



Sinorix™ 227 (FM-200)

SORUNUN ÇÖZÜMÜ

Halon 1301, yıllarca yapılan çeşitli uygulamalarda, en etkili ve başarılı yangın söndürme ajanı olarak tanınmakta ve insan bulunmayan veya insanların bulunduğu ortamlarda, özellikle maddi değerleri yüksek olan, elektronik ve hassas eşyaların yangından korunmasında etkin olarak kullanılmaktaydı. Her sınıf büyük yangını hızlı ve etkili olarak sürdürdüğü, uygulandığı ortamlarda, herhangi bir kalıntı veya tortu bırakmayarak, ortama hiçbir zarar vermediği bilinmekte, yangın konusunda profesyonelce eğitilmiş, yangından korunma sistemleri tasarımcıları tarafından kolayca uygulanmaktaydı.



Kimyasal Gazlar

Siemens Bina Teknolojileri
Yangın Güvenliği

Genel

Sinorix™ 227 ve Halon, kimyasal söndürme gazlarının tipik örnekleridir.

Halon, ozon tabakası üzerindeki etkisi nedeni ile artık satılmamaktadır. (Montreal Protokolü ile yasal olarak yasaklanmıştır.)

Avrupa Birliği İsviçre'de halon sistemlerinin doluları 1 Ocak 2003 tarihinden itibaren durdurulmuştur. Avrupa Birliğinde ayrıca çalışan sistemler 31 Aralık 2003 tarihinden itibaren devre dışına alınmıştır. Sinorix™ 227 Ozon Azaltma Potansiyeli

(ODP- Ozone Depletion Potential) değeri 0'dır ve ozon tabakasına hiçbir zararlı etkisi yoktur - ve yasaklanma tehlikesi yoktur. Bugün, Sinorix™ 227 çevre ile dost ve mükemmel söndürme karakteristiği olan ticari sağlanabilir söndürme gazıdır.



EMNİYETLİ

İnsanların yaşadığı, hassas ve değerli eşyaların korunduğu ve bulunduğu alanların, yeri doldurulamaz, telafisi mümkün olmayan malzemelerin, ticari malların ve iş yaşamınızı sürdürdüğünüz alanların, yangın koruması görel bir kavram değildir. Yangından korunmanın en etkin ve hızlı yolunu satın almayı isterseniz, Sinorix™ 227 size, en güvenli şekilde zamanı satın alabilme imkanını sağlar.

Sinorix 227 "Clean Agent" KARARLILIK KRİTERLERİ

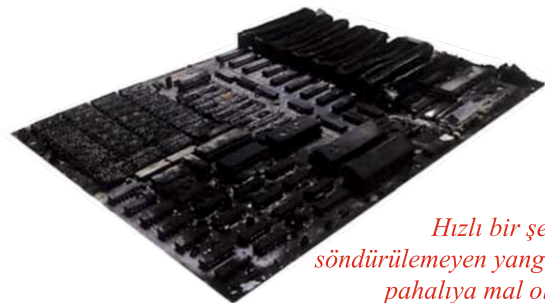
- ✓ Çevre dostu (Temiz Ajan)
- ✓ Sonuç verici - Etkif
- ✓ Hızla harekete geçme özelliği
- ✓ Geniş kapsamlı söndürme etkisi
- ✓ İnsan sağlığı için güvenli
- ✓ Gezegemimiz için güvenli
- ✓ Ekipmanlar için emniyetli
- ✓ Ekonomik
- ✓ Atmosfer ile uyumlu
- ✓ Yasaklanan HALON sistemleri kabiliyetinde
- ✓ Ticari olarak temin edilebilen
- ✓ Uzun vadeli temin edilecek olan

HIZLI VE SONUÇ VERİCİ

Yangınlar, tamamen kontrol altına alınıncaya kadar, artan oranlı olarak büyürler. Isı ve duman sadece birkaç dakika içinde bile, hassas elektronik cihazlara ciddi zararlar verebilir. Öldürücü etkili, parlayıcı madde yangınları, çok hızlı bir şekilde ciddi boyutlara ulaşabilirler.

Yangını erken söndürme sürecindeki kritik saniyeler, milyonlarca dolar değerindeki malzemelerin kurtarılmasını ve üretim kaybından tasarruf edilmesini sağlar. Söndürme süresindeki gecikmeler, hasarın artması, tamir ve yenileme masraflarının çoğalması ve iş kaybının artmasına neden olur.

Sinorix™ 227'nin hızlı reaksiyonu, facia sonuçlarını engeller. Sinorix™ 227 yangın söndürme mekanizması aktiftir. Temel hareket biçimi yangını moleküler seviyede, fiziksel olarak soğutmasıdır. Sinorix™ 227 hızlı ve etkili bir ısı transfer ajanıdır. Sinorix™ 227 ısı enerjisini, tutuşma reaksiyonunun kendi kendine tekrar güçlenemeyeceği dereceye kadar taşır. Sinorix™ 227 kimyasal bir söndürme sağlar.



Hızlı bir şekilde söndürülemeyen yangınlar, pahalıya mal olacak hasarlara sebebiyet verir.





Sinorix™ 227 (FM-200)

EKONOMİK

Sinorix™ 227 sadece büyük yangın hasarlarını engellemekle kalmaz, yangının görünen hasarlarından çok daha fazlasını engeller, hassas malzeme ve cihazlarda, söndürücünün kendi yapısından dolayı meydana getireceği, ikincil hasarlardan da korunmasını sağlar. Sinorix™ 227 hiçbir partikül, yağlı kalıntı içermeyen temiz gazlı bir söndürme ajanıdır.

Su, köpük, kuru kimyasallar gibi diğer bazı sistemler de, söndürücünün kendisine, yangın kadar hasar verici olabilmektedir. Sinorix™ 227, söndürme yapılan ortamlardaki, oksijen seviyesini önemli ölçüde düşürmez ve bu nedenle en değerli varlık, insanların bulunduğu ortamlar için güvenlidir.

Sinorix™ 227 söndürme esnasında, ortama boşaldıktan sonra, basit bir havalandırma işlemi ile korunan alandan tahliye olur ve hızla normal hayatınıza, zamanınıza işinize dönmenizi sağlar.

Sinorix™ 227 maliyeti, yangından kaybedilecek mal ve veri kaybı ile kıyaslandığında, çok düşük kalmaktadır.

Sinorix™ 227 ile, önleyeceğiniz hasarlı kayıpları düşünün. Sinorix™ 227 sisteminin kullanıldıktan sonra, temizlik gereğinin olmadığını düşünün. Sinorix™ 227 ile müdahale ettiğiniz yangınlardan hemen sonra, işlerinizin kesilmeden devam edeceğini, üretim kaybına uğramadan çalışmaya devam edeceğinizi düşünün yada, yangınlardan hiç bir insanın yaralanmayacağını düşünün.

Sinorix™ 227 yangın koruma avantajlarını düşündüğünüzde, diğer hiç bir yangın koruma ajanı ile kıyaslanmayacağını göreceksiniz. Sinorix™ 227 sistemleri, tipik olarak yüzde yedi oranında havanın yerini alırken, diğer bazı söndürme sistemleri hemen hemen korunan alanın dışındaki orijinal havanın yarısına hükmeder.

Sinorix™ 227 düşük ajan gereksinimi, odanın potansiyelini ve aşırı basınca bağlı teçhizat hasarını azaltır.

ALANDAN TASARRUF

Sigorta güvencesi altındaki ortamlarda, Sinorix™ 227 doğru tercihtir. Sinorix™ 227 söndürme performansı, Halon 1301'in depolandığı silindir miktarı ile karşılaştırıldığında, diğer ajanlara göre az bir artış gösterir. Bu özelliği ile Sinorix™ 227 değerli alanlarınızı, üretken ve amacına uygun olarak kullanabilmeniz için tasarruf sağlar.

