

VSN 1230 Yangın Söndürme Sistemleri

3M™ Novec™ 1230 ile Yangın Söndürme



Yangından korunma

Etkili ve kompakt



VSN 1230 yangın söndürme sistemleri 3M™ ürünü Novec™ 1230 kullanarak yangınlarla mücadele eder. Bu yangın söndürme maddesi özellikle elektronik ve elektrikli donanımların bulunduğu alanların korunması için uygundur, özellikle küçük ve orta ölçekli mekanlar için ekonomik bir yangından korunma çözümü sunar. VSN 1230 sisteminin 50 bar teknolojisi bu yangın söndürme maddesinin özelliklerini en iyi şekilde kullanmayı sağlar.

Novec 1230 yangın söndürme maddesi yangının ısısını düşürür ve böylece yanma tepkimesini durdurur. Bu madde oldukça etkilidir fakat aynı zamanda agresif de değildir.

Yangın söndürme maddesi bir sıvı olarak depolanır ve sadece yangın söndürme nozullarından çıktığında gaza dönüşür. Bu nedenle bir kural olarak gizli yangın kaynaklarını bile derhal söndürür. Açığa çıkma evresindeki bir yangının hızlı bir şekilde söndürülmesi yangın hasarını minimuma indirir ve uzun arıza sürelerinin veya iş kesintilerinin önüne geçer.

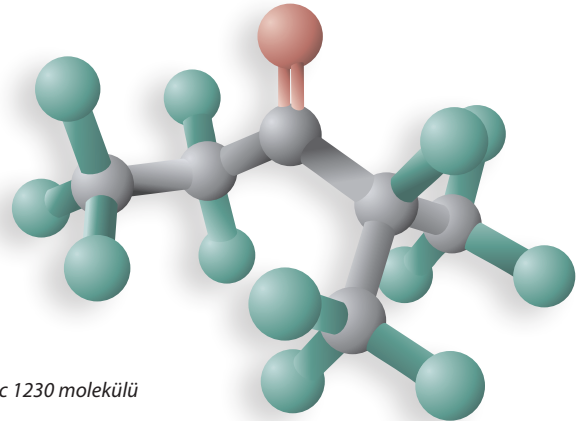
Üstelik yangın söndürme maddesinin kendisinden kaynaklanan ikincil hasar - su, köpük veya toz kullanımının aksine - pratikte imkansızdır. Novec 1230 aşındırıcı veya elektrik iletkenliğine sahip değildir, kalıntı bırakmaz ve havalandırma aracılığıyla ilgili alandan kolay bir şekilde çıkarılabilir. Novec 1230, inert gazlarının da çözüm olarak sunulabildiği elektronik ve elektrik riskleri için tercih edilen yangın söndürme maddesidir.

Novec 1230 yangın söndürme sistemleri inert gazlı yangın söndürme sistemlerine göre yangın söndürme etkisini büyük ölçüde daha düşük bir tasarım konsantrasyonunda gerçekleştirmektedir. Bu, bir yangın durumunda daha az yangın söndürme maddesinin uygulamaya sokulması gerektiği anlamına gelir ki bu da daha kısa boşaltma sürelerinin uygulanmasını mümkün kılar.

Ayrıca basınç rahatlatma açıklıkları, birçok durumda önemli ölçüde daha küçük yapılabilir.

Kullanım için gerekli nispeten küçük miktarda söndürücü, sıvı formda depolanır. Bu, yangın söndürme maddesinin son derece kompakt bir şekilde saklanmasını sağlar. Ek olarak Novec 1230 tasarım konsantrasyonunda herhangi bir sağlık tehlikesi mevcut değildir, bu nedenle VSN 1230 kurulumları insan erişiminin olduğu alanlar için de uygundur.

Novec 1230 sıvısı diğer gazlı kimyasal yangın söndürme maddelerine kıyasla en iyi çevresel özelliklere sahiptir. Ozon tabakası için herhangi bir tehlike oluşturmaz ve çok düşük küresel ısınma etkisine sahiptir. Sadece beş gün içinde tamamen dağılır.



