



# ESANADOLU®

YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



## TANITIM KATALOĞU

güvenilir tecrübeli çözüm odaklı

[www.esanadolu.com.tr](http://www.esanadolu.com.tr)



## GENEL ÖZELLİKLERİ

### FM 200 - FE227 (HFC227ea) GAZLI SİSTEMİ

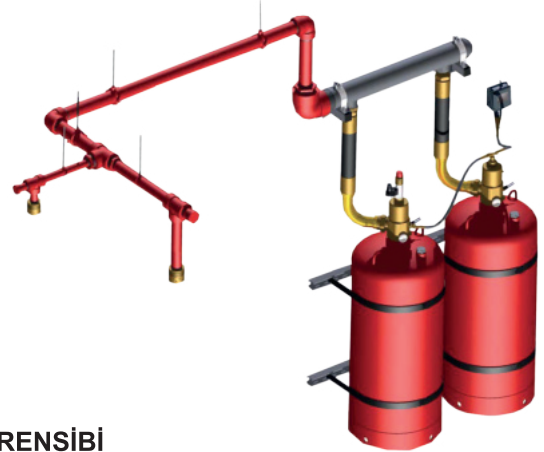
FM 200 söndürme sistemi Holon gazının yasaklanmasından sonra, alternatif gaz olarak piyasaya sürülmüş ve en çok kullanılan alternatif gaz olmuştur. FM 200 söndürme sistemi günümüzde en yaygın kullanılan gazlı yangın söndürme sistemidir.

FM 200 gazlı söndürme sistemi iletken değildir ve en önemli özelliği insan sağlığına zarar vermemesidir. HFC 227ea olarak tarif edilen gaz ateşi absorbe ederek yani yangını kendine doğru çekerek söndürür ve oda içerisindeki oksijeni soluk alıp verme derecesine kadar düşürür. FM 200 ülkemizde ve Avrupada ISO 14520-9 normlarına göre dizayn ve hesaplama yapılmaktadır.

HFC227ea ortamda bulunan cihaz ve evraklara zarar vermez. Basınçlandırılmamış olan gazın içerisinde telefon ve elektronik cihazlar atılmış ve zarar görmemiş tam aksine gaz içerisinde çalışmaya devam etmiştir. FM200 gazlı söndürme sistemi 25 bar ve 42 barda basınçlandırılmış şekilde çalışmaktadır.

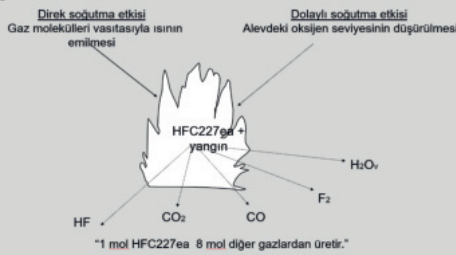
## MANUEL ÇALIŞMA

- \* Yangın dedektörü alandaki yangını tespit ettiği zaman alarm alanda uyarı vermek üzere başlar ve boşaltma lambası yanar.
- \* A.R.M G.C yi çalışması ve silindirin tepesine kurulmuş olan disk açması için harekete geçirir.
- \* FM 200 gaz 6-10 sn içinde boru ve emzik boyunca korunan alana boşaltılır.
- Renksizdir, kokusuzdur ve iletken değildir.
- \* Ozona zarar vermez
- \* Fiziksel olarak söndürme yapar
- \* Boşalım sonrası artık bırakmaz temizlik gerektirmez
- \* İnsan bulunan mekanlarda güvenle kullanılabilir
- \* En yaygın kullanılan Halon 1301 alternatifidir.
- \* Ekonomiktir
- \* Az yer kaplar
- \* Boşalma süresi 10 saniyedir.



