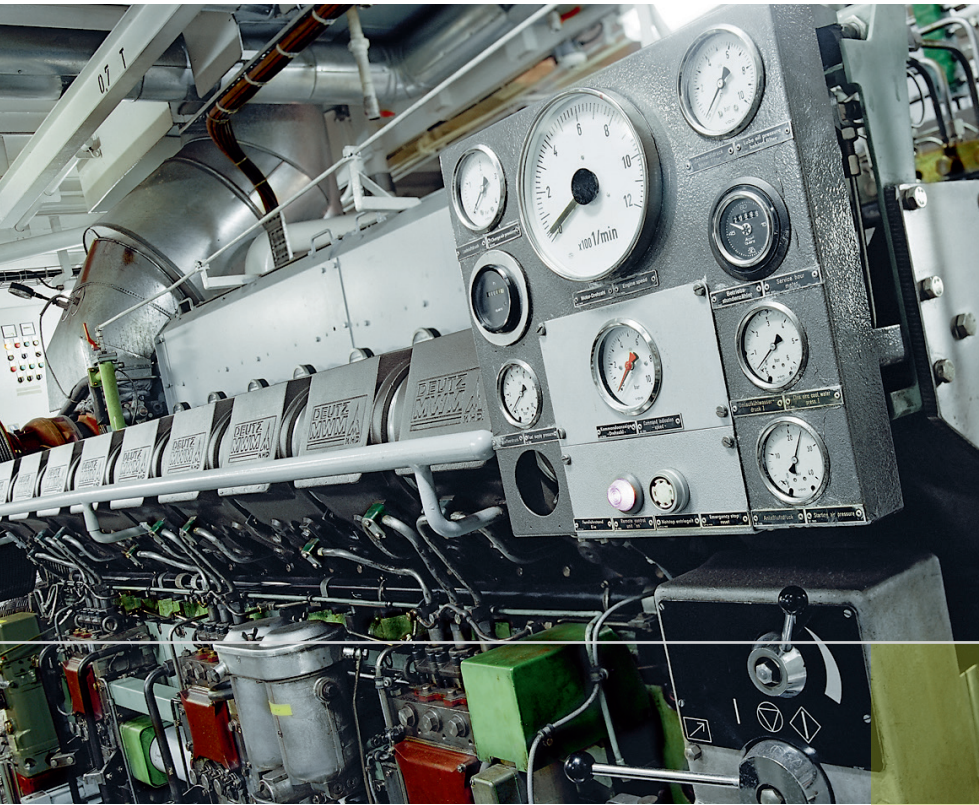


## Karbondioksitli Söndürme Sistemleri

CO<sub>2</sub> ile Yangın Söndürme



# Yangınları hızlı ve etkili şekilde söndürme

Söndürücü kalıntısı olmaz



*Hızlı ve etkili yangın söndürme karbondioksitli söndürme sistemlerinin güçlü tarafıdır. Karbondioksit ile söndürme oksijenin yangın kaynağından hızlı şekilde çıkarılması, böylece de yangının tabiri caizse aç bırakılmasıyla elde edilir. Karbondioksitin yüksek ısı bağlanım kapasitesi, enerjinin yangın kaynağından geri çekilmesine yol açar, bu da söndürme etkisini artırır.*

## Yalnızca karbondioksit ile mümkün

Karbondioksitli söndürme sistemleri bilhassa bir yangın durumunda korunan nesnelerin işler şekilde korunmasının, yangın sonrasında işletimsel kesintileri en aza indirmenin, yanmış madde ile söndürme maddesi arasında reaksiyonları önlemenin, söndürme maddesinden kaynaklı hasarları önlemenin ve zor erişimli alanlarda nesnelerin etkili şekilde söndürülmesinin (3B söndürme etkisi) gerekli olduğu yüksek riskli alanlar için uygundur.