Novec 1230 molekülü

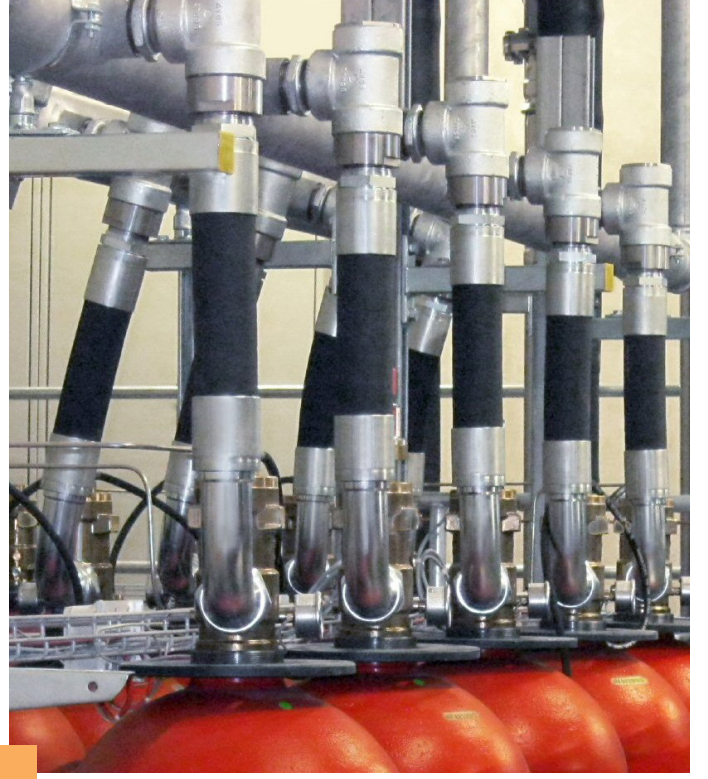
50 bar

Daha fazla seçenek

25 bar ve 42 barlık konvansiyonel Novac 1230 yangın söndürme sistemlerinin işletme basıncına ek olarak, VSN 1230 sistemleri için önemli avantajlar sunan 50 barlık bir konfigürasyon da mevcuttur. Örneğin, bu avantajlar tek başına uyarlanabilirler ve korunan alanın gereksinimlerine göre özelleştirilebilirler.

Daha uzun boru hatları

Novac 1230 kullanan yangın söndürme sistemlerine ilişkin standartlar, korunan alana maksimum 10 saniye içinde söndürücünün boşaltılmasını gerektirir. 50 bar teknolojisi, daha düşük işletme basınçları kullanan sistemlere göre daha uzun ve daha karmaşık boru sistemlerini kullanmayı mümkün kılar. Bu, yangın söndürme maddesinin korunan alanın dışında da saklanabileceği anlamına gelir.



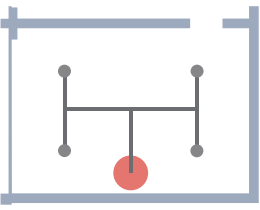
Bu seçenek aşağıdaki avantajlara sahiptir:

- Bir yangın durumunda yangın söndürme sisteminin kendisi yangına maruz kalmaz.
- Korunan alandaki yer gerçek amacı için kullanılabilir. Örneğin, server odalarındaki ek server kabinleri için.
- Yangın söndürme maddesinin silindirleri hassas alanlara girmek zorunda olmadan kolay ve hızlı bir şekilde servis edilebilir.

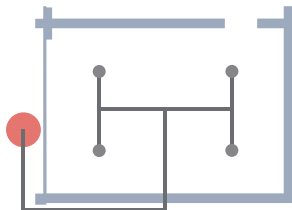
Çok bölgeli sistemler

50 bar teknolojisi ile birkaç tane tek bölgeli sistemlerin yerine bir tane çok bölgeli sistem kurmak mümkündür. Çok bölgeli sistemler tüm alanlarda ihtiyaç duyulacak söndürme maddesini tek bir silindir grubundan sağlar. Oysa tek bölgeli sistemler söz konusu olduğunda her oda için ayrı bir silindir grubu sağlanmalıdır. Bu, özellikle benzer bir boyuttaki birkaç oda bir binada korunmak zorundaydıysa maliyeti düşürür ve alan tasarrufu sağlar.