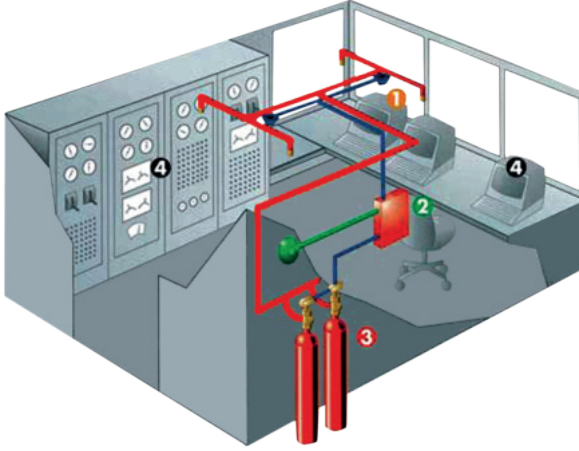
## FM 200 Söndürme Prensi

### Soğutma etkisi



## SÖNDÜRME PRENSİBİ

- \* Moleküler seviyede soğutma sağlar.
- \* Etkili ısı transferi sağlar.
- \* Tutuşma için gerekli olan ısının yetersiz seviyede kalmasını sağlar.
- \* Yanma zincirini bozar.



## GENEL ÖZELLİKLERİ

İnsansız ortamda kullanılan bir yangın söndürme sistemi olmaktadır. Karbondioksit gazının, ortamda bulunan oksijen konsantrasyonunu hızlı bir şekilde düşürmesi ve bunun neticesinde de boşalan karbondioksit gazının oluşturduğu şok etkisiyle birlikte ilgili alandaki sıcaklığı azaltması şeklindedir.

Çok etkili bir söndürme gücüne sahip olan karbondioksitli söndürme sistemleri; insan sağlığına zarar teşkil edebileceği için, insansız ortamlarda kullanımı uygun olan bir yangın söndürme sistemidir.

Bu sistemde; bakım onarım, anında müdahale gibi durumlarda sistemin kontrol dışında harekete geçmemesi adına çeşitli önlemlerin de alınması gerekmektedir. Bu sistemde yer alan nozul ve silindirler; gerek yurtiçinde üretilen malzemelerden oluşturularak, gerekse de yurtdışından ithal edilerek kullanılmaktadır. Ancak her 2 durumda da sistem içerisinde kullanılan vanaların, uluslararası onaylara sahip olması gerekiyor.

- \* Oldukça etkili ve hızlı bir söndürme tekniğine sahip olmaktadır.
- \* Ozon tabakasına zarar vermemektedir.
- \* Lokal uygulamalarda tercih edilebilir.
- \* İnsan gücünün olduğu alanlarda kesinlikle kullanılamaz.
- \* Derin ve geniş bir alana yayılmış olan yangınlarda sıklıkla kullanılmaktadır.
- \* Elektriksel iletkenliğe sahip değildir.
- \* Hareketle geçtikten sonra sistemin boşalmasıyla birlikte etrafı bir toz bulut oluşturabilir.
- \* Sistemin yeniden doldurulabilmesi adına maliyeti de oldukça düşüktür.
- \* Maksimum 1 dakikada sistem boşalmaktadır.



## KULLANIM ALANLARI

- \* Sıvı depolama alanları
- \* Su tankları
- \* Karışım faaliyetleri
- \* Sprey kabinleri
- \* Türbin tahrikli jeneratörler
- \* Elektrikli alanlar
- \* Toz toplayıcılar
- \* Motor odaları





## ALÜMİNİZE YANGIN ELBİSESİ

### GENEL ÖZELLİKLERİ

\* Alüminize elbise, yangınla mücadele sırasında yangınla mücadele eden personelin, yangın ortamından can ve mal kurtarma, yangın söndürme çalışmaları esnasında alev ve sıcaklığın olumsuz etkilerinden korunmak için kullanılmaktadır.

\* Alüminize kumaşlar, cam, elyaf kevlar veya bu tarz alev almaz kumaşların bir yüzüne yüksek sıcaklığa dayanıklı alüminize bir polyester filmin vakum altında kaplanması yoluyla üretilmektedir.

\* Altında kullanılan kumaşın içine, yapısına, alüminize filmin çeşidine bağlı olarak koruma seviyesi değişmektedir.