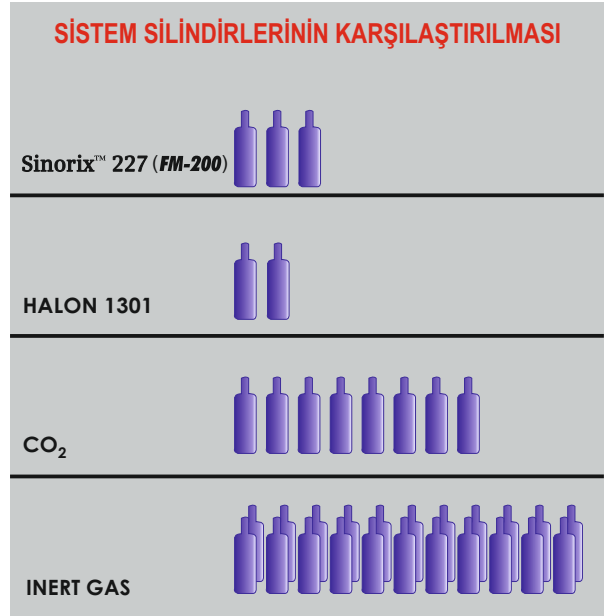
ATMOSFER İÇİN GÜVENLİ

Sinorix™ 227, hızlı ve etkili bir performansa sahip olmak zorundadır. Canlıların bulunduğu ortamlar için güvenli, değerli malzemeler için zararsız ve çevre dostudur. Sinorix™ 227, çevresel öneminin özü, ozon tüketme potansiyelinin (Ozon Depletion Potential) sıfır "0" olmasıdır.

Geleceğin temiz ajanı, bugünün ötesinde, geleceğinde çevresel sorununa dikkat etmelidir. Tüm yaşamsal aktivitelerin etkisi, geleceğin en önemli çevresel sorunu olan global ısınma (Global Warming Potential) sorununu gündeme getirmiştir. Yangın söndürücü maddelerin ve söndürme operasyonunda kullanılan sistemlerin, global ısınma sürecine direk veya dolaylı etkisi göz önünde bulundurulmak zorunluluğundadır.

Bir yangın söndürme anında kullanılsa bile, Sinorix™ 227 31-42 yıllık kısa atmosferik yaşam süresi (Atmospheric Lifetime), global ısınma sürecine minimal direk katkı sağlamakta ve çok hızlı bir şekilde atmosferden taşınmaktadır.

15 yıl çalışan bir Sinorix 227 sisteminin Global Isınma Etkisi, 15 yıl yanan bir adet 100V'lık bir ampülün Global Isınma Etkisi ya da 1.500 mil yol kat eden bir araba ile mukayese edilebilir.





Sinorix™ 227 (FM-200)

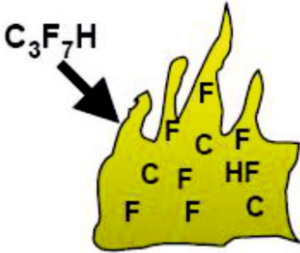
HASSAS EŞYALARIN GÜVENLİĞİ

Sinorix™ 227 nisbeten çok yüksek kaynama noktasına sahiptir. CO2 gibi diğer ajanlardan birinin direk boşalması esnasında, meydana gelecek termal şok tehlikesi ile, karşılığında uygun bir tasarım ile, Sinorix™ 227 değerli elektronik cihazlar üzerinde, termal şok tehlikesine karşı koruma sağlar. Sinorix™ 227 ayrıca elektriksel olarak iletken ve korozif değildir, bu nedenle elektrik şarjlı malzemelerin kullanımında güvenlidir. Sinorix™ 227 herhangi bir kalıntı yada yağlı atık bırakmadığından dolayı, Telekomünikasyon tesisleri, Elektronik bilgi işlem odaları, kasa odaları, Sinorix™ 227 genel olarak azot ile aynı uygulama alanlarında kullanılır. Bu kapsama girmeyenler pamuk depoları, askeri depolar, kimyasal ve petrokimyasal ürün depolarıdır.

Sinorix™ 227 UYGULAMA ALANLARI

Sinorix™ 227, Halon'un klasik değim elemanıdır ve ana kullanımı Elektronik Bilgi işlem odaları ve telekomünikasyon tesisleridir. Mevcut Halon sistemini, Sinorix™ 227 sistemine dönüştürmek için uygulamaların %30'undan hala iyi durumda ise mevcut boru sistemi kullanılabilir (boru şebekesinin kalite testi gereklidir.), 25 bar alçak basınçlı teknolojilerde, mevcut boru sistemi kullanılamaz.

SÖNDÜRME PRENSİBİ



Bir Sinorix™ 227 molekülü (C3F7H) ısı ile bölünerek 10 kata kadar genişler. Bu yangın bölgesindeki oksijenin, yangından uzaklaştırılmasını sağlar ve yangın sönecek şekilde alevlenme ısısını düşürür. Sinorix™ 227 tipik söndürme konsantrasyonu hacmin %7-9'u arasındadır.

Kimyasal Formülü	CF ₃ -CHF-CF ₃ 1,1,1,2,3,3,3 Heptafluoropropane
Moleküler Ağırlığı	170.03
Kaynama Noktası °C	-16.36
Donma Noktası °C	-131
Likid Yoęunluęu 21°C	1.4032 kg./lt.
Gazlaşma Basıncı 21°C	4,04 bar
Kaynama Noktasındaki; Gazlaşma Isısı	31,7 kcal/kg
Kritik Sıcaklık Derecesi	101.7°C
Kritik Basınc Değeri	28.7 bar
Kritik Hacim Değeri	1.61 lt./kg.
Kritik Yoęunluk Değeri	0.621 kg./lt.
Söndürme Konsantrasyonu	5.80 %
Ozon Tüketme Potansiyeli	0
Atmosferik Yaşam Süreci	31 - 42 yıl
Akut Toksik Etkisi	<800,000 PPM

Avantajları:

- Söndürme ajanının 10 saniyeden kısa sürede deşarjı
- Çoęu durumlarda basınç tahliye kapakçıkları gerektirmez.
- Boşaltma alanından ayrı depolanabilir, çok bölgeli söndürme yapılabilir.
- Silindirler için çok sınırlı alan yeterlidir. (sistem boyutuna bağlı olarak)

İNSAN SAğLIğI İÇİN GÜVENLİ

FM-200
Tip alanında astım hastalarına
"NEFES AÇMAK" için
kullanılan "CFC" yerine
itici gaz olarak
kullanılabilecek kadar güvenlidir.

