

PROPESTGAS®

Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant

GÜVENLİ VE ETKİN KULLANIM

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



ZORUNLU ÜRÜN YÖNETİMİ EĞİTİMİ

- 1 - Ürün Bilgisi
- 2 - Sulfuryl Fluoride nin Kimyasal Özellikleri
- 3 - Güvenlik Gereksinimleri ve Tehlike Bilgileri
- 4 - Silindirleri Depolanması ve Nakliyesi
- 5 - Ambalaj ve Kullanım
- 6 - Etiket
- 7 - Etkin ve Güvenli Bir Fumigasyon İçin Teknikler Gereçler ve FumiTrack Programı Kullanımı
- 8 - Ürün Uygulanması ve Gereksinimler
- 9 - Havalandırma



1- ÜRÜN BİLGİSİ

- **PROPESTGAS®** Özellikleri
- **PROPESTGAS®** Avantajları
- **PROPESTGAS®** Etki Mekanizması



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



PROPESTGAS® Özellikleri

- **PROPESTGAS®** %99,8 Sulfuryl Fluoride (SO_2F_2) Etken Maddeli bir Fumiganttir.Basınç altında çelik silindirlere doldurulmuş sıvı halde bulunan gazdır. Hasat sonrası uygulamalarda etkili ve güvenilir kullanım sunar . Zararlıların eleminasyonu için sürdürülebilir ve etkili bir zararlı kontrolü sağlamaktadır
- **PROPESTGAS®** Kullanım kolaylığı Ve kullanım teknikleri sayesinde , un fabrikalarının ve buna benzer işletmelerin boş hacim , konteyner Boş Gemi Fumigasyon Operasyonlarında Fumigatörler için takip edilebilir ve kontrollü fumigasyon yapılmasına imkan sağlar.



PROPESTGAS® Avantajları

- **PROPESTGAS®** Zararlıların hayat evrelerinin tümüne yönelik geniş spektrumlu, etkili ve güvenilir kontrolü sağlamaktadır .
- **PROPESTGAS®** Ekipman ve elektronik cihazlar üzerinde korozyon etkisi yoktur
- **PROPESTGAS®** Sülfür florür kokusuz, renksiz bir gazdır.Yanıcı değildir,



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



- **PROPESTGAS®** Düşük reaktiviteye sahiptir (herhangi bir koku potansiyeline ya da kötü bir tada sahip değildir)
- **PROPESTGAS®** Mükemmel bir penetrasyon sağlar ve seri bir şekilde havalandırılabilir ozon tabakasına zarar vermez – sürdürülebilir kimyasal özelliklere sahiptir



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



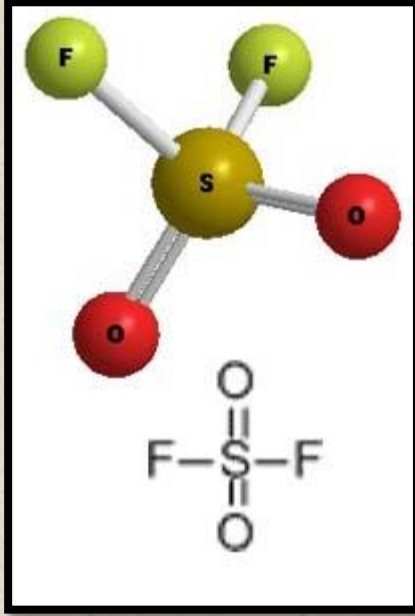
PROPESTGAS® Etki Mekanizması

Sülfür florür, böceğin vücudunda florür ve sülfata ayrılır. Birincil toksin olan florür, böceğin yeterli bir enerji kaynağını korumak için ihtiyaç duyduğu depolanan yağların ve karbonhidratların metabolizmasına müdahale eder (glikolizi ve sitrik asit döngüsünü bozar)). Böcek daha sonra alternatif bir enerji kaynağı olarak protein ve amino asitleri kullanır; Bununla birlikte, metabolik oran yeterince artmaz ve böcek ölür.

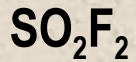
- Zararlı hayat evrelerinin tümüne yönelik geniş spektrumlu, etkili ve güvenilir kontrol
- Diğer fumigantlar ile herhangi bir çapraz direnç oluşturmamaktadır



2- SULFURLY FLUORIDE NİN KİMYASAL ÖZELLİKLERİ



Sülfür Florür



Sülfür florür kokusuz, renksiz bir gazdır. Yanıcı değildir, aşındırıcı değildir ve malzemelerle reaksiyona girmez. Düşük emilim sebebi ile Fumigantın büyük bir kısmı zararlıyı öldürmek üzere etkili olur .