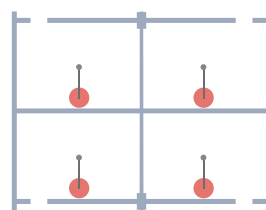
25 bar'lık konvansiyonel yangın söndürme sistemi



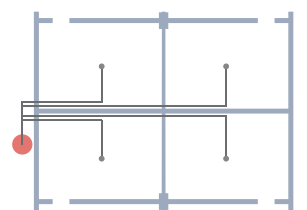
50 bar'lık VSN 1230 yangın söndürme sistemi



Konvansiyonel tek bölgeli sistemler



VSN 1230 çok bölge teknolojisi



Yapı ve İşlev

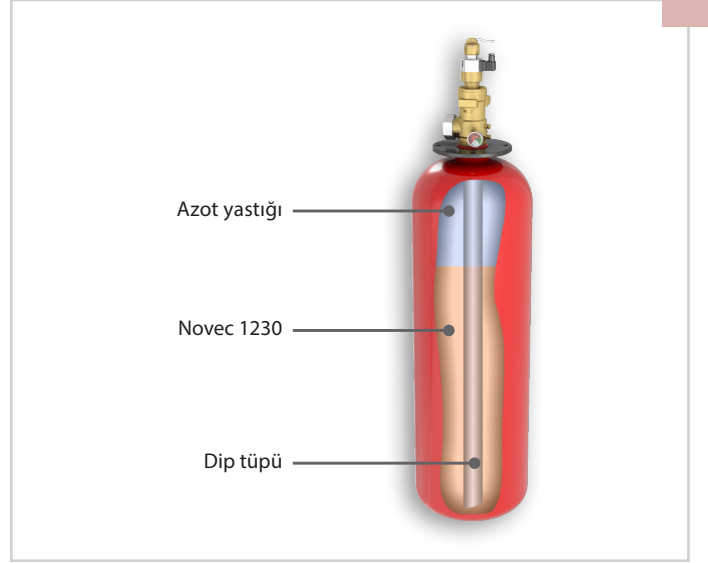
VSN 1230 yangın söndürme sistemleri tek bir korunan alanı korumak için tek bölge bir sistem olarak ya da iki veya daha fazla alanı korumak için çok bölge bir sistem formunda kullanım için tasarlanabilmektedir.

Tek bölge sistemler

VSN 1230 yangın söndürme nozullarına sahip bir boru tesisatı sistemi korunan alana takılırken, boru tesisatının boyutu, yangın söndürme nozullarının sayısı ve düzeni, ilgili risk ve özel yerel koşullar tarafından belirlenir. Yangın söndürme maddesi, bir azot yastığının yangın söndürme maddesi üzerinde birleştirildiği özel silindirlerde sıvı formda depolanır ve böylece 42 ila 50 bar'lık işletme basıncı üretir.

Daha küçük odaları korumak için tek bir silindir genellikle yeterlidir. Çoklu silindir sistemleri daha büyük odaları korumak için kullanılır.

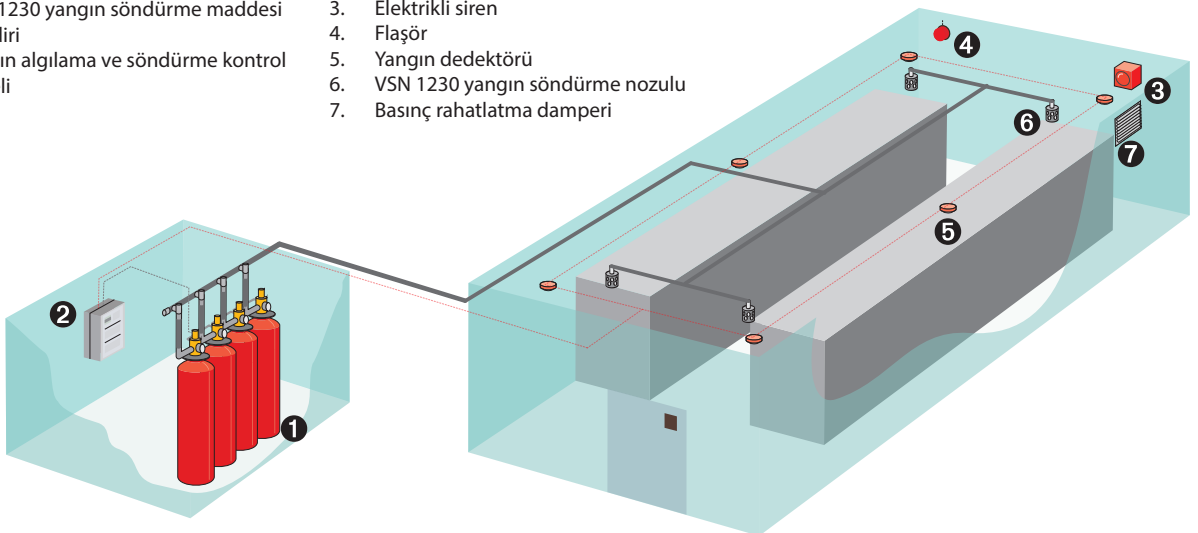
Duman dedektörleri sürekli olarak yangın söndürme alanını izler ve bir yangın durumunda yangın algılama ve söndürme kontrol paneline bir sinyal gönderirler. Tekli silindir sistemleri söz konusu olduğunda kontrol paneli yangın söndürme maddesini boru tesisatı içinde serbest bırakmak için yangın söndürme maddesi silindirinin solenoid vanasını açar.