Karbondioksitli söndürme sistemleri söndürme özellikleri sayesinde diğer inert gazlı söndürme sistemlerinden daha avantajlıdır. Bir odadaki bağımsız nesnelere dahi korunabilir. Sıvılaşmış karbondioksit baskın bölgesinde yoğun bir aerosol bulut oluşturur. Özel lokal uygulama nozulları, söndürme maddesini tam da korunacak nesne üzerine bırakır.

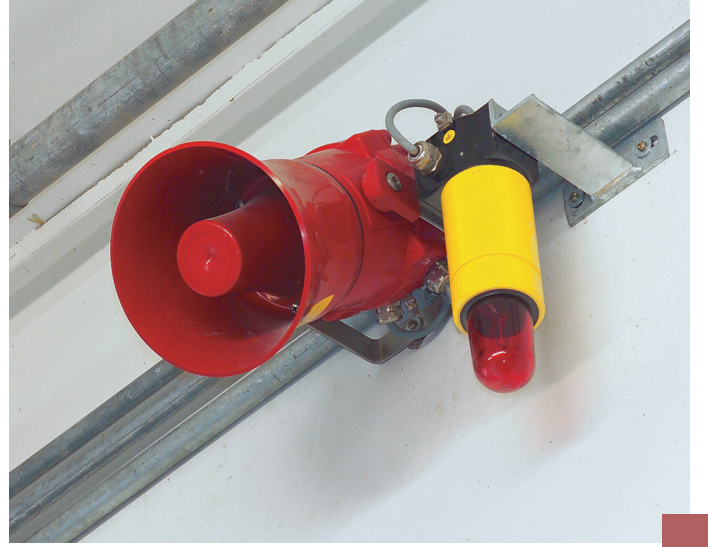




## Emniyette olmak iyidir

Karbondioksitle söndürme işlemi korunan bölgenin havasındaki oksijeni hacimsel yüzde 21'lik doğal seviyenin çok altında bir düzeye indirir. Yangınları söndürebilecek konsantrasyonlardaki karbondioksit yaşam için zararlı olabilir, bu yüzden özel güvenlik önlemleri alınmalıdır.

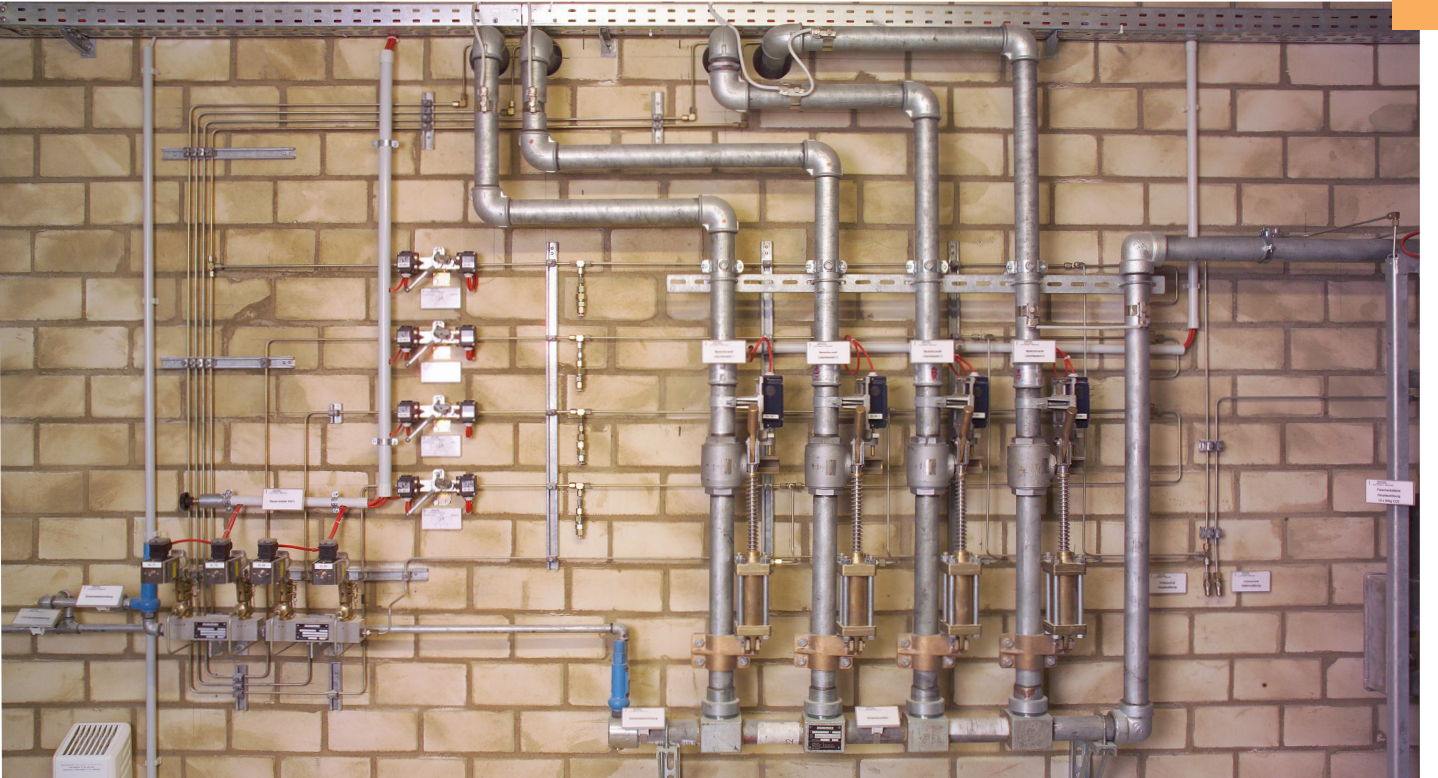
Söndürme işlemi, odayı terk etmeye yetecek zaman bulunması için önceden belirlenmiş bir uyarı süresi sonrasında kadar başlamaz. Tüm uyarı iki farklı seviyede sağlanır ve farklı güç kaynaklarına bağlıdır.



