYA
- KAUÇUK YANGIN HORTUMU
- AVRUPA NOZUL(SİSBAŞI)
- 1" KÜRESEL VANA
- 1. SINIF SAC PRES MAKARA
- İTHAL MENTEŞELER VE BASÇEK KAPI KOLLARI
- YANGIN TÜPÜ (İSTEĞE BAĞLI)
- İSTEK ÜZERİNE FARKLI EBATLARDAN ÜRETİLİR



WATER MIST SÖNDÜRME SİSTEMLERİ WATER MIST FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

Günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlayan ve yaşam alanlarımızın bir parçası haline gelen Sprinkler Söndürme Sistemlerinin yüksek miktarda su tüketimleri, yüksek kapasiteli yangın pompaları ve su depolarına ihtiyaç duyulmasından dolayı kullanıldıkları mekanlarda oluşturdukları alan kısıtlamaları, sistemde suyun uzun süreler kullanılmadan / sirküle edilmeden bekletilmesi sebebiyle boru hatlarında oluşan mikro biyolojik kirlilik gibi dezavantajları gözönüne alındığında, Sprinkler Sistemine bir alternatif olarak "Water Mist (Su Sisi) Sistemleri" karşımıza çıkmaktadır.

Su Sisi Sistemleri, Sprinkler sistemlerinin neredeyse % 10'u gibi düşük kapasitede yangın pompası ve su deposu kapasitelerine ihtiyaç duyması, küçük boru çapları, suyun verdiği zararların minimuma inmesi, kullanıldığı mekanların projelendirmesinde ve alan kullanımlarında sağladığı olanaklar gibi avantajlarıyla son yıllarda öne çıkmaktadır.



KÖPÜKLÜ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Sistemde kullanılan köpük, hava kabarcıkları ile genişletilmiş, sudan veya yanıcı sıvıdan hafif kimyasal maddedir. Köpük sıvısı ile suyun karışmasıyla oluşan söndürücü akışkan, havayla temas ettiğinde genişleşerek yanıcı sıvının üzerini örter ve hava ile temasını keser ve böylelikle battaniyeleme prensibiyle yangını söndürür.



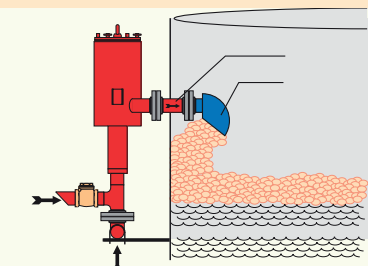
Yüzealtı Köpük Uygulamaları:

Parlayıcı sıvı stoklayan tanklara yüzealtı köpük uygulamaları.



Köpük Sprinkleri :

Uçak hangarları, yükleme alanları, özel depo alanları için köpük sprinkleri ve köpük jeneratörü uygulamaları.



Köpük Odası Uygulamaları:

Parlayıcı sıvı stoklayan tanklara köpük odası uygulamaları.



Köpük Jeneratörü

YANGIN POMPALARI

Sprinkler, Hidrant ve Yangın dolabı tesisatları için kullanılan yangınla mücadele amaçlı hidrofor sistemlerimizdir. NFPA-20 UL Listeli ve FM Onaylı, uygun jokey pompa entegrasyonlu, otomatik test ve alarmlı, otomasyon merkezi ile iletişimli, kontrol panoları ile birlikte, tek ve sistem bazında tasarlanmaktadır.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te yangın pompalarının özellikleri aşağıdaki madde ile belirlenmiştir.

Madde 93- Yangın Pompaları: Sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan, anma debi ve anma basınç değeri ile ifade edilen pompalardır. Pompalar, kapalı vana (sıfır debi) basma yüksekliği anma basma yüksekliği değerinin en fazla %140'ı kadar olmalı ve %150 debideki basma yüksekliği, anma basma yüksekliğinin %65'inden daha küçük olmamalıdır. Bu tür pompalar istenen basınç değerini karşılamak koşuluyla, anma debi değerlerinin %130'u kapasitedeki sistem talepleri için kullanılabilir.

Sistemde bir pompa kullanılması halinde aynı kapasitede yedek pompa olmalıdır. Birden fazla pompa olması halinde toplam kapasitenin en az %50'si yedeklenmek şartıyla yeterli sayıda yedek pompa kullanılacaktır. Pompanın çevrilmesi elektrik motoru yanı sıra içten yanmalı motorlar veya tribünler ile olabilir.