Çoklu silindir sistemleri söz konusu olduğunda ise ilk silindir elektriksel olarak ve bu ilk silindirdeki azot yastığı aracılığıyla etkinleştirilir, diğer silindirler pnömatik olarak devreye sokulur. Aynı zamanda yangın algılama ve söndürme kontrol paneli sesli ve görsel bir alarmı devreye sokar. Bu vasıta ile kişilerin odayı terk etmeleri sağlanabilir.

Aynı zamanda sürekli insanların bulunduğu bir istasyona bir sinyal gönderir. Önceden belirlenmiş bir uyarı süresi bittikten sonra yangın söndürme süreci başlar: Yangın söndürme maddesi boru tesisatı aracılığıyla 10 saniye içinde yangın söndürme alanına taşınır.

1. VSN 1230 yangın söndürme maddesi silindiri
2. Yangın algılama ve söndürme kontrol paneli
3. Elektrikli siren
4. Flaşör
5. Yangın dedektörü
6. VSN 1230 yangın söndürme nozulu
7. Basınç rahatlatma damperi



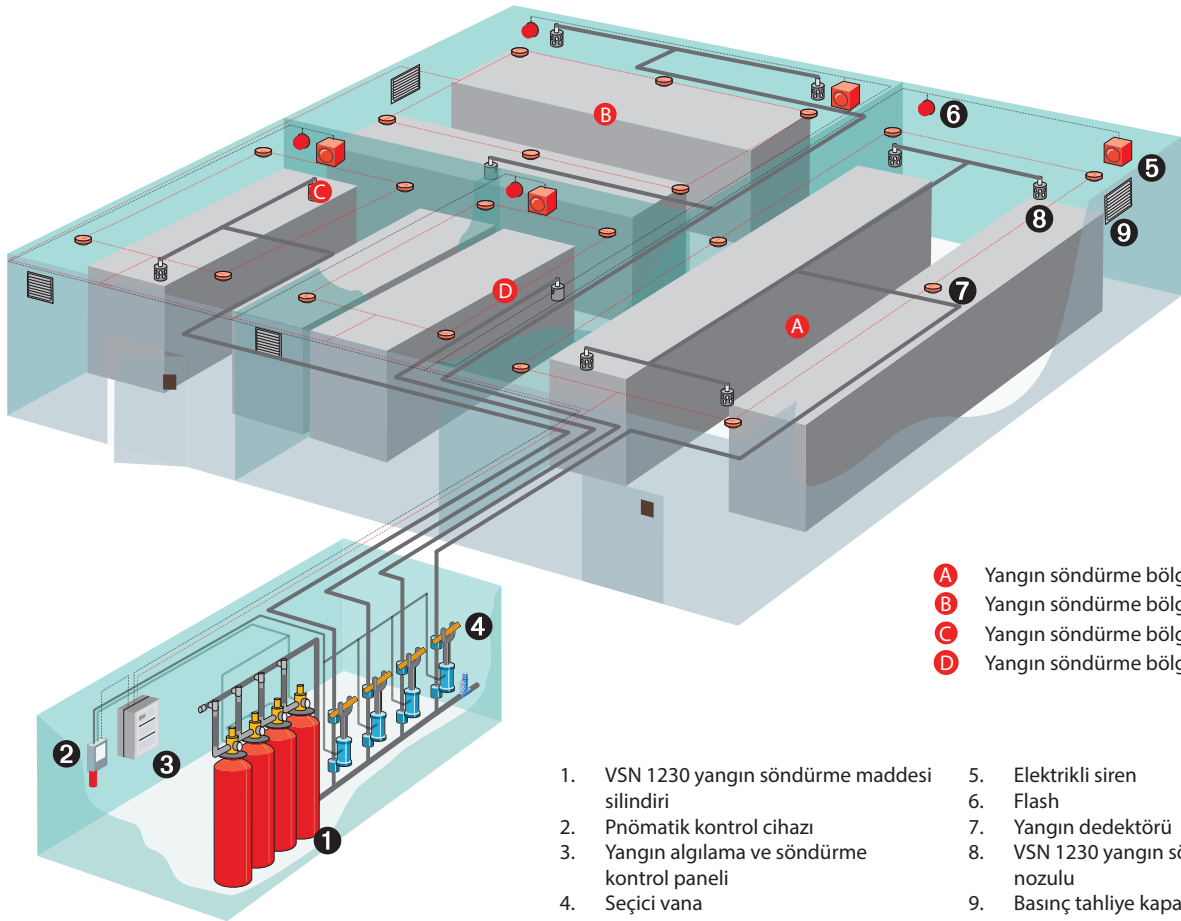
Çok bölgeli sistemler

Çok bölgeli sistemler, tüm odaları korumak için ortak bir yangın söndürme silindir grubu kullanmaları haricinde tek bölgeli sistemlere oldukça benzerler. Bir yangın durumunda yangın algılama ve söndürme kontrol paneli, özel seçici vanaları kontrol eder. Bu vanalar, yangın söndürme maddesini sadece yangından etkilenen yangın söndürme alanlarında serbest bırakır.

Yeterli miktarda yangın söndürme maddesi her zaman korunan en büyük alana göre hesaplanır. Eğer yangından daha küçük bir alan etkileniyorsa bu alandaki yangını söndürmek için sadece yeterli miktarda yangın söndürme maddesi kullanılır. Yangın söndürme sistemini yedekli kurulumu halinde sistemin yangın söndürme kapasitesinin yangın söndürme sistemi tetiklendikten sonra bile sürekli ve kesintisiz işletim sunması garanti edilir.

Yangın algılama ve söndürme kontrol teknolojisi