## Optimize ve ayrı olarak özelleştirilmiş

Gerekli söndürme maddesi miktarı koruma bölgesinin büyüklüğü ve yüzeyi, korunacak alanların kalitesi (ör. gaz sızdırmazlık) ve türüne bağlıdır. Söndürme nozullarının kendisi tüm baskın bölgesine eşit şekilde dağıtılırken boru şebekesi boyutu ve söndürme nozullarının konumu risk alanına bağlıdır.

Şalt panoları, kabloların bulunduğu yükseltilmiş döşemeler veya takım tezgahlarının içi gibi özel alanların korunmasında nozullar doğrudan korunacak alanın içine yerleştirilir. Bazı baskın bölgeleri ortak bir söndürme maddesi beslemesine bağlıysa, gaz her bir bölge için seçici vanalar ile serbest bırakılır.



# Yapı ve fonksiyon

Güvenli ve esnek

Karbondiyoksit yüksek basınçlı silindirlerde veya düşük basınçlı tanklarda depolanır. En ideal tedarik yöntemi gerekli gaz miktarına ve özel duruma bağlıdır.

## Söndürme maddesinin yüksek basınçlı çelik silindirlerde depolanması

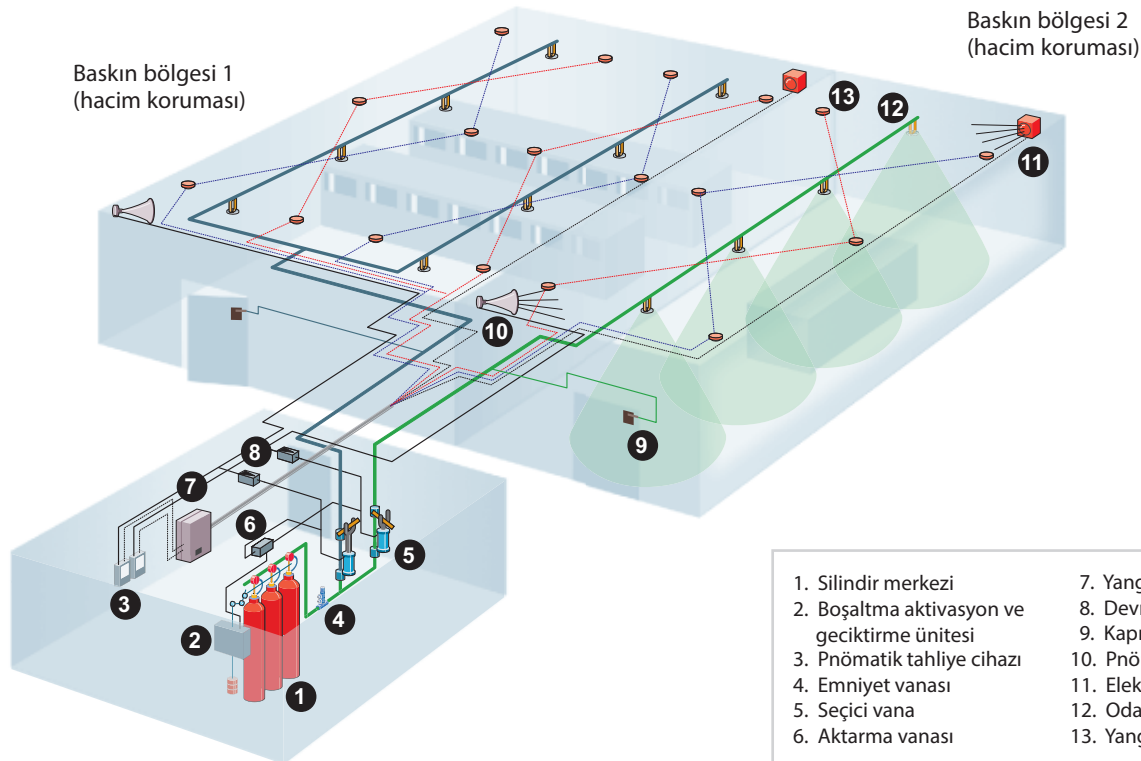