Yedek dizel pompa kullanılmadığı takdirde yangın pompalarının enerji beslemesi güvenilir kaynaktan sağlanarak, yapının genel elektrik sisteminden bağımsız beslenecektir.

Asıl Pompa



Elektrik Motorlu Yangın Pompası

Yedek Pompa



Dizel Motorlu Yangın Pompası

Kaçak Giderme Pompası



Jokey Pompa

YANGIN POMPA SETİ

YANGIN ARABASI

- MAKARA 1.5M DKP SACTAN ÜRETİLİR
 - 0,70 MİKRON ELEKTROSTATİK TOZ BOYA
 - AVRUPA NOZUL SİS BAŞI
 - KÜRESEL VANA
 - KAUÇUK YANGIN HORTUMU
 - KRANK SİSTEMİ
 - 40-50-60-100 MT
- İSTEĞE BAĞLI ÜRETİM YAPILIR



MOBİL KÖPÜK ARABASI

Mevcut bulunan yangın tesisatından 2 bez hortumla birlikte bağlantı yapılan bu sistemde; ünitenin içerisine suyun geçiş yapması sağlanır. Burada da oranlayıcı özelliği sayesinde suyla ünite içerisinde köpük istenilen oranda karışmaktadır. Bu şekilde yangına müdahale olur. Mobil köpük sistemleri; köpüklü portatif söndürücülere oranla daha uzun süre yangına müdahale eder. Bu sayede yangının kontrolünü daha kolay bir şekilde ele geçirir.



FM200 GAZLI OTOMATİK YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ **FM200 GASEOUS FIRE SUPPRESSION SYSTEMS**

Özellikle elektrikli ve elektronik cihazların bulunduğu, insanlı mahallerde en etkin çözüm olarak kullanılmaktadır. FM200 gazı yangında önemli rol üstlenen kimyasal reaksiyonları kırma ve ısı enerjisini absorbe etme özelliği ile yangınları söndürmektedir. FM200 Sistemi, su, köpük, kuru kimyasallar, Halon, CO2 sistemlerinin kullanılmayacağı kadar hassas ortamların korunması için kullanılan insan ve azot dostu bir sistemdir. Sistemin kurulacağı hacimler için, yapılan gaz miktarı ve hidrolik hesaplarından sonra, FM200 altyapısı oluşturulur. Çapraz zonlu yangın algılama sistemi ile teçhiz edilmiş odada gereken noktalara FM200 boşaltma nozulları yerleştirilir. Duman dedektörlerinin aktive olması ile birlikte panelden FM200 sistemi solenoid vanasına akım gönderilir ve FM200 gazı en fazla 10 saniye içinde korunan hacme boşaltılır.

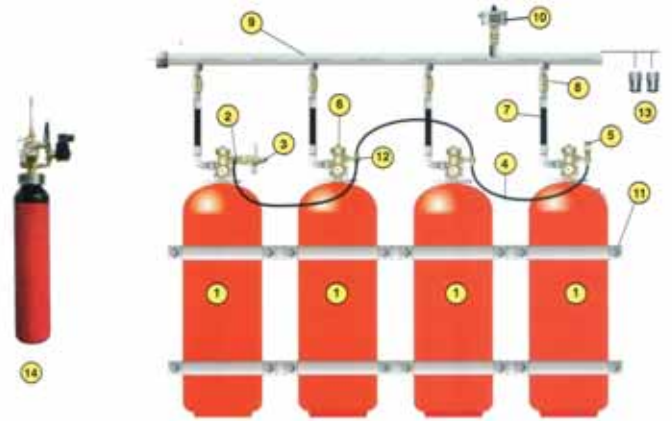


TİPİK KULLANIM ALANLARI

- Bilgisayar odaları & yükseltilmiş döşeme altları
- Müzeler, sanat galerileri, kütüphaneler
- Proses kontrol odaları
- Telekomünikasyon tesisleri
- Kasa ve arşiv odaları
- Tarihi binalar
- Laboratuvarlar

FM200 GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ MALZEMELERİ

- 1) FM200 Silindiri (Gaz, Vana hariç)
- 2) Pilot tüp için T
- 3) Solenoid vana 24V
- 4) Pnömatik aktivasyon hortumu
- 5) Emniyet kör tapası
- 6) FM200 vanası
- 7) Gaz deşarj hortumu
- 8) Çek valf
- 9) Kollektör
- 10) Basınç Switch
- 11) Silindir kelepçeleri
- 12) Pnömatik vana
- 13) Boşaltma nozulu (Hidrolik hesaplara göre çapı belirlenir.)
- 14) Pilot silindir (Silindir Sayısı belirli bir sayıyı geçince eklenir.)