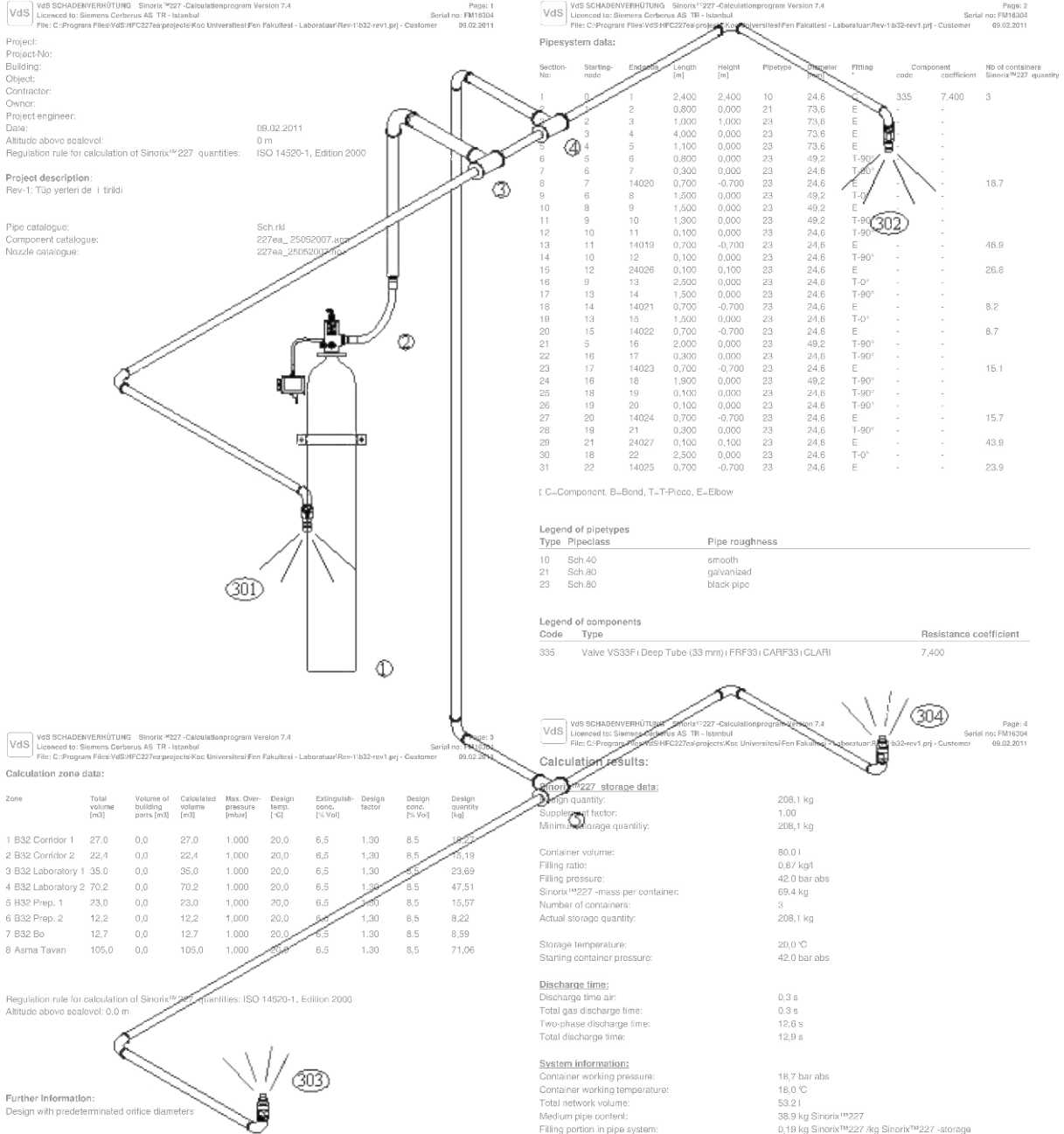


Canlıların soluduğu ortamlarda Sinorix™ 227 sistemlerinin boşalması durumunda canlıların Sinorix™ 227 solumaları ile, Halon 1301 solumaları kıyaslandığında, Sinorix™ 227 daha güvenli olduğu kanıtlanmıştır. Ayrıca, Sinorix™ 227 yüksek söndürme etkisinin, düşük konsantrasyonlarda gerçekteştiği ve bu konsantrasyon oranının, EPA'nın maximum maruziyet derecelerinin altında olduğu kanıtlanmıştır. Bu demektir ki, Sinorix™ 227 yüksek dizayn konsantrasyonunda dahi kullanılsa, canlıların bulunduğu ortamlar, güvenli bir şekilde tahliye edilebilir.



Sinorix™ 227 (FM-200)

SÖNDÜRME SİSTEMLERİ'nin Tasarımı ve Hidrolik Hesaplamaları:



Hidrolik Hesaplama Programı software desteği ile;

Risk taşıyan alanların, min. 7% konsantrasyon ve max. 10 saniye içinde Sinorix™ 227 ile söndürülmesi için, gerekli Sinorix™ 227 miktarı, gaz dağılım ve tahliye borulama sistemi ve boru çapları ve bağlantı elemanları, FM-200'ün risk taşıyan alanlara, yeterli miktarda, dengeli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak Sinorix™ 227 nozul çapları ve nozul üzerindeki delik çapları sağlıklı ve güvenli olarak belirlenmektedir.





Sinorix™ 227 (FM-200)

SÖNDÜRME SİSTEMLERİ GENEL BİLGİ

Sinorix™ 227 Serisi Sistemler, Sinorix™ 227 (HFC-227 ea) Kimyasal ajanı ile, başlıca dört komponent ve bu komponentlerin aksesuarlarından oluşan söndürme sistemleridir.

- Sinorix™ 227 *Komponentleri*
 - *Kontrol Panelleri*
 - *Algılama ve Uyarı Elemanları*
 - *Tamamlayıcı Ekipmanlar*
1. **Sinorix™ 227 Komponentleri;** Sinorix™ 227 depolandığı silindir, silindir koruyucusu ve Sinorix™ 227 tahliye nozul'undan oluşur.
 2. **Kontrol Paneli;** Sistemin beynidir, algılama sistemini ve ekipmanlarını görüntülemek, izlemek ve sistemi aktive etmek için kullanılır.
 3. **Algılama ve Uyarı Elemanları;** Sistemdeki, algılama dedektörleri ve aksesuarları, sesli ve görsel uyarı veren sirenler, sistemin göz ve kulak işlevini yerine getiren dış ekipmanlarıdır.
 4. **Tamamlayıcı Ekipmanlar;** Uyarı levhaları, hortumlar, bağlantı fittingsleri, basınç manometreleri veya selenoid valf, ve silindir valfini çalıştırmak için gerekli parçalardan oluşmaktadır.

Sinorix™ 227, Sinorix™ 227 Serisi Sistemleri ve sistemin komponentleri, komple hacim söndürme uygulamaları (Total Flooding) için test edilmiştir ve NFPA 2001 Standardı kapsamında belirtilen kurallara göre kullanılması öngörülmektedir.

Komple hacimsöndürme (Total Flooding) uygulamaları;

Sinorix™ 227, bir iç mekana (odaya) tahliye esnasında ve sonrasında gazı sızdırmazlık yapısı olan bir hacme, enjekte edilmesi olarak tanımlanabilir.

Böyle bir sistem dizaynında, Sinorix™ 227 kimyasal ajanının, depolandığı silindirden, maksimum 10 saniye içinde, korunan alanın tamamına ve eşit olarak, minimum 7 % konsantrasyon seviyesinde boşalma gerekir.

Ancak, canlı bulunan alanlarda konsantrasyon 9%'yi geçmemelidir.

Bu nedenle, Sinorix™ 227 Söndürme Sistemleri, onaylı "Hydraulic Flow Calc. Program" software yazılım desteği ile dizayn edilmelidir. Sinorix™ 227 depolanacağı silindirin hacmi, gerekli Sinorix™ 227 miktarı, gaz dağılım ve tahliye borulama sistemi Sinorix™ 227 nozulları ve nozul üzerindeki delik çapları, yapılacak hidrolik hesaplama sonucu belirlenmelidir.

Tehlikeler

Sinorix™ 227 sisteminin tasarımı ve boyutlandırılması, söndürme ajanının konsantrasyonunun doğru hesaplanması çok önemlidir. Eğer konsantrasyon çok düşük ise, yangın söndürülemez veya çok yavaş söndürülebilir, dolayısı ile hidrojen florid molekülleri oluşur. Hidrojen florid, kimyasal olarak hidroflik asit diye bilinen en güçlü asittir. Sinorix™ 227 konsantrasyonu çok fazla olduğunda, insan sağlığı için tehlikelidir. Sinorix™ 227 sisteminin doğru tasarlanması ve boyutlandırılması son derece önemlidir.