## YANGINA MÜDAHALE ELBİSESİ

### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* İtfaiyeci elbisesi pantolon ve ceket olmak üzere 2 kısımdan oluşur.
- \* Isıya ve alevle karşı korur.
- \* Minimum ağırlık, maksimum rahatlık ve koruma sağlar.
- \* Tehlike kimyasallar ve asitlere karşı dirençlidir.
- \* Isıya maruz kaldığında alev almaz.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- \* ÇELİK TÜPLÜ HAVA TENEFFÜS CİHAZI
- \* KARBON FİBER TÜPLÜ HAVA TENEFFÜS CİHAZI



## PİLLİ EL MEGAFONU

### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Güç Çıkışı ; 25W Maksimum
- \* Maky mikrofonu siren ilaveli
- \* Ses kaydetme özelliği
- \* Güç Kaynağı ; 8x 1.5V (C) Pil
- \* Çalışma Voltajı ; DC 12V
- \* Batarya Ömrü ; 8-10 Saat
- \* Mikrofon ; Tek Yönlü
- \* Boyutlar ; korma çapı 230mm, uzunluk 350mm
- \* Kuru pille işletim
- \* Tamamı abs gövdeli sağlam ama hafif tasarım
- \* Gömülü Sesli Uyarı
- \* Net ses, uzun erim ve verimli dizayn
- \* Rahatça ulaşılabilir şekilde yerleştirilmiş ses kontrolü ve anahtar
- \* 10 saniyelik ses kayıt fonksiyonu





**ESANADOLU®**  
YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



### TAM YÜZ GAZ MASKESİ

#### ▶ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

\* Filtre Hariç - Exclude Filter



### YARIM YÜZ GAZ MASKESİ

#### ▶ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

\* Filtre Hariç - Exclude Filter



### GAZ MASKESİ FİLTRESİ



### PAB Compact 3FF Ormancı Kaskı

#### ▶ GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Alev geciktirici kopolimer plastikten imal edilmiştir.
- \* EN 397 ve NFPA 1977 standartlarına uygundur.
- \* Buhar yapmayan ve çizilmeyi engelleyen polikarbonattan imal edilen siperlik.
- \* Çıkarılabilir enseliği gerçek deriden yapılmıştır.
- \* 52-63 cm baş ölçülerine göre ayarlanabilir.
- \* Parlak ve yansıtıcı şeritleri tüm şartlarda iki taraftanda görülebilir.
- \* Deriyi tahriş etmeyen alev geciktirici pamuk müğfer kayışı
- \* Tüm yüz maskesiyle kullanılabilir.
- \* Aşağıya indirilen siperliği ile birlikte çok hafif ve kullanışlıdır.
- \* Orman yangını, kurtarma operasyonları ve endüstriyel koruma için tasarlanmıştır.
- \* Kaskı giyen kişiye acil durumlarda en iyi konforu garanti eder.



### PAB FIRE 03 İTFAİYECİ KASKI

#### ▶ GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Isıya dayanıklı, polimerden imal. Şok absorbanı poliüretan iç kaplama
- \* 15 dakikada 250°C'ye, 30 dakikada 140°C'ye kadar dayanım sağlar.
- \* Boyun ve yüz dahil tam baş koruması sağlar. Yüzle temasta tahrişi önleyici NOMEX kayışıdır.
- \* Anti sis kaplı (buğu yapmaz) ve çizilmelere dayanıklı vizörü EN 166'ya uygundur.
- \* 52-62 cm baş ölçülerine göre ayarlanabilir. Deri ense koruyuculudur.
- \* İç havalandırma kanalları güvenli ve rahat çalışma imkanı sağlar.
- \* İç kısmı boyun arkasına ve yüze kadar uzanır.
- \* Her koşulda görülebilen yansıtıcı ve lümenesan özelliği.
- \* Maske ile kullanıma uygundur.
- \* Ense koruyucu ve vizörü ile birlikte 1.250 gramdır.
- \* EN 443:1997 belgelidir