*** NFPA 2001 veya UNI ISO 14520'ye göre A sınıfı yangınlar için proje riskleri konsantrasyonuna göre dizayn edilir.**

Avantajları: Asal gazlara göre etkisi çok daha yüksektir, oksijen konsantrasyonu %20 seviyelerinde tutularak önemli bir güvenlik önlemi sağlanmış olur. Silindirler 42 bar seviyelerinde düşük miktarda basınç içerir. Asal gazlarda bu miktarlar çok daha fazladır (200-300 bar).

Böylelikle daha az tehlike içermekte ve tekrar dolumu daha uygun şartlarda yapılabilmektedir.

ARGON VEYA NYTRARGON GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ
ARGON OR NYTRARGON GASEOUS FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

ARGON gazlı yangın söndürme sistemlerinde %100 Argon, NYTRARGON® gazlı yangın söndürme sistemlerinde %50 Argon ve %50 Nitrojen'den meydana gelen yangın söndürücü gazlar kullanılmaktadır. NFPA 2001 tanımlarına göre Argon IG-01, Nytrargon IG-55 olarak tanımlanan söndürme sistemleridir. ARGON ve NYTRARGON® Gazlı Söndürme Sistemlerinin söndürücü etkisi, gaz korunan ortama boşaltıldığında, ortamdaki oksijen konsantrasyonunu yanmanın gerçekleşebilmesi için gereken oranın altına düşürmesiyle elde edilir ki bu oran da %12-13 oksijen demektir.



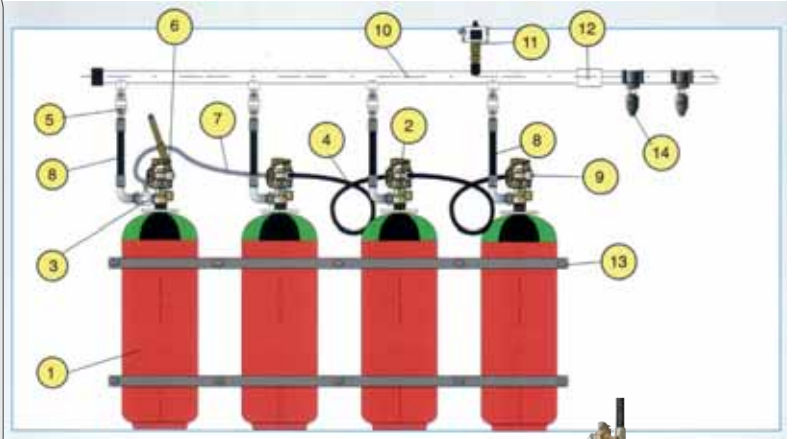
TİPİK KULLANIM ALANLARI

- Bilgisayar odaları
- Arşivler
- Müzeler
- Telekomünikasyon Merkezleri
- Laboratuvarlar

IG-01, IG-55 söndürme sistemleri UNI ISO 14520-14 ve EN 12094 kriterlerine göre dizayn edilir.

ARGON VEYA NYTRARGON GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ MALZEMELERİ

- 1) ARGON veya NYTRARGON® silindiri
- 2) ARGON veya NYTRARGON® vanası
- 3) Pilot tüp için pnömatik silindir
- 4) Pnömatik aktivasyon hortumu
- 5) Çek valf
- 6) Tek patlamalı solenoid vana için elektrik kartuşu
- 7) Pilot tüp için hortum
- 8) Gaz deşarj hortumu
- 9) Emniyet kör tapası
- 10) Kollektör
- 11) Basınç switch
- 12) Basınç düşürücü
- 13) Silindir kelepçesi
- 14) Boşaltma nozulu



Silindir Özellikleri

Lt	Çap mm	h mm	Bar	m ³
80	267	2100	200	36
140	358	2000	200	55
80	267	2100	300	50
140	358	2000	300	85



Gaz Deşarj Hortumu



Çek Valf



VTI Vana



NOVEC 1230 GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ
NOVEC 1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

NOVEC 1230 bugün dünyada birçok uluslararası standard ve organizasyon tarafından onay görmüş tercih edilen bir alternatif haline gelmiştir. Temiz söndürücülerde sağlanan teknik gelişmelerle birlikte halokarbon grubu söndürücüler Halon 1301 karşısında, çevresel etkileşim parametrelerinde önemli bir iyileşme sağlamaktadır. Bu iyileştirmeler sonucu halon 1301 çevreye verdiği zarardan dolayı Montreal protokolü çerçevesinde, ülkemizin de içinde bulunduğu ülkelerde yasaklanmıştır. Artık Novec 1230 çıtayı daha yukarıya çıkaran bazı değişiklikleri söndürücü piyasalarına girmiştir.