Onaylar

- VdS Almanya - Avrupa ve Asya'dan ulusal onaylar
- CNPP Fransa - LPC komponent listeleri (beklemede)
- Hong Kong FSD
- Çin





Sinorix™ 227 (FM-200)

VANA MODELLERİ

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

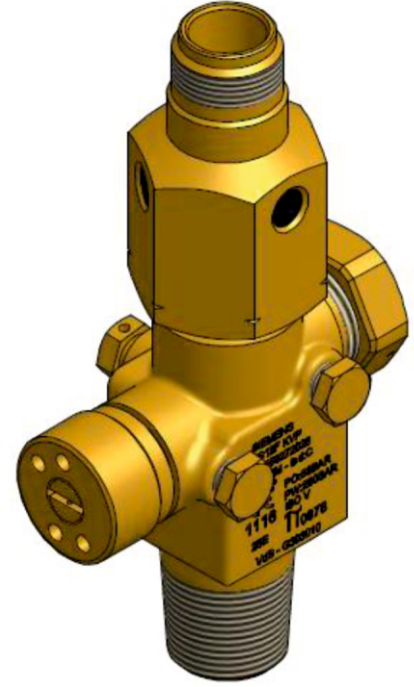
Anam Çapı.....	12 mm
Nominal Çalışma basıncı @20 °C.....	42 bar
Kesit alanı.....	113 mm ²
Gaz çıkış dişi.....	EN ISO 228 G 3/4"
En az çalışma basıncı.....	9 bar
Patlatma disk tahliye basıncı.....	95 bar 7,5 %
Çalışma sıcaklığı aralığı.....	-20 C to +50 C
Ağırlık.....	1.2 kg
Söndürücü madde.....	Heptafluoropropane overpressurised with nitrogen (HFC227ea)
UN Numarası.....	UN3296
Söndürücü.....	FK5-1-12 ve sıkıştırılmış azot
UN Numarası.....	UN1066
Söndürücü.....	Compressed nitrogen (IG100)
UN Numarası.....	UN1066

EC Onayı:

TPED Direktif 99/36/EC Kategori III, Π markalama (ISO 10297)

CPD Direktifi 89/106/EC EN12094-4 Vana tipi 2

Diğer onaylar.....VdS CEA 4014-G303010



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

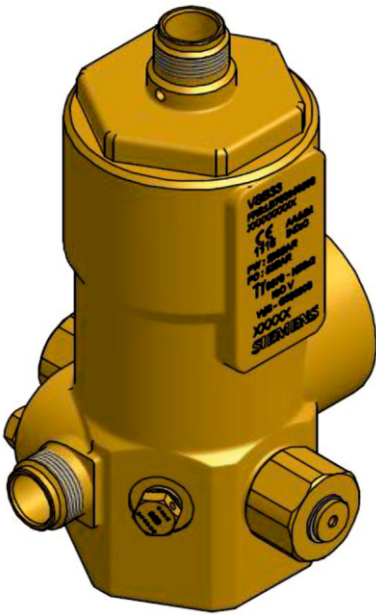
Anam Çapı.....	33 mm
Nominal Çalışma basıncı @20 °C.....	42 bar
Kesit alanı.....	855 mm ²
Gaz çıkış dişi.....	EN ISO 228 1"1/2"
En az çalışma basıncı.....	9 bar
Patlatma disk tahliye basıncı.....	95 bar 7.5 %
Çalışma sıcaklığı aralığı.....	-20 C +50 °C
Ağırlık.....	6 kg
Söndürücü madde.....	Heptafluoropropane overpressurised ve azot (HFC227ea)
UN Numarası.....	UN 3296
Söndürücü.....	FK5-1-12 and compressed nitrogen
UN Numarası N°.....	UN1066

EC Onayı:

TPED Direktif 99/36/EC Kategori III, Π markalama (ISO 10297)

CPD Direktifi 89/106/EC EN12094-4 Valve type2

Diğer onaylar.....VdS CEA 4014-G303009



Solution
Partner

Building
Technologies

SIEMENS



Sinorix™ 227 (FM-200) Suppression Systems



0035 97/23/EC PED 0035 99/36/EC TPED

Sinorix™ 227 (FM-200)

VS12F KVP SERİSİ SİSTEMLER Silindir ve Valf Montajı

Sinorix™ 227, özel olarak dizayn edilmiş silindirlerde depolanır.

VS12F KVP serisi silindirler;

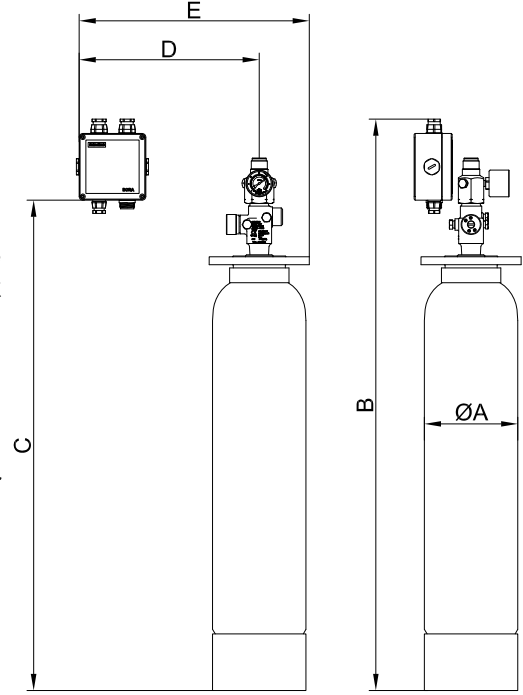
VdS onaylı "Hydraulic Flow Calc. Program" software içerisinde kullanım bilgileri yer alan, dikişsiz çelik çekme veya çelik malzemeden dikişli olarak, sıkıştırılmış gazlar için istenen standartlarda ve vasıflarda üretilmektedir.

Sinorix™ 227 sistem silindirleri;

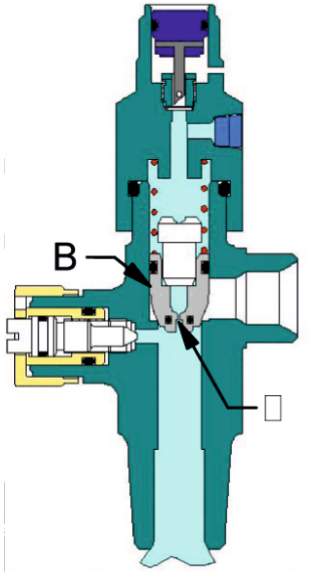
7,5 Lt - 16 Lt olmak üzere 2 değişik kapasitededir ve silindir hacminin 0.9 kapasitesinde FM-200 ile doludurlar.

Bütün Sinorix™ 227 silindirleri 21°C ortam sıcaklığında 42 bar kuru nitrojen basıncı ile basınçlandırılırlar. Her silindirde Sinorix™ 227 miktarını gösteren bir tanımlama etiketi bulunur.

Standart bir Sinorix™ 227 silindir seti, bir Sinorix™ 227 silindiri, dik ve rigid olarak valfe bağlanmış bir gaz boşaltma sifonu, Sinorix™ 227 sistem valfi ve silindiri duvara sabitleme askı braketi'nden oluşur.