**ESANADOLU®**  
YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



### FIRE 04 HT COMPOSITE İTFAİYECİ KASKI

#### ► GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Ense koruyucu ve vizörü ile birlikte 1.350 gramdır.
- \* EN 443:2008'e uygun olup, SOLAS 74 ve CE sertifikaları bulunmaktadır.
- \* İç kısmı boyun arkasına ve yüze kadar uzanır. Boyun ve yüz dahil tam baş koruması sağlar.
- \* Mekanik darbelere dayanım gücü yüksektir.
- \* Anti sis kaplı (buğu yapmaz) ve çizilmelere dayanıklı koruyucu vizörü 250°C'ye kadar dayanıklılık sağlamakta olup EN 14458:2004'e uygundur.
- \* Kompozit cam elyaf malzemeden üretilmiştir. Şok absorbanı poliüretan iç kaplama.
- \* 52-63 cm baş ölçülerine göre ayarlanabilir. Alüminize karbon fiber veya deri ense koruyuculudur.
- \* 10 saniyedeki aşırı direnci 1000 °C'dir. 30 dakikada 250°C'ye kadar dayanım sağlar.
- \* İç havalandırma kanalları güvenli ve rahat çalışma imkanı sağlar.
- \* Her koşulda görülebilen yansıtıcı ve lümenesan özelliği.
- \* Yüzle temasta tahrişi önleyici NOMEX kayışlıdır.
- \* EN 443:1997 ve SOLAS 74 belgelidir.



**ÖRME BAŞLIK**



**PBI İTFAİYECİ ELDİVENİ**



**NOMEX İTFAİYECİ ELDİVENİ**



### İTFAİYECİ ELDİVENİ

#### ► GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Özel Nappa Dana Derisi.
- \* Isıya Karşı Dayanıklı, Su Geçirmez.
- \* Tabaklanarak Büzülmesi Optimize Edilmiş
- \* DIN EN 659:2008
- \* EN 659+A1+AC:2009 0 KEVLAR
- \* Örgü Siyah Ve Bej Renk
- \* 6-12 Beden Aralığı
- \* Aşınma Direnci / 4
- \* Kesilme Direnci / 2
- \* Yırtılma Mukavemeti / 3
- \* Delinme Direnci / 4
- \* Alev Alma / 4

### İTFAİYECİ ELDİVENİ

#### ► GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Özel Nappa Dana Derisi.
- \* Isıya Karşı Dayanıklı, Su Geçirmez.
- \* Tabaklanarak Büzülmesi Optimize Edilmiş
- \* DIN EN 659:2008
- \* EN 659+A1+AC:2009 0 kevlar
- \* Örgü Siyah Ve Bej Renk
- \* 6-12 Beden Aralığı
- \* Aşınma Direnci / 4
- \* Kesilme Direnci / 4
- \* Yırtılma Mukavemeti / 4
- \* Delinme Direnci / 4
- \* Alev Alma / 4





**ESANADOLU®**  
YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

### İTFAİYECİ ELDİVENİ



#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Avuç İçi Ve Parmak Eklemleri Koruması
- \* Alev Geciktiricili Silikon Karbon Kaplamalı 0 Kevlar El Üstü Ve Manşet
- \* 0 Nomex Çift Örgü
- \* Dikiş Koruması Alev Geciktiricili Silikon
- \* DIN EN 659:2008 (EN 659+A1+AC:2009)
- \* 7-12 Beden Aralığı
- \* Aşınma Direnci / 3
- \* Kesilme Direnci / 5
- \* Yırtılma Mukavemeti / 4
- \* Delinme Direnci / 3
- \* Alev Alma / 4

### İTFAİYECİ ELDİVENİ



#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Avuç İçi Ve Parmak Eklemleri Koruması
- \* 1,2mm Sığır Derisi
- \* Isıya Dayanıklı su geçirmez tabaklanarak büzülmesi optimize edilmiş
- \* DIN EN 659:2008 (EN 659+A1+AC:2009)
- \* 7-12 Beden Aralığı
- \* Aşınma Direnci / 3
- \* Kesilme Direnci / 3
- \* Yırtılma Mukavemeti / 3
- \* Delinme Direnci / 4
- \* Alev Alma / 4