UYGULAMA ALANLARI

- Bilgisayar Merkezleri
- Telekomünikasyon
- Elektrik dağıtım odaları
- Havacılık, Askeri havacılık
- Askeri sistem ve araçlar
- Petrokimya tesisleri
- Petrokimyada tank koruması
- Kitle ulaşım araçları
- Tanker, gemi, motorlu yatlar

KARBONDİOKSİT GAZLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ
CARBON DIOXIDE FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

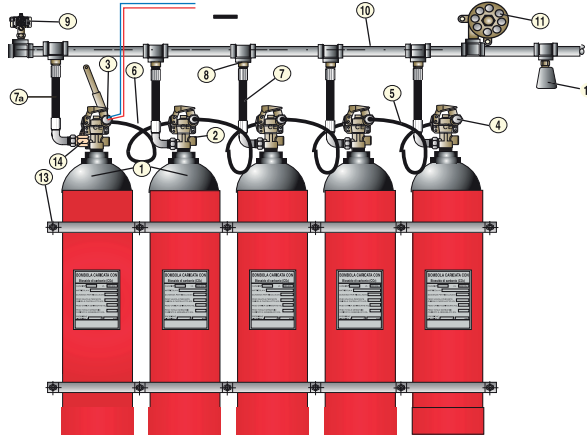
Karbondioksit gazı elektriksel olarak iletken olmayan, kokusuz, renksiz olduğundan 1,5 kat daha ağır, buharlaştırıldığında kalıntı veya artık bırakmayan, B ve C yangınlarında ortamın oksijen miktarını düşürerek söndürme etkisini gösteren, yangın söndürücü gazdır. Karbendioksit gazı zehirli bir gaz değildir ancak ortama yoğun bir şekilde verildiğinde havadaki oksijen oranını düşürdüğünden, insanların yoğun bulunduğu yerlerde tercih edilmez.

Karbendioksit gazlı yangın söndürme sistemlerinde kullanılan CO2 gazı ortamdaki oksijen miktarını %15'in altına düşürerek, yanmanın oluşmasını önler ve yangındaki ısıyı üstüne alarak söndürür. Yüksek ve Düşük basınçlı sistemler olarak 2'ye ayrılır.



UYGULAMA ALANLARI

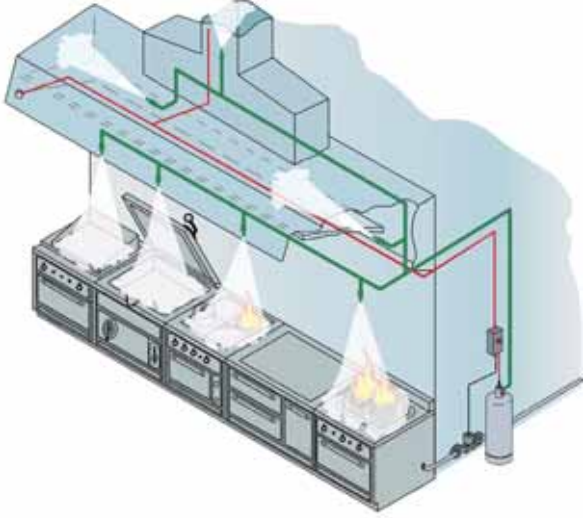
- Güç aktarım odaları
- Jeneratör güç setleri
- Motor odaları
- Kayıt odaları
- Bilgisayar odaları
- Yanıcı sıvı depolama alanları
- Boyama kabinleri
- Arşivler
- Basımevleri
- Endüstriyel fırınlar



KARBONDİOKSİT GAZLI YANGIN
SÖNDÜRME SİSTEMLERİ MALZEMELERİ

- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|
| 1) CO2 Silindiri 67LT - 45 Kg | 6) Esnek silindir bağlantı hortumu | 11) Siren |
| 2) Hızlı akış vanası (VTI) 1" veya 3/4" | 7) Gaz deşarj hortumu | 12) CO2 nozulu |
| 3) Elektrik kartuşu | 8) Çek valf | 13) Sabitleme kelepçesi |
| 4) Emniyet kör tapası | 9) CO2 basınç switch | 14) Pilot tüp için 7 |
| 5) Pnömatik aktivasyon hortumu | 10) Kollektör | |

DAVLUMBAZ SÖNDÜRME SİSTEMLERİ KITCHEN FIRE SUPPRESSION SYSTEMS



Günümüz mutfak davlumbaz sistemleri, ortamda bulunan yanıcı yağlar ve yüksek miktarda ısı sebebiyle, sürekli olarak yangın riski barındırmaktadır.