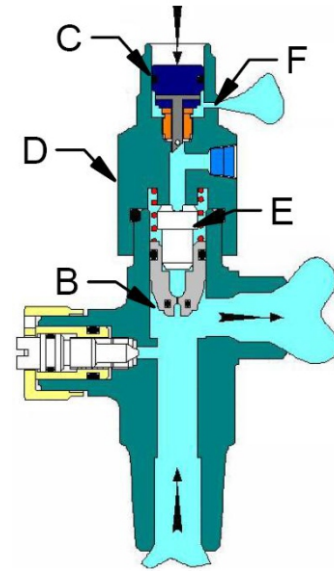


	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
7.5 lt	139.7	856 ±15	735 ± 20	270 ± 20	345 ± 20
16 lt	204	906 ±15	785 ± 20	300 ± 20	375 ± 20



Valf kapalı durumda iken,

Tüpteki gaz, pistonunda oluşturulmuş olan ayarlanmış veya kalibre edilmiş delikten geçerek, valfi basınç farkı prensibi olarak adlandırılan presibe göre kapalı tutar. Bu prensibe göre, valfin üst tarafında yüzey alanı daha fazla olduğu için, yukarıdan aşağıya doğru basarak valfin kapalı kalmasını sağlayan kuvvet, valfin yüzey alanı daha az olan alt yüzeyinde oluşan kuvvatten daha büyüktür. Dolayısı ile piston gaz çıkışını kapalı tutar.



Valf devreye alındığında veya açıldığında,

Valf tetiklendiğinde, kontrol pimi diski patlatır ve pistonun üzerinde yer alan gazın hızlı bir şekilde dışarı çıkmasını, dolayısı ile üstten pistonu aşağıya iten basıncın ortadan kalkmasını sağlar. Tüpte bulunan gaz basıncı, pistonu üste doğru hareket ettirmeye zorlar ve söndürme gazının valf çıkışından boşalmasını sağlar. Piston daha sonra valf kapağının eşliğinde veya karşısında durur ve hareketli piston bu açıklıklardan gaz çıkışını sınırlar.



Sinorix™ 227 (FM-200)

VS12F KVP SERİSİ SİSTEMLER

A - Sistem Silindiri:

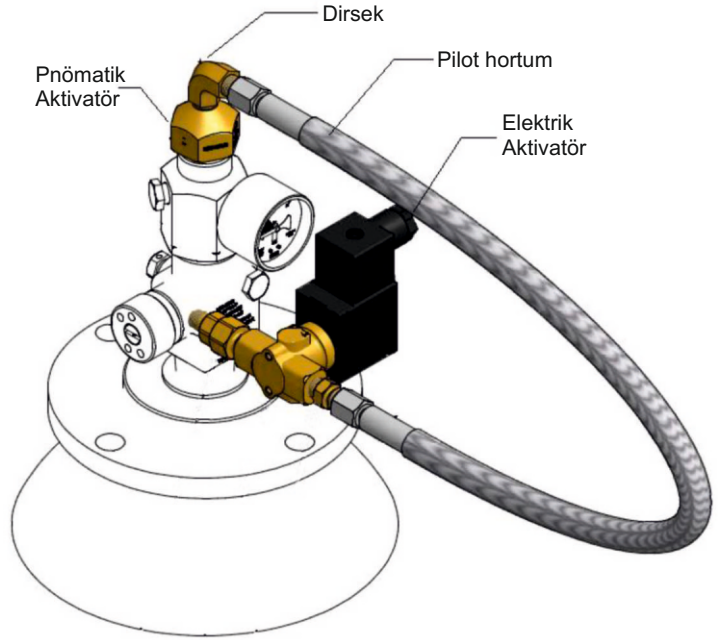
Sinorix™ 227 sistem silindirleri, dikişsiz çelik çekme veya çelik malzemeden dikişli olarak, sıkıştırılmış gazlar için istenen standartlarda ve vasıflarda üretilmektedir. Sinorix™ 227 silindirlerinde, silindir valf bağlantısı için, dış boyun bağlantısı ve valf koruma kapağı bulunmaktadır.

B - Sifon:

Sistem Sinorix™ 227 silindir sifonları, silindir boynundan, silindirin tabanına kadar uzanıp, silindir valfine bağlıdır.

C-Valf:

Silindirden Sinorix™ 227 kontrollü akışını sağlayan, dövme pirinç gövdeli Sinorix™ 227 sistem valfleri, silindir boynuna monte edilir ve sistem basıncı ile çalışır.



Sistem valfi üzerinde beş bağlantı bulunur;

1. Manuel-Pnömatik Aktivatör Bağlantısı:

Dış dış bağlantılı bir check valf'dir. Manuel-Pnömatik aktivatör bu bağlantı ile valf gövdesine monte edilir.

2. Basınç Manometresi & Solenoid Pilot Valf Bağlantısı:

Dış dış bağlantılı bir check valf'dir.

- Pilot silindirler için, solenoid pilot valf bu bağlantı ile valf gövdesine monte edilir.
- Diğer sistem silindirleri için, basınç manometresi bu bağlantı ile valfe monte edilir.

3. Emniyet Disk Bağlantısı:

Emniyet disk, bu bağlantı ile valf gövdesine monte edilir. 95 bar basınç değerleri aralığında set edilmiş olup, silindir iç basıncının bu aralığa ulaşması durumunda, otomatik olarak açılır ve silindir içindeki basınç artışına karşı, silindiri korur.

4. Sinorix™ 227 Boşaltma Bağlantısı:

Valf gövdesi üzerindeki Ø26,9 dış çapındaki bu bağlantı, Sinorix™ 227'nin silindirden ani olarak boşalmasını sağlar.

5. Valf Pilot Bağlantısı:

Valfin tepesindeki bu bağlantı valfin çalışma pistonunun, silindir içinden gelen pilot basınç ile açılmasını sağlar.



Stok kodu	Su hacmi lt
401160010	7.5 lt
401160009	16 lt



Sinorix™ 227 (FM-200) Suppression Systems

Sinorix™ 227 (FM-200)



VS33 SERİSİ SİSTEMLER

Silindir ve Valf Montajı

Sinorix™ 227, özel olarak dizayn edilmiş silindirlerde depolanır.

VS33 serisi silindirler;

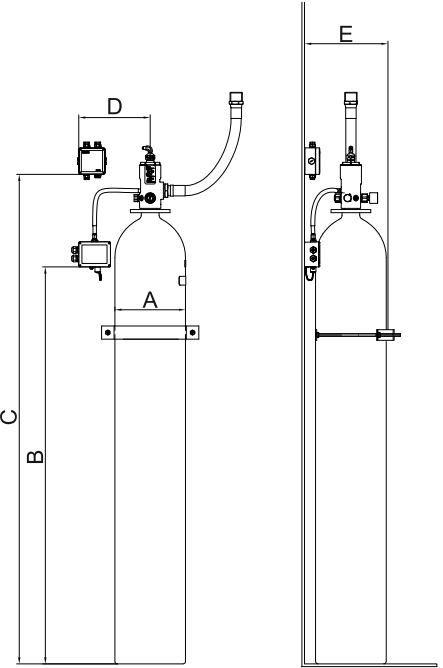
VdS onaylı "Hydraulic Flow Calc. Program" software içerisinde kullanım bilgileri yer alan, çelik malzemeden, sıkıştırılmış gazlar için istenen standartlarda ve vasıflarda üretilmektedir.

Sinorix™ 227 sistem silindirleri;

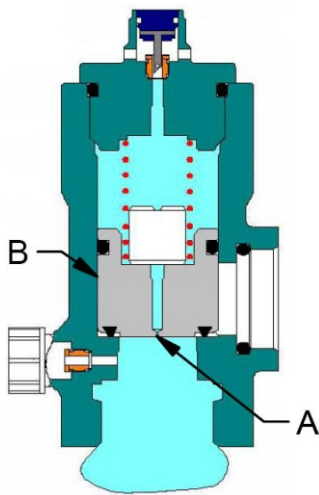
27-50-67-80 lt olmak üzere dört değişik kapasitededir ve silindir hacminin (0.9) kapasitesinde Sinorix™ 227 ile doldurulurlar.