Yüksek basınçlı çelik silindirler kurulum konumundaki bağımsız askılama sistemiyle özel iskelette bir silindir merkezinde birleştirilir. Bir veya daha fazla sırayla düzenlenmiş halde büyük gaz silindir grupları şaşırtıcı şekilde çok küçük bir yerde depolanabilir.

Daha geniş koruma bölgeleri veya tekil silindirlerin hızlı değişimi için özel iskeletler kolaylıkla uyarlanabilir. Her bir silindir askısı ayrıca söndürme maddesinin minimum sızıntısını otomatik olarak belirten bir tartı ünitesidir.



### İşlevselliğe hazır olma ve işletme güvenliği

Söndürme sisteminin gaz miktarı, kapatma, serbest bırakma ve dağıtma üniteleri gibi kontrol fonksiyonları ve bileşenleri söndürme sisteminin sürekli olarak işlevselliğe hazır oluşunun sağlanması adına izlenir.



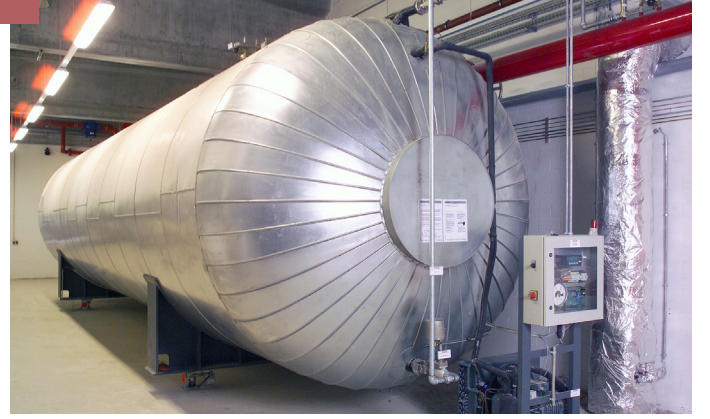


## Düşük basınçlı tanklarda gaz depolama

Genel güvenlik konsepti adına büyük miktarda söndürme maddesi gerekirse, bilhassa ekonomik açıdan düşük basınçlı tanklar önerilir. Sıvılaştırılmış karbondioksit bu tankta yaklaşık -20 °C'de ve yaklaşık 20 bar'lık çalışma basıncında depolanır.