Havalandırma sisteminin çalışmasıyla ortamdan uzaklaştırılan buharın içerdiği yağ, davlumbazda, filtrede ve havalandırma kanallarında birikir.

Elektrik ve gaz hatları bölgenin yangın riskini artırır ve yangın durumunda bu hatların kesilmesi gerekir. Dizayn ve kurulumunu yaptığımız otomatik davlumbaz söndürme sistemleri ile, tüm farklı risk alanları korunur ve tüm yan fonksiyonlar yerine getirilir.

Otomatik davlumbaz söndürme sistemleri, fabrika, hastane, otel, restaurant vb. kuruluşların mutfaklarında bulunan davlumbazlarda oluşabilecek yangınları, çıktığı noktada çok kısa sürede algılayarak en az hasarla söndüren sistem olması nedeniyle mutfaklarda güvenle kullanılmakta ve tercih edilmektedir.

Sistem üzerinde her pişirme cihazına, her bacaya birer adet dedektör konulur. Bu dedektörler yangın halinde söndürme sisteminin otomatik olarak çalışmasını sağlar. Sistem, algılama ve söndürme işlemini otomatik olarak yapmasının yanı sıra, manuel boşaltma butonu ile elle manuel olarak yangının söndürülmesine olanak vermektedir .

PANO İÇİ SÖNDÜRME SİSTEMLERİ CABINET FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

Çalışma prensibi; azot ile 12 bar basınç altında olan polimerden üretilmiş olan boru dedektörün (Tubing) ısı karşısında yaklaşık 100 C'de delinmesi sonucunda azot gazının açığa çıkması ve aynı anda silindir üzerindeki vanayı açması ile başlamaktadır. Ayrıca, yangın alarm sistemine ihtiyaç duyulmaz. Direkt sistemlerde, nozul ve boru sistemine ihtiyaç duyulmamaktadır. Tek bir sistemle 8.5 m³ hacme kadar olan bölümler korunmaktadır.

“Tüm odayı söndürmek yerine sadece yangın kaynağı olabilecek kabinin söndürülmesi nedeni ile ucuz bir çözümdür.”

Yangının, doğruca kaynağında söndürülmesi nedeni ile çok verimlidir. Montajı çok kısa süre içinde ve kolayca yapılır. Boru dedektör sonuna takılan parça sayesinde sistem izlenebilir. Manometrik olarak silindir içindeki basınç, vana üzerinden veya boru dedektör içindeki azot basıncı dedektör sonuna takılan manometreden izlenebilir.

TİPİK KULLANIM ALANLARI

- Elektrik Dağıtım Panoları, Kompanzasyon
- Üniteleri
- Araç ve İş Makinaları Motor Kabinleri
- CNC Tezgahları
- Rüzgar Jeneratörleri
- Banka ATM ve Para Taşıma Araçları
- Laboratuvar Çeker Ocakları
- Gemi Makine Daireleri, Enerji Dağıtım Panoları
- Jeneratör, Kompresör ve Klima Üniteleri
- Mutfak Davlumbazı Altı, Filtre İçi ve Bacaları
- GSM Operatörleri Link İstasyonları
- Telekom Santralleri, Haberleşme Tesisleri
- Kablo Galerileri, Kablo Tavaları
- Müze Teşhir Reyonları
- Arşivler
- Ambalaj ve Baskı Sanayi
- Asansör Makina Daireleri
- Bilgisayar Sistemleri, UPS Üniteleri , “Server” Kabinleri





İtfaiye Bağlantı Ağzı

Yangın esnasında itfaiye personelinin söndürme sistemine su takviyesi yapabilmesi için gerekli aparat.



Solunum Cihazları

Kullanıcının ortam atmosferinden tamamen bağımsız solunum yapmasını sağlayan komple cihazlar.



Acil Çıkış Yangın Kapısı

İsteğe bağlı sağ veya sola açılım, dışarıdan kapalı olmasına karşı içeriden panik barlı, ayarlanabilir menteşeli yangın kapılarıdır.