Bütün Sinorix™ 227 silindirleri 20°C ortam sıcaklığında 42 bar kuru nitrojen basıncı ile basınçlandırılırlar. Her Sinorix™ 227 silindiri üzerinde, silindiri tanımlayıcı ve içinde bulunan Sinorix™ 227 miktarını gösteren bir tanımlama etiketi bulunur.

Standart bir VS33 serisi Sinorix™ 227 silindir seti, bir Sinorix™ 227 silindiri, dik ve rigid olarak valfe bağlanmış bir gaz boşaltma sifonu Sinorix™ 227 sistem valfi ve silindiri duvara sabitleme askı braketinden oluşur.

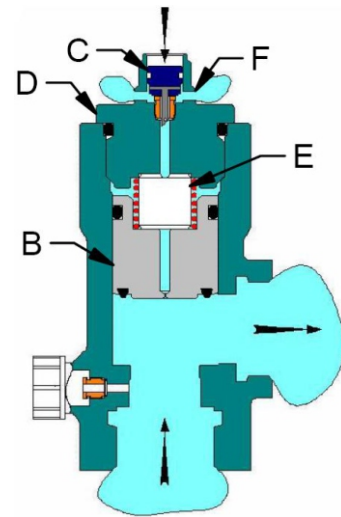


	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
27 lt	Ø229	825 ±15	1200 ±20	240 ±20	285 ±20
50 lt	Ø229	1310 ±15	1660 ±20	250 ±20	300 ±20
67 lt	Ø267	1360 ±15	1710 ±20	270 ±20	315 ±20
80 lt	Ø267	1560 ±15	1900 ±20	270 ±20	315 ±20



Valf kapalı durumda iken,

Tüpteki gaz, pistonu oluşturulmuş olan ayarlanmış veya kalibre edilmiş delikten geçerek, valfi basınç farkı prensibi olarak adlandırılan presibe göre kapalı tutar. Bu prensibe göre, valfin üst tarafında yüzey alanı daha fazla olduğu için, yukarıdan aşağıya doğru basarak valfin kapalı kalmasını sağlayan kuvvet, valfin yüzey alanı daha az olan alt yüzeyinde oluşan kuvvatten daha büyüktür. Dolayısı ile piston gaz çıkışını kapalı tutar.



Valf devreye alındığında veya açıldığında,

Valf tetiklendiğinde, kontrol pimi diski patlatır ve pistonun üzerinde yer alan gazın hızlı bir şekilde dışarı çıkmasını, dolayısı ile üstten pistonu aşağıya iten basıncın ortadan kalkmasını sağlar. Tüpte bulunan gaz basıncı, pistonu üste doğru hareket ettirmeye zorlar ve söndürme gazının valf çıkışından boşalmasını sağlar. Piston daha sonra valf kapağının eşliğinde veya karşısında durur ve hareketli piston bu açıklıklardan gaz çıkışını sınırlar.





Sinorix™ 227 (FM-200)

VSB 33 SERİSİ SİSTEMLER

A - VSB 33 Sistem Silindiri:

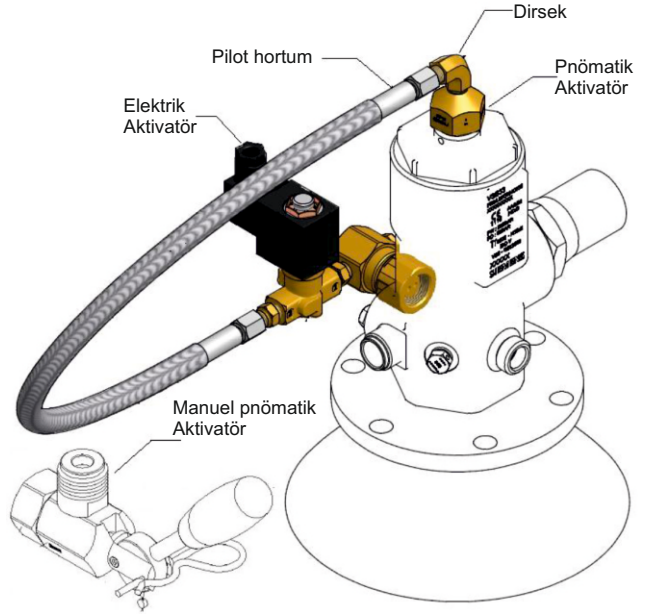
Sinorix™ 227 sistem silindirleri, çelik malzemeden dikişli olarak, sıkıştırılmış gazlar için istenen standartlar ve vasıflarda üretilmektedir. Sinorix™ 227 silindirlerinde, silindir valf bağlantısı için, dış dış boyun bağlantısı ve valf koruma kapağı bulunmaktadır.

B - Sifon:

VSB 33 sistem Sinorix™ 227 silindir sifonları, silindir boynundan, silindirin tabanına kadar uzanan, (2 inç 60.3 çapında olup, silindir valfine dişli bağlantı ile bağlı)

C-VSB 33 Valf:

Silindirden Sinorix™ 227'nin kontrollü akışını sağlayan, dövme pirinç gövdeli Sinorix™ 227 sistem valfleri, silindir boynuna monte edilir ve differansiyel basıncı ile çalışır.



Sistem valfi üzerinde beş bağlantı bulunur;

1. Manuel-Pnömatik Aktivatör Bağlantısı:

Manuel-Pnömatik aktivatör dış dış ile valf gövdesine monte edilir.

2. Basınç Manometresi & Solenoid Pilot Valf Bağlantısı:

Dış dış bağlantılıdır.

- Pilot silindirler için, solenoid pilot valf bu bağlantı ile valf gövdesine monte edilir.
- Diğer sistem silindirleri için, basınç manometresi bu bağlantı ile valfe monte edilir.

3. Pnömatik Aktivatör Bağlantısı:

Pnömatik aktivatör dış dış ile valf gövdesine monte edilir.

4. Emniyet Disk Bağlantısı:

Emniyet disk, bu bağlantı ile valf gövdesine monte edilir. 95 bar basınç değerleri aralığında set edilmiş olup, silindir iç basıncının bu aralığa ulaşması durumunda, otomatik olarak açılır ve silindir içindeki basınç artışına karşı, silindiri korur.

5. Sinorix™ 227 Boşaltma Bağlantısı:

Valf gövdesi üzerindeki (1/2 in) 48.3 dış çapındaki bu bağlantı, Sinorix™ 227'nin silindirden ani olarak boşaltmasını sağlar.

Stok kodu	Su hacmi lt
401160004	27 lt
401160011	32 lt
401160006	50 lt
401160007	67 lt
304100001	80 lt



Sinorix™ 227 (FM-200)

SİSTEMLERİ TAMAMLAYICI EKİPMAN KİTLERİ:

Sinorix™ 227 sistem silindirinin montajını tamamlayabilmek için Pilot (Primary kit) ya da Yedek (Slave kit) tamamlayıcı ekipman kitine ihtiyaç vardır.