VSN 1230 yangın söndürme sistemlerinin kontrol ve işlev gözlemleme kapasitesi, denenen ve test edilen Viking FMZ 5000 algılama alarmı ve yangın söndürme kontrol teknolojisi tarafından en iyi şekilde sağlanmalıdır. Bu, elektrik ve mekanik sistem bileşenleri için – ilgili sertifikalarla desteklenen – en iyi uyumluluğu sağlar ve farklı sistem parçaları arasındaki gereksiz koordinasyon giderlerini ve arayüz sorunlarının önüne geçer.



En iyi tasarım

Viking DesignManager

Yangın söndürme sisteminin devreye girmesi ile birlikte, boru tesisatında Novec 1230 sıvısı ve azot gazından oluşan iki fazlı bir akış meydana gelir. Bu da, sistemi planlarken hidrolik hesaplama için belirli bir zorluk ortaya çıkarmaktadır.

VSN 1230 yangın söndürme sistemleri projeler için özel olarak Viking DesignManager ile dizayn edilmektedir. Bu tasarım programı, iki fazlı akış için özel olarak geliştirilmiş bir simülasyon modelini temel almaktadır ki bu model yangın söndürme sistemi mo-delleri üzerinde yapılan çok sayıda akış testleri ile doğrulanmıştır.

Viking DesignManager programının hesaplama hassasiyeti sayesinde yangın söndürme sistemleri hem güvenlik hem de ekonomik açıdan en uygun şekilde tasarlanabilmektedir: Tasarlanan yangın söndürme sistemlerinin güvenilir ve etkili oldukları kanıtlanmıştır. Konvansiyonel tasarım programlarının aksine Viking DesignManager, hesaplama yaparken en fazla 15 çıkışa sahip çok bölgeli sistemlerin seçici vanalarını da içerebilir. Aynı zamanda karmaşık ve asimetrik boru tesisatını da hesaplar, böylece sistem tasarımında daha fazla esneklik sunar.

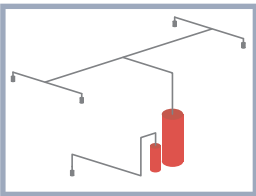
50 bar, 42 bar veya 25 bar sistemi, tek veya çok bölgeli, simetrik veya asimetrik boru tesisatı için fark etmeksizin Viking DesignManager, her proje için ideal sistem versiyonunu ve çözümünü her zaman bulacaktır.

Sistem tasarımındaki güvenliğini sağlamak için Viking DesignManager programının yönlendirmeli menüsü temel veriler sisteme girilirken bile bir hata ve güvenilirlik kontrolü gerçekleştirmek için tasarlanmıştır.