Köpük Konsantreleri

Protein köpükler, Fluorprotein köpükler, AFFF köpükler, ARC-AFFF köpükler.



Yangın Hortumları

Storz bağlantılı kırmızı yangın hortumları.



Yangın Elbisesi

Aynalama sistemi sayesinde kullanıcının yangına müdahale ederken alevin olumsuz etkilerine maruz kalmasını önler.



Yangın Battaniyesi

Ateşle meydana gelen kazalarda ve küçük patlamalarda alevden korunmak veya yangına büyümeden müdahale olanağı sağlar.



Gaz Maskesi

Kimyasal alanlarda ve kirlenici olarak kimyasalların gaz ve buhar halinde bulunduğu bölgelerde yeterli solunum koruması sağlar.



Köpük Römorku

Yangına seyyar müdahale de kullanılır.



Silindir Doluluk Ölçüm Cihazı

FM200, CO2, Argon gibi sıvı halde depolanan gazların, depolandıkları silindirlere doluluk oranlarını, sisteme dokunmadan ve zarar vermeden ölçmek amaçlı kullanılır.

YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİ



Yangın Paneli

Kontrol panelleri korunulacak olan binanın büyüklüğüne, algılama ve uyan elemanlarının miktarına, ihtiyaç olan yardıma kontrol rölelerine ve müşterinin ihtiyaçlarına göre seçilir.



Duman Dedektörleri

Tekstil, kağıt, un, mobilya, çimento fabrikalarında doğru duman algılaması için tek alternatiftir. Dedektör içine yerleştirilmiş çift yönlü fanlı, filtrelidir.



Alev Dedektörleri

Yangının ilk belirtisinin alev olduğu yanma türlerine karşı koruma sağlamak için alev dedektörleri tesis edilir. Bu tip yangın türleri, yanıcı, parlayıcı sıvı ve gazlar ile patlayıcı maddelerin sebep olduğu yangınlardır.



Kablo Tipi Dedektörler

137.8 °C, 105 °C, 88 °C sıcaklıklarında çeşitleri bulunmaktadır.



Exproof Algılama Sistemleri

- Duman Dedektörleri
- Isı ve Sıcaklık Dedektörleri
- Alev Dedektörleri
- Yangın İhbar Butonları
- EEX ed IIC T6 Sertifikalı oksijen, parlayıcı, toksik gaz dedektörleri
- EEX ed IIC T6 Sertifikalı LNGi LPG, hidrokarbon dedektörleri
- 2-16 kanallı kontrol panelleri ve monitörleri



Isı Detektörü

Sıcaklık dedektörleri sabit sıcaklık ve kombine sıcaklık olmak üzere ikiye ayrılır. Sabit sıcaklık dedektörleri, ortam sıcaklığının (EN54-5 standardının belirlediği eşik değer olan) 60°C'yi geçmesi durumunda algılama yapar.



Multi Sensor Dedektörler (Optik Duman + Sıcaklık Dedektörü)

Akıllı analog multisensör, IR ışık saçma prensibi ile çalışan fotoelektrik duman hücrelerine ve sıcaklığa duyarlı termistöre sahiptir. Multisensör kafesi, ortamdaki dumana ve sıcaklığa hızlı biçimde cevap verecek şekilde tasarlanmıştır.



Flaşörlü Siren

Yangın esnasında Görsel ve İşitsel olarak ikaz vermektedir. 14 ayrı ses tonuna, 103 dB ses şiddetine sahiptir. Uygun tabanla IP65 koruma sınıfına sahip olabilmektedir. EN54 ve CE uyumludur.



CO2 (KARBONDİOKSİT) GAZLI CİHAZLAR

Karbondiyoksit gazlı seyyar söndürücüler B-C sınıfı yangınlarda, özellikle parlama-
bilir sıvılar ve elektrik tehlikelerini de kapsayan yangın riskleri için kullanılır.
Karbondiyoksit elektronik cihazlara zarar vermez, modern ofisler, elektrik riskleri,
yağ, solventler gibi sıvıların ve LPG-Doğalgaz gibi gazların tutuşmasından
meydana gelen yangınlara müdahalelerde etkilidir. %99,9 saflıkta karbondiyoksit
boğma etkisine sahip olduğundan ortamdaki oksijen miktarını düşürerek
kimyasal zincirleme ile yanma reaksiyonunu kırarak söndürmeyi sağlar.