TAMAMLAYICI EKİPMANLAR

1" 1/2 deşarj hortumu
60 bar sökülebilir basınç ölçer (manometre), kontaklı ve elektrikli bağlantısı ile
Bağlantı kutusu konnektörü
Basınç anahtarı konnektörü
Söndürme ajanı gözetimi için hat sonu bağlantı kiti
Bağlantı kutusu
Çekvalf 33 mm
Basınç altında sökülebilir Dema FM aktivatör (selenoid)
Acil el ile boşaltma kolu (aktivatörü)
Pnömatik aktivatör
Dirsek 7/16 JIC - 1/8 NPT
Ters erkek çıkışı T 7/16 JIC - 7/16 JIC - 1/8 NPT
T 7/16 JIC - 1/8 - 7/16 JIC
Gaz tahliye delikli birleştirme adaptörü 1/8 NPT - 7/16 JIC
600 mm boşaltma hortumu
300 mm boşaltma hortumu
Deventelem kablosu
2 tüp için montaj seti
Manifold montaj konsolu
Ray-41 uzunluk 625 mm
Akış anahtarı
Basit 7/16 JIC - 1/4 NPT adaptör



Sinorix™ 227 (FM-200)

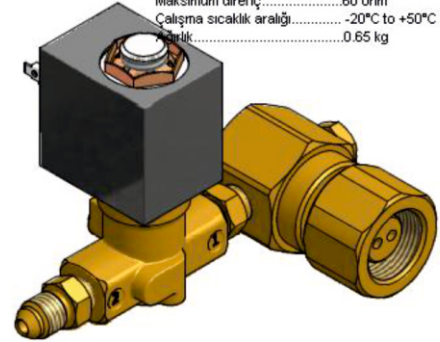
SİSTEMLERİ TAMAMLAYICI EKİPMANLAR:

Solenoid Pilot Valf

Sistemi aktivasyon ve yedek basınç sağlamak için, solenoid pilot valf bağlantısı kullanır. Solenoid, hacim söndürme uygulamalarında onaylı bir kontrol paneli tarafından, elektriksel olarak denetlenmeli ve aktive edilmelidir. Solenoid pilot valf, silindir valfinin gövdesi üzerindeki, üzerinde mevcut bulunan dış dişe ve kendi ekseninde dönebilen vida somunlu bir adaptör ile bağlanır.



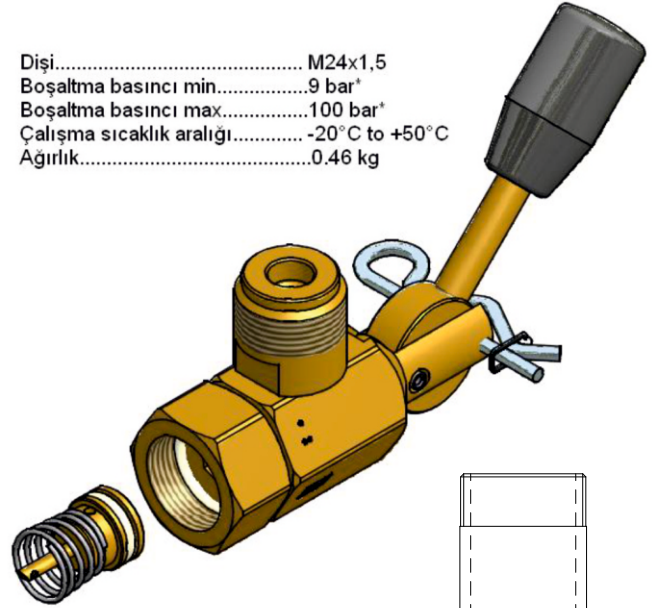
Dişi.....	M22x1,5 - 7/16" JIC
Çap.....	1.2 mm
Çalışma basıncı.....	90 bar
Boşaltma basıncı min.....	9 bar*
Boşaltma basıncı max.....	53 bar*
Kesit.....	1.13 mm ²
Konum.....	Normalde kapalı (NK)
Bağlantı tipi.....	DIN 43 650 A
Bağlantı koruma derecesi.....	IP65 (EN60529)
Çalışma voltajı.....	24Vdc ± 15%
Maksimum direnç.....	60 ohm
Çalışma sıcaklık aralığı.....	-20°C to +50°C
Ağırlık.....	0.65 kg



Manuel-Pnömatik Aktivatör

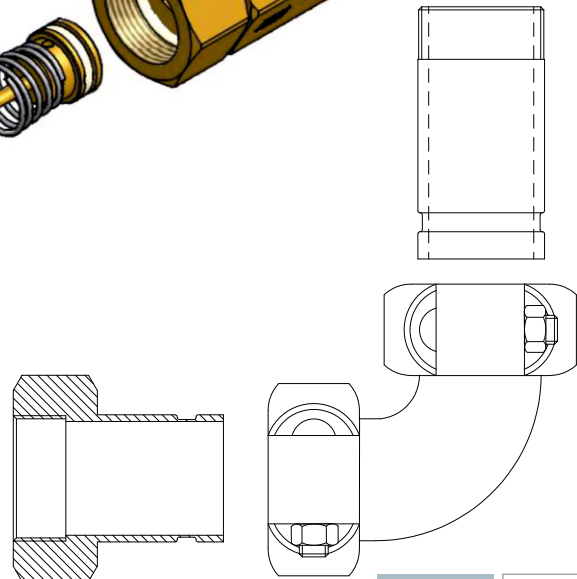
Manuel pnömatik aktivatör, silindirin manuel aktivasyonunu sağlamak için gereklidir. Silindir valfi üzerine monte edilir. Mandala bağlı hareketli bir kola sahip, çift hareketli bir parçadır. Silindir valfinin, çalıştırma pistonuna pilot basınç uygulayarak, valf pistonunu manuel aktive etmek için kullanılır. Bağlı olduğu emniyet diskinin açılmasını sağlayarak, silindir içindeki basıncın, esnek hortum bağlantısı ile silindir valfi çalıştırma pistonu, pilot bağlantısına transferini sağlar, bu suretle silindir valfi açılır ve silindir içinde bulunan Sinorix™ 227 tahliye olur.

Dişi.....	M24x1,5
Boşaltma basıncı min.....	9 bar*
Boşaltma basıncı max.....	100 bar*
Çalışma sıcaklık aralığı.....	-20°C to +50°C
Ağırlık.....	0.46 kg



Sinorix™ 227 Tahliye Borusu

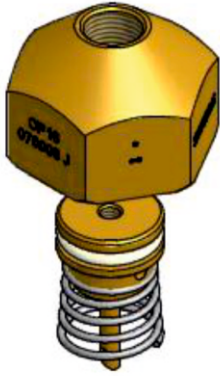
Sinorix™ 227 Silindiri üzerindeki valf gaz çıkış ağzının, gaz dağıtım ve tahliye borulama sistemine bağlantısı için kullanılan, özel olarak biçimlendirilmiş çelik boru bağlantısıdır. Ayrıca bu tertibat, silindir yerleşiminde montaj kolaylığı sağlar.



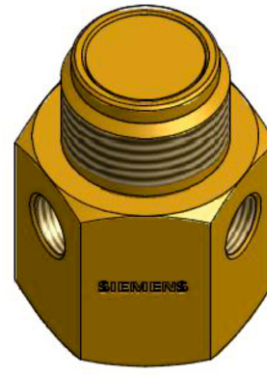


Sinorix™ 227 (FM-200)

SİSTEMLERİ TAMAMLAYICI EKİPMANLAR:



Dişi..... 1/8" NPT
M24x1,5
Çalışma basıncı..... 190 bar
Boşaltma basıncı min..... 9 bar
Boşaltma basıncı max..... 100 bar
Çalışma sıcaklık aralığı..... -20°C to +50°C
Ağırlık..... 0.085 kg



Dişi..... M24x1,5
Boşaltma basıncı min..... 15 bar
Boşaltma basıncı max..... 60 bar
Çalışma sıcaklık aralığı..... -20°C to +50°C
Ağırlık..... 0.22 kg