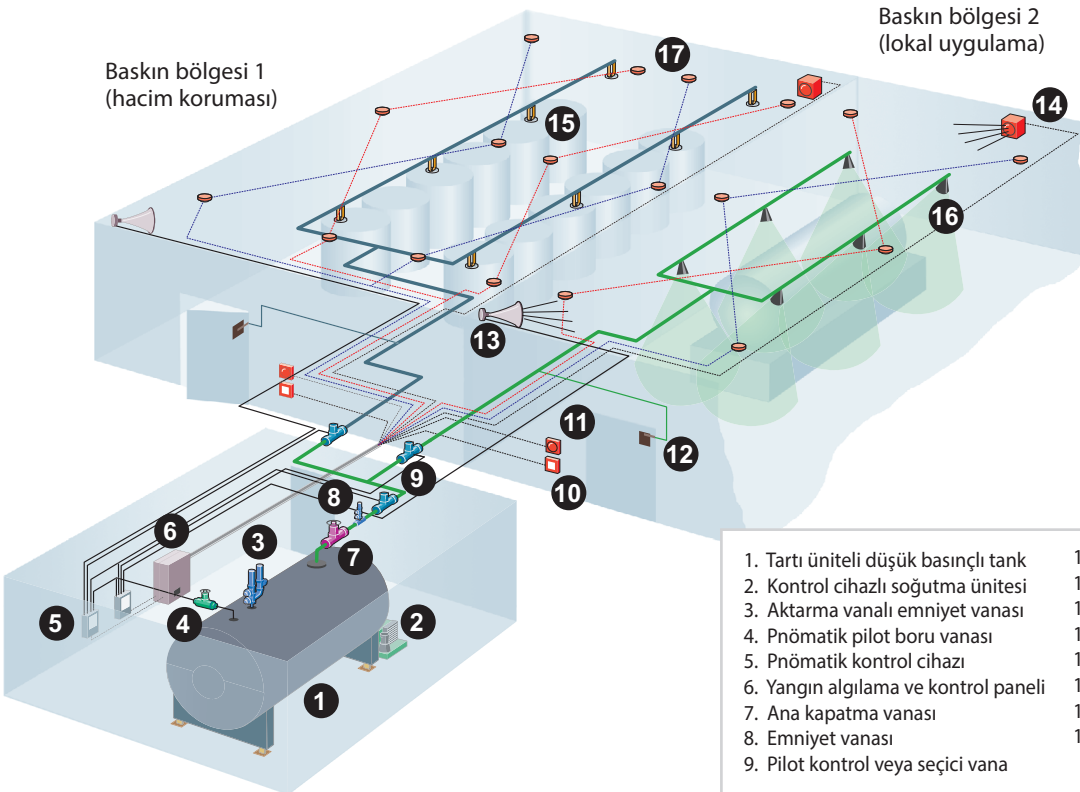
Bir soğutma ünitesi sabit düşük sıcaklık sağlar. Optimum yalıtım tasarımı sayesinde işletim maliyetleri en aza indirilir.

Depolama tankı, gerçek ağırlığı ve böylece de sızıntı nedeniyle her türlü olası gaz kaybını sürekli olarak gösteren bir kalibre edilebilir elektronik tartı sistemi üzerine monte edilir.