- 5mm ÖZEL DİKİŞSİZ ÇELİK ÇEKME TEK PARÇA GÖVDE
- EMNİYET SİSTEMLİ TSE'LI VALF
- 150 BAR ÇALIŞMA BASINCI
- %99,9 SAF KARBONDİOKSİT
- ÖZEL TASARIM PÜSKÜRTME NOZULU
- TS 11749 - EN 1866 ONAYLI



Model	Yanma Kapasitesi	Çalışma Basıncı	Etkili Olduğu Yangın	Ortalama Boşalma Süresi	Çalışma Sıcaklığı
K-005	5 KG	150 BAR	B-C	25 sn.	-20/+60
K-010	10 KG	150 BAR	B-C	38 sn.	-20/+60
K-030	30 KG	150 BAR	B-C	60 sn.	-20/+60

CO2 Gazlı Cihaz Dolumlarımızda %99,9 saflıkta Karbondiyoksit Gazı kullanılır.

UYGULAMA ŞEKLİ

Hizmette kalite anlayışını sürekli ön planda tutan firmamız cihazlarınızı teslim ederken cihazların üzerine kurumunuzun kısa ünvanı yazılır. Montajı mümkün cihazlar planlı şekilde kolonlara asılır ve firmamızın hediyesi olan Fiber OK'lar cihazların üzerine asılır.

KÖPÜKLÜ (FOAM) YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI

Köpük konsantrasyonlu seyyar söndürücüler, A-B sınıfı yangın risklerinin mevcut olduğu ortamlar için uygundur. Çok amaçlı köpükler özellikle A sınıfı yangınlara müdahalelerde etkin olarak kullanılır (depolarda için için yanan malzemeler, kumaş, plastik vb). B Sınıfı yangınlarda (benzin, tiner, solvent) AR-AFFF köpük konsantresi kullanılır. Köpükler yanan maddenin yüzeyini kaplayarak oksijen ile temasını keser(battaniyeleme) ve söndürmeyi gerçekleştirir.

- ÖZEL AŞAMALI SIVAMA GÖVDE
- YÜKSEK KALİTEDE KORUYUCU TOZ BOYA
- EMNİYET VENTİLLİ PİRİNÇ VANA
- ERGONOMİK VE GÜVENLİ DİZAYN
- ÖZEL TASARIM PÜSKÜRTME NOZULU
- TS 862 - EN 3 ONAYLI
- CE ONAYLI



Model	İçindeki Madde Ağırlığı (%6 AFFF)	Çalışma Basıncı	Etkili Olduğu Yangın	Ortalama Boşalma Süresi	Çalışma Sıcaklığı
MK-006	6 Kg	17 BAR	A-B	32 sn.	-20/+60
MK-012	12 Kg	17 BAR	A-B	49 sn.	-20/+60
MK-050	50 Kg	17 BAR	A-B	70 sn.	-20/+60

Foam(Köpüklü) Cihaz dolumlarında konsantre yangın köpüğü kullanılır.

KURU TOZLU SEYYAR SÖNDÜRÜCÜLER (A-B-C)

Kuru tozlu seyyar söndürücüler, A-B-C Sınıfı her türlü yangın riski taşıyan ortamlarda güvenle kullanılır. Kuru tozlu seyyar söndürücülerin, yüksek söndürme etkisi, yangını boğma, kimyasal zincirleme ile yanma reaksiyonunu kırma şeklindedir.

- ÖZEL AŞAMALI SIVAMA GÖVDE
- YÜKSEK KALİTEDE KORUYUCU TOZ BOYA
- EMNİYET VENTİLLİ PİRİNÇ VANA
- ERGONOMİK VE GÜVENLİ DİZAYN
- ÖZEL TASARIM PÜSKÜRTME NOZULU
- TS 862 - EN 3 ONAYLI
- CE ONAYLI

UYGULAMA ŞEKLİ

Hizmette kalite anlayışını sürekli ön planda tutan firmamız cihazlarınızı teslim ederken cihazların üzerine kurumunuzun kısa ünvanı yazılır. Montajı mümkün cihazlar planlı şekilde kolonlara asılır ve firmamızın hediyesi olan Fiber OK'lar cihazların üzerine asılır.