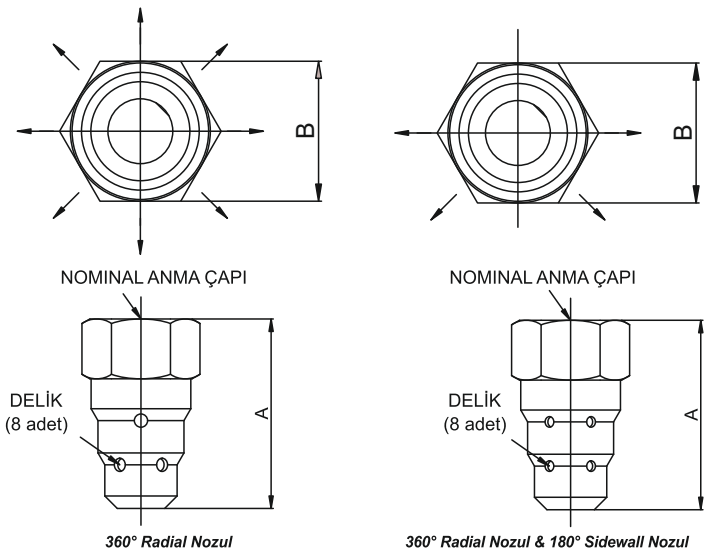
Pnömatik Aktivatör

Valf üzerine, monte edilir. Silindir içerisinden, esnek hortum ile transfer edilen pnömatik pilot basınç marifeti ile çalışarak bağlı olduğu emniyet disklerinin açılmasını sağlar. Emniyet diskinin açılmasıyla, silindir valfinin piston üzerindeki, karşı basıncı, hızlı bir şekilde atmosfere tahliye edilir. Bu suretle, silindir içerisindeki basınç, valf pistonu üzerindeki pnömatik aktivatör marifeti ile tahliye edilen karşı basıncı yenerek valfin açılmasını sağlar.

Nozul

Sinorix™ 227 boşaltma Nozulları (8 port), Sinorix™ 227'nin akışını kontrol etmek ve max. 10 saniye içerisinde eşit bir şekilde, korunan alana buharlaşarak boşalmasını garantilemek için kullanılır. Sinorix™ 227 sistemi dizayn edilirken, her risk alanı için, ayrı ayrı "Sinorix™ 227 Hydraulic Flow Calc. Program" software ile hidrolik hesaplamalar yapılır ve yapılan bu hidrolik hesaplamalar sonucu, Sinorix™ 227 nozul çapları ve nozullar üzerindeki delik çapları tespit edilir.

Stok kodu		Nominal anma çapı		Yükseklik
Pirinç Ms58	Cr. Ni.			A
0109060101	0109060111	1/4 in.	8 mm.	48.0 mm
0109060102	0109060112	3/8 in.	10 mm.	51.6 mm
0109060103	0109060113	1/2 in.	15 mm.	57.2 mm
0109060104	0109060114	3/4 in.	20 mm.	68.3 mm
0109060105	0109060115	1 in.	25 mm.	73.0 mm
0109060106	0109060116	1-1/4 in.	32 mm.	82.6 mm
0109060107	0109060117	1-1/2 in.	40 mm.	92.1 mm
0109060108	0109060118	2 in.	50 mm.	114.3 mm





Sinorix™ 227 (FM-200)

42 bar YÜKSEK BASINÇ TEKNOLOJİSİNİN AVANTAJLARI

42 bar teknolojisi ile, Siemens Yangın Güvenliği rakiplerimizin 25 bar alçak basınç teknolojileri ile karşılaştırıldığında özel avantajlara sahiptir. Yüksek nozzle basıncı (4 bar yerine 10 bar) ile daha hızlı homojenleşme dolayısı ile yangının daha çabuk söndürülmesi sağlanır. Siemens donanımı, bu neden ile hidrojen florid HF (Tehlikelere bakınız) üretilmesine karşı en iyi korumadır. Ek olarak, 42 bar teknolojisi nozzle ile 5 metre yüksekliğe kadar olan hacimlerin söndürülmesini sağlar; rakiplerimizin sistemleri 3.4 metre ile sınırlıdır. 25 bar teknolojisinin tersine, daha büyük ve daha kompleks; özellikle merkezi silindir grubu ile çok zonlu sistemler gerçekleştirilebilir. Yüksek nozzle basıncı ile (daha iyi buharlaşma ve küçük damlacık), söndürme periyodu %50 oranında azaltılır ve odada Sinorix™ 227'nin daha iyi homojenize olması (çabuk söndürme için gereklidir) sağlanır.

- Daha yüksek sistem sınırlamaları nedeni ile yüksek sistem elastikiyeti (yüksek basınç ile daha uzun boru şebekesi ve nozzle basına 3.4 m'den 5 m'ye artırılmış oda yüksekliği).

- Daha az silindir dolayısı ile maliyet düşüklüğü (silindirlerin dolum faktörleri %55'den %90'a yükseltilmiştir)

Sinorix™ 227 FİZİKSEL - KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Sinorix™ 227 (CF₃CHFCF₃ Heptafluoropropane) karbon, flor ve hidrojenden oluşan bir bileşendir. Renksiz, kokusuzdur. Elektriksel iletkenliği olmayan, ve tutuşma sürecini yarıda keserek, yanmayı bastıran ve tahliye edildiği alandaki uygun oksijen içeriğini etkileyen bir bileşendir.

Sinorix™ 227 temiz, hızlı, verimli ve çevre dostudur, ayrıca boşaldığı ortamda kalıntı bırakmamasından dolayı, yangının ardından oluşabilecek iş ve zaman kaybını minimuma indirir. 700°C den yüksek sıcaklık derecelerine maruz kalırsa, ayrışım sonucu zehirli maddeler (hidrojen flor) oluşur. Sistem, yangın esnasındaki alevlerden dolayı oluşarak meydana çıkacak, zehirli maddeleri önlemek için, 10 saniye yada 10 saniyeden daha kısa bir sürede tahliye olmak üzere tasarlanmıştır. Sinorix™ 227 ile korunan alanlarda bulunan, alüminyum, pirinç, plastik, kauçuk, çelik ve elektronik ekipmanlar gibi, pek çok materyal Sinorix™ 227'e maruz kaldıklarında etkilenmezler.

Sinorix™ 227 sıvı (likid) halde çelik silindirlerde depolanır ve tahliye esnasındaki akışkanlığı sağlamak için 42 bar nitrojen ile basınçlandırılır. Tahliye esnasında, Sinorix™ 227 tahliye nozulunda buharlaşarak, etkili bir şekilde korunan alandaki havanın tamamına karışır.

Sinorix™ 227 GÜVENLİK HUSUSLARI

NFPA 2001 Standardına ve EPA Significant New Alternative Program (SNAP)'a uygun olarak, FM-200 komple hacim söndürme uygulamalarında (total flooding systems) söndürme konsantrasyonuna maruz kalan bir kişi, aşağıdaki limitlerle sınırlandırılmıştır.

Herhangi bir tehlike üzerine Sinorix™ 227'nin boşalması, görüş netliğinin azalmasına neden olabilir. Ajanla herhangi bir direk temas, donmaya sebebiyet verebilir. Sinorix™ 227 dolu bir silindir, çok dikkatli bir şekilde taşınmalıdır. Sinorix™ 227 dolu silindir, kontrol altında olmadığı zamanlarda, geri tepmeyi engelleyici bütün ekipmanlar sahada hazır olmalıdır.

Sinorix™ 227 ajanı ile çalışmaya başlamadan önce, Sinorix™ 227 ile ilgili MSDS (Material Safety Data Sheet) okunmalı ve iyice anlaşılmalıdır.

KONSANTRASYON SEVİYESİ	MARUZ KALMA SINIRI
%9 ya da altında (current NOEL)	Herhangi bir sınırlama yok.
% 9'dan - % 10.5'e kadar	1 dakika limit
%10.5'den büyük (current LOAEL)	Herhangi bir maruziyetten kaçınılmalı