Sülfür florür -55.2° 'de çok düşük kaynama noktasına , 760 mm Hg'de C ve 21° C'de (13.000 mmHg) 1.7×10^3 kPa'lık çok yüksek bir buhar basıncına sahiptir .

Seri bir şekilde buharlaşarak, denge noktasına hızla erişir .

penetrasyon özelliğinin yüksek olması böcek kontrolünü arttırırken, havalandırma süresini de azaltmaktadır.

Düşük kaynama noktasına sahip olduğu için ısıya ihtiyaç olmadan Gazı dağıtırken Uzun iletim hatlarında yardıma ihtiyaç olmaz .



Reaktif olmayan, kokusuz, renksiz, tahrişe yol açmayan gazdır Ekstrem ısılar hariç olmak üzere stabildir (400°C üzerindeki sıcaklıklarda asit oluşumu)

Herhangi bir koku ya da kötü tad potansiyeli yoktur Ekipman ve elektronik cihazlar üzerinde korozyif etkisi yoktur

SF, glikoliz sürecine müdahale etmektedir Zararlıların enerji üretmesine engel olur

Klor veya brom içermemektedir

Bilinen herhangi bir mekanizma ile, stratosferik ozona yönelik bir reaksiyonu bulunmadığı için ozon tabakasına zarar vermez .

Sürdürülebilir bir hasat sonrası fumiganttır

3 - Güvenlik Gereksinimleri ve Tehlike Bilgileri

- Tehlike Bilgileri
- Sülfüri Florür 'In Sağlığa Zararları
- Fiziksel Özellik Zararları
- İlk Yardım ve Önlemleri
- Kişisel Koruyucu Ekipmanlar Kişisel Emniyet



Tehlike Bilgileri

Akut inhalasyon toksisitesine bağlı olarak kullanımı sınırlı olan bir üründür Sadece, ürünün kullanımına dair eğitim almış Fumigasyon eğitimi almış Fumigatörlere satılmalı ve bu kişiler tarafından kullanılmalıdır .



H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

H331 Solunması halinde toksiktir.

H370 Solunması halinde organlarda (böbrek) hasara yol açar.

H373 Solunması halinde uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda (solunum sistemi, sinir sistemi, böbrekler) hasara yol açabilir.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.



Sülfür Florür 'In Sağlığa Zararları

Solunması ölümcül sonuçlara yol açar ,

Sıvıyı gözlerinize, cildinize ya da giysilerinize temas ettirmeyiniz geri dönüşü olmayan göz hasarına neden olabilir ve sıvı, kendisine maruz kalan cilt üzerinde donmaya bağlı yanıklara yol açabilir .

Yutulması durumunda ölümcül sonuçlara yol açabilir

gaz fumigant, renksiz ve kokusuzdur; herhangi bir belirti olmaksızın ya da kullanıcı tarafından fark edilmeksizin toksik seviyelere maruz kalınabilir.



Fiziksel Özellik Zararları

Sülfürlü florür, renksiz, kokusuz, toksik bir gazdır

PROPESTGAS® gaz fumigant tüpleri, basınçlıdır ve ısı ya da açık alev yakın bir yerde depolanmamalıdır

Yüksek ısı şartları altında (400°C) in üzerindeki sıcaklıklarda), **PROPESTGAS®** kükürt dioksit (SO₂), hidroflorik asit (HF) ve diğer ayrışma ürünlerine ayrışır



İlk Yardım Önlemleri

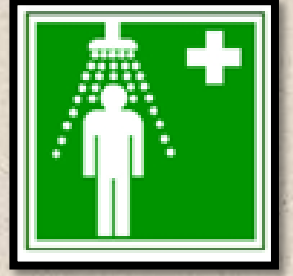
Bütün aşırı maruz kalma durumlarında, bulantı, nefes darlığı, karın ağrısı, hareketlerin veya konuşmanın yavaşlaması veya uzuvlarda hissizlik gibi semptomlar ortaya çıktığında derhal tıbbi yardım alınız ve bu güvenlik bilgi formunu doktora gösterin.



Solunum olmuşsa Kişiyi temiz havaya çıkarın.
Nefes almıyorsa suni solunum yapın.
Acil tıbbi yardım / öneri alın.



Deri İle Temas olmuşsa Donan parçaları ılık suyla çözün. Etkilenen bölgeyi ovmayın. Kirlenmiş giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Cilt ile temasında, lastik eldiven giyerek, % 2,5 kalsiyum glukonat jelini, 1,5 saat süresince veya daha ileri tıbbi bakım sağlanıncaya kadar etkilenen bölgede sürekli olarak ovun. Acil tıbbi yardım / öneri alın.