Model	İçindeki Madde Ağırlığı	Çalışma Basıncı	Etkili Olduğu Yangın	Ortalama Boşalma Süresi	Çalışma Sıcaklığı
P-001	1 Kg	18 BAR	A-B-C	5 sn.	-20/+60
P-002	2 Kg	18 BAR	A-B-C	7 sn.	-20/+60
P-006	6 Kg	18 BAR	A-B-C	10 sn.	-20/+60
P-012	12 Kg	18 BAR	A-B-C	18 sn.	-20/+60
P-050	50 Kg	18 BAR	A-B-C	80 sn.	-20/+60



KURU TOZLU SEYYAR SÖNDÜRÜCÜLER (D)

D sınıfı seyyar söndürücüler yanabilen hafif metallerin ve alaşımların (Magnezyum, Lityum, Sodyum, Potasyum, Seryum, Alüminyum gibi) maddelerin oluşturduğu yangınlar için kullanılır. Yüksek söndürme etkisi, yangını boğma, kimyasal zincirleme ile yanma reaksiyonunu kırma şeklinde söndürme gerçekleştirir.

- ÖZEL AŞAMALI SIVAMA GÖVDE
- YÜKSEK KALİTEDE KORUYUCU TOZ BOYA
- EMNİYET VENTİLLİ PİRİNÇ VANA
- ERGONOMİK VE GÜVENLİ DİZAYN
- ÖZEL TASARIM PÜSKÜRTME NOZULU
- TS 862 - EN 3 ONAYLI
- CE ONAYLI



TAVAN TİPİ SPRİNKLER



ACİL AYDINLATMA VE YÖNLENDİRME SİSTEMLERİ NEDİR?

Acil durum aydınlatma sistemi; Şehir şebekesi veya benzeri bir enerji kesintisi durumunda, yangın, deprem gibi nedenlerle bina ya da yapının elektrik enerjisinin güvenlik amacıyla kesilmesi, bir devre kesici veya sigortanın açılması nedeniyle normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda otomatik devreye giren cihazlar ve sistemlerdir.

ACİL AYDINLATMA VE YÖNLENDİRME SİSTEMLERİ NERELERDE UYGULANMALIDIR?

Küçük konutlar (bir bodrum kat hariç en fazla üç katlı müstakil konutlar, ikiz evler, sıra evler ve benzeri özel binalar) hariç aşağıda sınıflandırılan tüm topluma açık binalarda acil aydınlatma sistemi tesis edilmelidir.

Barınma amacıyla kullanılan ve uyuma maksadıyla bölümleri olan küçük konutlar kapsamı dışındaki konutlardır.

- 1- Apartmanlar
- 2- Toplu konutlar
- 3- Toplanma Amaçlı Binalar
- 4- Konaklama Tesisleri
- 5- Yeme ve İçme Tesisleri
- 6- Eğlence Yerleri
- 7- Müzeler ve Sergi Yerleri
- 8- İbadethane ve Spor Alanları
- 9- Terminaller, Garlar, Hava Meydanları ve Limanlar:
- 10- Kurumsal Binalar
- 11- Eğitim tesisleri
- 12- Sağlık hizmeti amaçlı binalar
- 13- Tutukevi, cezaevi, ıslahevi
- 14- Ticaret Amaçlı Binalar
- 15- Mağazalar, kapalı çarşılar, pasajlar
- 16- Marketler, süpermarketler



LEDLİ AYDINLATMA



ACİL AYDINLATMA ARMATÜRLERİ



ACİL ÇIKIŞ
YÖNLENDİRME ARMATÜRLERİ

FOSFORLU ACİL ÇIKIŞ LEVHALARI NEDİR?

Fosforlu acil çıkış levhaları, sürekli aydınlık olan ortamlarda elektrik tesisatına gerek kalmaksızın acil çıkış yönlendirmesi için kullanılan ve levha üzerinde yangın yönetmeliğine uygun fotolümen fosfor bulunan levhalardır. Elektrik tesisatı gerekmemesi en büyük avantajdır, fotolümen fosfor aydınlık ortamda ışığı depolayarak ışık kesintilerinde fosfor vasıtası ile acil yönlendirmeyi gerçekleştirir. Bu acil çıkış levhaları sayesinde insanlar yangın ortamından süratle tahliye edilir.





YANGIN GÜVENLİĞİNİZ İÇİN; "KRK UZMANLIĞI"

📍 Gümüşsuyu Emintaş Sanayi Sitesi Gümüşsuyu Cad. No:32/73
TOPKAPI-MALTEPE-ZEYTİNBURNU / İSTANBUL

☎ +90 212 544 34 56

☎ +90 212 544 76 50

✉ teknik@krkmuhendislik.com

🌐 www.krkmuhendislik.com

✉ krk@krkmuhendislik.com