### Tehlike algılandı

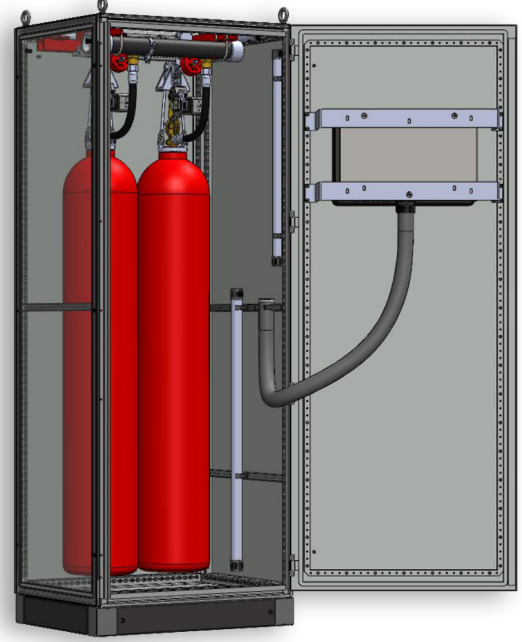
Karbondioksitli söndürme sistemlerinin kontrol ve izlemesi Viking yangın algılama sistemi tarafından sağlanır. Yangın dedektörleri korunan bölgeyi izler. Sistem; duman, aşırı bir sıcaklık artışı veya alev artışı algıladığında yangın algılama kontrol paneli söndürme işlemini başlatır.



# Kompakt montaj grupları

## Ekipman koruması için paket sistem

Önceden hazırlanmış kompakt modüllerde fonksiyonla alakalı tüm bileşenler çeşitli fonksiyonlarla tek bir üniteye bir araya getirilir ve bir koruyucu kabinde yer alırlar, burada toz, nem ve mekanik hasarlardan korunurlar. Kompakt modül serbest şekilde asılı, basınca dayanıklı hortumlar aracılığıyla manifolda bağlı söndürme gazı silindirleriyle bir iskeletten oluşur, elektronik olarak izlenen sızıntı göstergeleri ve bir elektromanyetik gaz boşaltma ünitesi ve tartı ünitesini kapsar.



Ön kapağa entegre bir yangın algılama kontrol paneli ısı veya dumana duyarlı dedektörlere bağlıdır ve bir yangın durumunda söndürme ünitesini devreye sokar.

Viking'in kompakt modülü, korunacak nesnenin yakın çevresine yerleştirilebilir ve standart bağlantılar kullanılarak kablo ve boru şebekesi ile hızlıca bağlanabilir.

Yüksek derecede önüretim ve kolay, hızlı kurulum Viking kompakt modülünü imalat tezgahları, şalt panoları veya sunucu kabinleri gibi birçok nesne için geleneksel sistemlere ilginç ve uygun maliyetli bir alternatif haline getiriyor.

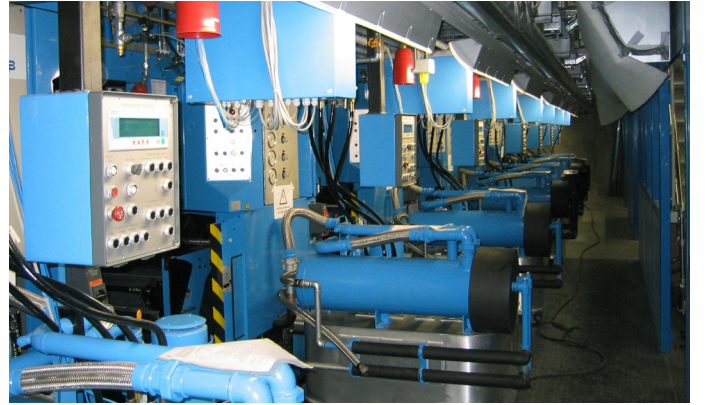
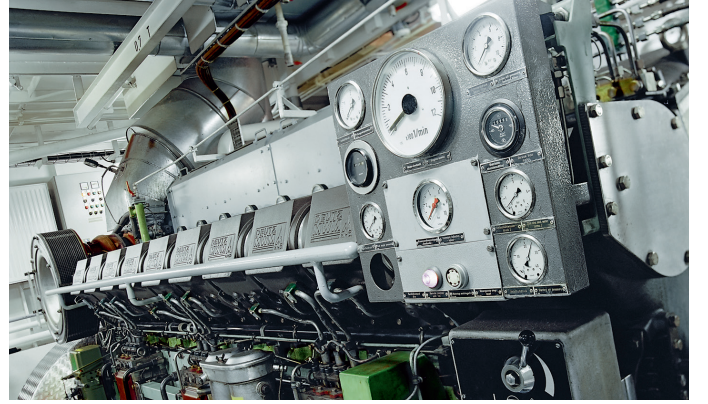
# Uygulamalar