Göz İle Temas olmuşsa Varsa ve kontakt lensleri çıkarın. Durulamaya devam edin. Gözleri derhal en az 15 dakika boyunca iyice yıkayın. Acil tıbbi yardım / öneri alın.



Akut Ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler Ve Etkiler

Solunması halinde organlarda (böbrek) hasara yol açar. uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda (solunum sistemi, sinir sistemi, böbrekler) hasara yol açabilir.

Esasen cilt için tahriş edici değildir. Sıvı ile teması soğuk yanıklarına neden olabilir.

Gözle temasında Gazdan kaynaklanan bir tehlike yoktur.

Sıvı soğuk ısırmasına neden olabilir.



Kişisel Koruyucu Ekipmanlar Kişisel Emniyet

Kişisel koruyucu ekipman Basınçlı fumigant silindirleri ile fumigasyon uygulaması yaparken koruyucu giysiler giyilmelidir .Sıçramaya karşı korumalı gözlük ya da tüm yüzü kaplayan maske Uzun kollu gömlek, uzun pantolon, ayakkabı ve çorap giyinmelidir . Lastik Eldiven ve lastik çizme giyinmemesi gerekir .

Solunum koruması olarak Fumigasyon öncesinde sahada SCBA bulunmalı ve çalışır durumda olmalıdır



Fumigasyon başladığında Fumigantın uygulamaları esnasında, Havalandırmaya başlamadan ve Havalandırmaya başladıktan sonra ve Havalandırmadan sonra Gaz ölçümü yapmak için Sülfür Florür kullanımı konusunda eğitim almış, en azından birinin lisanslı bir Fumigatör olduğu iki kişinin tüm zamanlarda sahada hazır bulunması gereklidir.



Tüp sızıntısı ile ilgili olarak bir problemle karşılaşırsa

- Sızıntı görülen alanı derhal boşaltılması
- Sızıntıyı bertaraf etmek için etkilenen alanlara tekrar girmek için SCBA kullanılması
- Katı emniyet önlemlerine uygun hareket ederek, sızdıran ya da hasarlı tüpü açık havaya ya da izole edilmiş bir yere götürerek müdale edilmesi . Mümkünse rüzgarın geldiği yöne doğru çalışın



- Fumigant konsantrasyonu dakikada 1 parçacık seviyesinin altına inene kadar, koruma giysileri ve ekipmanı olmayan kişilerin sızıntı görülen alanlara girmesine izin vermeyin

Sızıntıya sebep olan tüpe gerekli olan müdale yapıldıktan sonra üzerine hasarlı işareti konarak gerekirse ayrıntılı not yazılarak Tarafımıza bildirilmesi gerekir .



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



4- SİLİNDİRLERİ DEPOLANMASI VE NAKLİYESİ

Tüplerin taşınması Halka açık yollarda, sadece dik konumda güvenli bir şekilde taşınmalı ve düşürme, vurma, sürüklenme ya da kaydırma gibi sert uygulamalara maruz bırakılmamalıdır . Gereken özen gösterilmelidir . Taşımda kullanılacak araçlar Tehlikli madde taşıma Yönetmeliğine mutlaka uygun araçlar olmalıdır .

Silindirler Nakliye esansında güvenlik kapakçıkları ve koruyucuları Takılı olarak sağlama alınmış bir şekli ile taşınmalıdır .

Silindirler bir pick-up anarkasında taşınacaksa, korumalı olmalı ve araca devrilmeyi önleyecek şekli ile dik vaziyette sabitlenmelidir .



Depolamada iç mekân depolaması tavsiye edilmemektedir Yeterli bir düzeyde kuru, iyi havalandırılmaya müsait , güvenli ve kilitlenmiş bir yerde depolanması ve Bitki koruma ürünü olduğu deponu görünür bir bölgesinde yazı ile belirtilmesi gerekir .

Tüm tüpler (dolu, kısmen dolu ya da boş tüpler), emniyet kapakları ve koruyucu kapakçıkları yerine sağlam bir şekilde takılmış olarak ve dikey şekilde muhafaza edilmelidir.

Silindirlerin güvenli depolanması için depolama planı olmalı acil durumlar içinde mutlaka acil müdale planı olmalıdır . Çalışanlar plana Göre eğitilmelidir .