### İTFAİYECİ BOTU

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* **Ağırlık:** Yaklaşık 2380gr (42 Numara)
- \* **Renk:** Siyah
- \* **Numara Ağırlığı:** 36-49 (50-51 İstek Üzerine)



### İTFAİYECİ BOTU

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* **Ağırlık:** Yaklaşık 2300gr (42 Numara)
- \* **Renk:** Siyah
- \* **Numara Ağırlığı:** 36-49 (50-51 İstek Üzerine)



### İTFAİYECİ BOTU

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* **Ağırlık:** Yaklaşık 2900gr (42 Numara)
- \* **Renk:** Siyah
- \* **Numara Ağırlığı:** 38-50



### İTFAİYECİ BOTU

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* **Ağırlık:** Yaklaşık 2550gr (42 Numara)
- \* **Renk:** Siyah
- \* **Numara Ağırlığı:** 36-49



### CAM KIRMA BALTALARI





**ESANADOLU®**  
YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



### HOLİGAN SET

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Kullanıma her zaman hazır durumdadır.
- \* Kompakt sağlam durumdaki çantası ile set halinde taşınabilir.
- \* Değiştirilebilir başlıkların takıldığı ana gövdenin malzemesi anodize edilmiş ve elektrokaplama alüminyum çekme boruludur.
- \* Başlıklar ise ısı işlem görmüş çelikten yapılmıştır.
- \* Acil kurtarmada güç kullanılarak içeri girilmesi gereken durumlar için özel olarak tasarlanmıştır. Vurma kuvvetinde herhangi bir sapma olmaz.

### VIZION KASK FENERİ



#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Tüm hava şartları için su geçirmez tasarım.
- \* 3 adet seçilebilir ışık demeti modeli vardır. Spot, dağınık ve kırmızı dağınık
- \* Yüksek ve düşük güç ayarları.
- \* Büyük eldivenler ile çalışmaya uygun büyük bas değiştir butonu.
- \* LED lamba modülü takma kayışından ayrılarak taşınabilir iş lambası olarak kullanılabilir.
- \* Kaymayan kauçuk kask bandı ya da dokuma bandı ile baretsiz kullanımlar için uygundur.
- \* Yüksek etkili ABS, LEXAN ve dayanıklılık için poliüretan kauçuk yapı.



### KASK KLİPSİ

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* El kullanmadan aydınlatma için, herhangi bir sert şapkaya yada yüksek yoğunluklu 4aAA, 3AA ve 1AA lambalarını tutturabilirsiniz.



### TRAFİK YÖNLENDİRME ÇUBUĞU

#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Trafik yönlendirme çözümü için parlak turuncu çubuğumuzu 4AA eLED CPO, 4AA Xenon, Nitex, 3AA, 2AA lamba çerçevesine tutturun. Hafif ve parlaktır, herhangi bir durumda acil durum sinyalleri vermek için etkili bir metot sağlar. Trafiği yönlendirirken size maksimum duyarlılık sağlayan, üst kısmındaki bir açıklıktan kırmızı bir ışık demeti sağlama yönüyle çubuğumuz aynı zamanda eşsizdir.
- \* Benzer ürünlerden 10 kat daha parlak.
- \* UK2AAA eLED PEN ve MDL fenerlere ya da 1.7/2,0 çaplı diğer fenerlere kolayca takılabilir.
- \* Düşük grafikli fiber optik kablosu görüntünün gizlenme olasılığını azaltır.
- \* Islak ortamlar için uygun olan paslanmayan materyaller.
- \* Ulaşılması zor olan alanlara ışık tutmak için 10cm ya da 50 cm'lik esnek fiber optik kablo kanalları.