## Sınıfının en iyisi

Üstün özellikleri sayesinde karbondioksitli söndürme sistemi birçok uygulama alanı için ideal yangın koruması çözümdür.

Karbondioksitli söndürme sisteminin genel uygulama alanları şunlardır:

- Haddehaneler
- Türbinler
- Trafolar ve yardımcı istasyonlar
- Tehlikeli madde depoları
- İmalat tezgahları ve özel metal işleme sistemleri
- Boya ve cila üretim ve işleme alanları
- Boya ve toz kaplama odaları (ESTA)
- Hidrolik sistemler
- Yükseltilmiş döşemeler ve kablo tünelleri
- Silolar ve toz filtreleri
- Baskı makineleri
- Motor test tezgahları ve gemi makine daireleri
- Şaltve kontrol sistemleri





# Avantajlar

## İlk bakışta

Viking'in karbondioksitli söndürme sistemini tercih etmek için çok neden vardır:

- Hem hacimlerin hem de bağımsız nesnelerin korunması için uygundur.
- Karbondioksit, ortam havasının doğal bir bileşenidir ve bu yüzden kolayca bulunabilir.
- Kalıntı olmadan ve korunan nesnelere etkilemeden söndürür.
- Söndürme sonucunda kimyasal reaksiyonlar neredeyse imkansızdır.
- Söndürme maddesi elektriksel olarak iletken değildir ve bu yüzden elektrik sistemi bileşenlerinin korunması için de uygundur.
- Söndürme maddesinin homojen dağılımı ve hızlı konsantrasyon oluşumu optimum verimlilik sağlar.
- Bir yangın sonrasında hiçbir söndürme maddesi kalıntısı bulunmaz ve bu yüzden temizlik masrafı oluşmaz.
- Düşük ortam sıcaklıklarında dahi söndürme etkisi sağlanır.
- Onaylı güvenilir söndürme maksimum yapı/ekipman koruması sağlar.
- Bileşenler için sistem teknolojisi onlarca yıldır denenmekte ve test edilmektedir.
- Modüler, çoklu bölge sistemi neredeyse her türlü yenilemeye veya genişletmeye kolayca uyarlanabilir.
- Karbondioksitli söndürme sistemleri, başta düşük basınçlı tanklar ile olmak üzere özellikle yerden kazandıran söndürme maddesi depolaması sağlar.
- Bir yangın sonrasında söndürme sistemi düşük maliyetle yeniden işleme kısa sürede hazırdır.
- Yetkili test kuruluşlarının onayları ve ulusal standartlar ile tasarım uygunluğu, sigorta şirketleri ve yapı yetkilileri tarafından kabul görmeyi sağlar.
- Mevcutsa, sigorta şirketleri yangın ve yangından iş kesintisi sigortasında indirimler uygular.

Daha fazla bilgi için lütfen yerel Viking satış ofisiniz ile iletişime geçiniz veya teknik belgelere başvurunuz. Bu yayının içeriğinde bildirim yapılmaksızın değişiklikler yapılabilir.

#### Fotoğraflar

Sayfa 7 : Fotolia © industrieblick (tehlikeli maddeler mağazası)

Trusted above all.

Viking S.A. (ed.) | Z.I. Haneboesch | L-4562 Differdange / Niederkorn | Luxembourg | vikinglux@viking-emea.com | www.viking-emea.com

**VIKING**