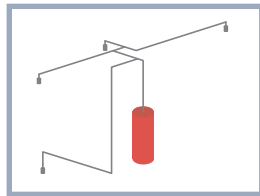
Diğer önemli nokta: Viking DesignManager programına entegre edilen AutoCAD yazılımına yönelik bir arayüz, kurulumun uygun bir tasarımını sunar ve sonuçların proje belgelerine ve daha sonra sistem kayıtlarına alınmasını mümkün kılar.



Simetrik boru tesisatlı konvansiyonel yangın söndürme sistemi



Asimetrik boru tesisatlı VSN 1230 yangın söndürme sistemi



Uygulamalar

Sınıfının en iyisi

VSN 1230 yangın söndürme sistemleri özellikle elektrik ve elektronik ekipmanların bulunduğu alanların, ve buna benzer insanların da bulunması muhtemel olan alanların korunması için uygundur

VSN 1230 yangın söndürme sistemlerinin Viking DesignManager dahil tüm sistem varyasyonları ve seçenekleri UL listeli, FM onaylı ve VdS tarafından test edilmiş ve onaylanmıştır. Diğer uluslararası sertifikasyon kurumları tarafından verilen onaylar da mevcuttur.

Kullanım örnekleri

- Server odaları ve diğer BT tesisleri
- Veri arşivleri
- Telekomünikasyon ekipmanları
- Kontrol odaları ve kontrol istasyonları
- Enstrüman ve kontrol odaları
- Elektrik dağıtım odaları
- Şalt tesisi ve dağıtım kabini



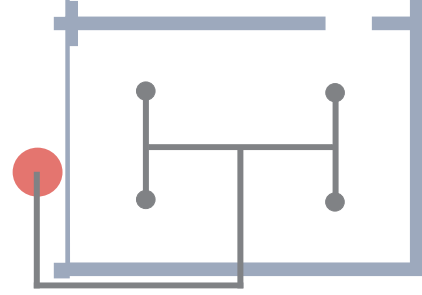
Avantajlar

İlk bakışta

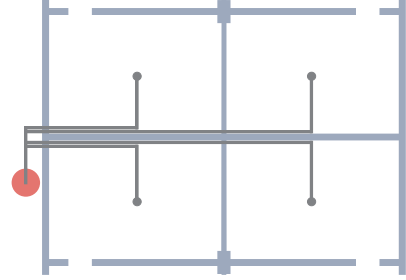
Bir Viking VSN 1230 yangın söndürme sistemini tercih etmek için birçok neden vardır:

- Bu sistem, elektronik ve elektrikli ekipmanlar olan odalarda mükemmel yangın söndürme etkisi sağlar.
- Novec 1230 yangın söndürme maddesi, aşındırıcı veya elektrik iletken değildir, kalıntı bırakmaz ve havalandırma aracılığıyla söz konusu alandan kolay bir şekilde çıkarılabilir.
- Novec 1230 yangın söndürme maddesi aynı zamanda insanların bulunduğu olan bölgeler için oldukça uygundur ve çok yüksek çevresel uyumluluğa sahiptir.
- 50 bar'a kadar işletme basınçları daha karmaşık boru tesisatına ve yangın söndürme maddesinin korunan alanın dışında saklanmasına izin verir.
- Uygun maliyetli çok bölgeli sistemler aracılığıyla yangın söndürme maddesinin tek bir silindir grubu birkaç bölgeyi korumaya yeterlidir.
- Viking DesignManager programı karmaşık, asimetrik boru tesisatını otomatik olarak hesaplar ve hem güvenlik hem de ekonomik açıdan en iyi çözümleri sunar.

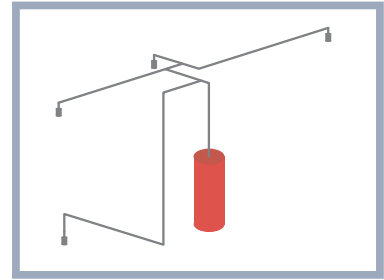
VSN 1230 50 bar teknolojisi
- uzun boru tesisatlarını kullanmayı mümkün kılar



VSN 1230 Çok bölge teknolojisi
- alandan ve yangın söndürme maddesinden tasarruf yapar



Viking DesignManager
- en iyi çözümü hesaplar



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

Fotoğraflar

Kapak: Fotolia, Minimax AG

Sayfa 3: Minimax AG

Sayfa 7: Minimax AG/DLR/Fotolia

Trusted above all.

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

VIKING