### UK FİBER OPTİK AKSESUAR (10-50 cm)

### 4AA LED Arkadan Düğmeli Fener



#### GENEL ÖZELLİKLERİ

- \* Bileşik yol optiği (CPO) yüksek verimlilik ve kompakt boyut sağlar
- \* Termal iyileştirme sistemi (TRS), düşük sıcaklıklarda gelişmiş performans için LED'den gelen sıcaklığı bataryaları ıltmak için yeniden kullanılır.
- \* Push-buton anahtarı ile ON/OFF seçenekleri arasında sürekli veya geçici olarak geçiş yapar.
- \* LED düştüğü zaman kırılmaz ve ürün yaşam süresi 50.000 saatin üzerindedir.
- \* Her türlü olumsuz hava şartlarında su geçirmez olarak tasarlanmıştır.
- \* Işık demeti neredeyse hiç gereksiz ışık yaymadan parlak nokta oluşturur böylece çalışan neredeyse hiç etkilenmez.
- \* UK klip aksesuarları ile her türlü kasklarda kullanılabilir.
- \* Yüksek etkili ABS, LEXAN ve dayanıklılık için poliüretan ve kauçuk yapı





## GENEL ÖZELLİKLERİ

### Sprinkler Sistemleri

Sprinkler sistemi yangına erken tepki verilmesinin sağlanması, yangının en kısa sürede yağmurlama yaparak kontrol altına alınması ve söndürülmesi için belirli bir süre zarfı içerisinde riskli mahal üzerine belirlenen tasarlanmış miktarda suyun boşaltılmasıdır.

Sprinkler tasarımına başlamadan önce, tasarım yapılacak mahallin tehlike sınıfı belirlenmelidir. Otomatik sprinkler sistemi ile korunacak alan ve binalar düşük, orta ve yüksek tehlike olarak sınıflandırılır. Eğer aynı bina veya alanda birden fazla tehlike sınıfı varsa en yüksek tehlikeye sahip olan sınıfa göre çözülür.

Türkiye’de yangın söndürme sistemleriyle ilgili yasal mevzuat

“Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” dir. Sprinkler sistemleri kurulumunun zorunlu olduğu mahaller yönetmelikte tarif edilmiş, tasarımın TS EN 12845 standardına göre yapılması gerekliliği belirtilmiştir.

### Sprinkler Sistem Tipleri

- \* Islak Borulu Sistemler
- \* Kuru Borulu Sistemler
- \* Ön Tepkili Sistemler
- \* Baskın Sistemler

### Hidrant Sistemleri

\* İmar planlama alanı 5000 m2’den büyük olan ve içerisinde her türlü kullanım alanı bulunan yerleşim alanlarında dış hidrant sistemi yapılması şarttır.

\* Hidrantlar arası uzaklık çok yüksek tehlikeli bölgelerde 50, yüksek tehlikeli bölgelerde 100, orta tehlikeli bölgelerde 125, düşük tehlikeli bölgelerde ise 150 metre alınır.

### Hidrant Sistemleri

\* İmar planlama alanı 5000 m2’den büyük olan ve içerisinde her türlü kullanım alanı bulunan yerleşim alanlarında dış hidrant sistemi yapılması şarttır.

\* Hidrantlar arası uzaklık çok yüksek tehlikeli bölgelerde 50, yüksek tehlikeli bölgelerde 100, orta tehlikeli bölgelerde 125, düşük tehlikeli bölgelerde ise 150 metre alınır.

### Köpüklü Söndürme Sistemleri

Köpüklü söndürme sistemleri genel olarak özel alanlar ve likit bazlı yangınlarla mücadelede kullanılmaktadır. Köpük maddesi su ile birleştiğinde yangını örter soğutur ve tekrar tutuşmasını engeller.

### Genel Kullanım Alanları

- \* Parlayıcı Sıvı Kimyasal Depoları
- \* Yakıt Yükleme İstasyonları
- \* Rafineriler
- \* Uçak Hangarları
- \* Jet Motoru Bakım Atölyeleri
- \* LNG Depolama Alanları





# ESANADOLU®

## YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Tel: 0(374) 212 81 46  
Fax: 0(374) 212 81 45

Karaçayır Mah. Eflatun Sk. Koçak Apt. No: 35/C19 Merkez/BOLU

[www.esanadolu.com.tr](http://www.esanadolu.com.tr)



Marka No: 2009 18032 Ticaret Hizmet