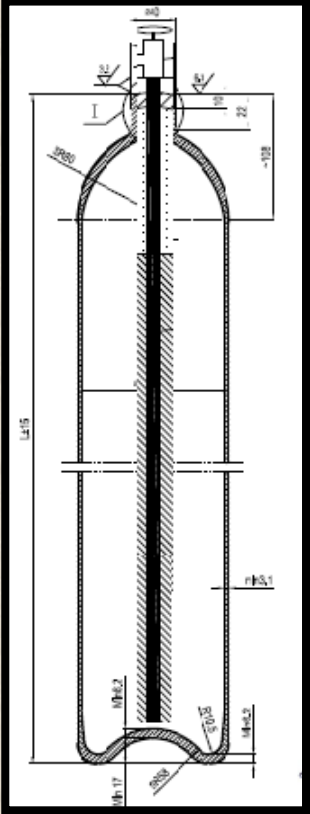


Depolama yapılacak alan Sabit ve düz bir yüzey , tercihen güçlendirilmiş ve su tahliyesi uygun yapılmış beton zemin olmalı . Çift kapılı bir yer olması tercih edilmeli . Silindirlerin olduğu bölge zincirle çevrilmelidir açık bir alanda depolama olacaksa Mutlaka bir sundurma altı olmalı . Güneşin ışıkların geliş açısı ve rüzgarın yönüne dikkat Edilmelidir .

Silindirlerin Muhafazası depolarda Dik konumda ve kendi paleti içinde muhafaza edilmeli devrilmesine engel olmak gerekirse zincirle bağlanmalı ve Çelik trabzan yaptırılmalıdır.



5 - AMBALAJ VE KULLANIM



%99.8 Sülfür Florür Basınç altında
Sıvı halinde ambalajlanmaktadır
10 kg gaz içerir
Boş silindir ağırlığı: 14 – 15 kg
Dolu Silindir ağırlığı: 24,50 - 25 kg



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Her kasada 40 silindir yer alır
Kasanın bürütağırlığı: 1,650 kg
Forkliftle taşınmaya uygun dizayn edilmiştir



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



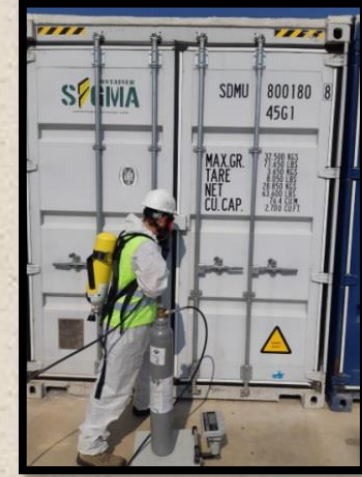
Kullanımı Son Derece Pratikdir .

- PROPESTGAS® Silindiri
- Dijitalterazi
- Yüksek basınca dayanıklı Hortum
- Gaz ölçüm cihazı



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.





Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



6 - ETİKET

Etiket . Kullanım alanı ve zararlı etmenler , uygulama bilgileri ilk yardım , tehlike ifadeleri ve depolama durumundan oluşmaktadır

İmal Tarihi :
Son Kullanma Tarihi :
Seri No :
Hafta Sonu Tarihi ve No : 24/06/2018 • 11208

KULLANIM ALANI VE ZARARLI ETKİLERİNİN ÖZETİ

| ETKİ | ZARARLI | KULLANIM ÖZELİ VE ÖLÇÜMÜ |
|--------------------------|---|---|
| Koruyucu etki (Koruyucu) | İçerisinde bulunan gazlar (Sulfuryl floride) zararlı etmenlerdir. | 100 g (100 ml) (Gaz halindeki Sulfuryl floride) |

UYUMLUK ÖZELİ KULLANIM ALANLARI: Uygulanması yasaktır. Sadece tarım alanlarında kullanılmalıdır. Diğer alanlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

UYUMLUK ÖZELİ KULLANIM ALANLARI: Uygulanması yasaktır. Sadece tarım alanlarında kullanılmalıdır. Diğer alanlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

UYUMLUK ÖZELİ KULLANIM ALANLARI: Uygulanması yasaktır. Sadece tarım alanlarında kullanılmalıdır. Diğer alanlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

BARCAN

PROPESTGAS

GAZ (GA)

GRUP 8/B FUMİGANT (GAZ HALİNDE ETKİLİ İLAÇ)

%99,8 Sulfuryl Floride (SO₂F₂)

SADACE FUMİGASYON OPERATÖRİ BELSELE OLANLAR TARAFINDAN UYULABİLİR

- ÖZEL ETKİLEMLERİNE DİKKATLİ OLUNURKEN, İYİNE KULLANILMAYI.
- ÇOCUKLARIN, HAYVANLARIN VE HAYVAN YEMLEKLERİNDE UZAK TUTULUR.
- BİTİMLERİN, KURUTULMUŞ ÜRÜNLERİN VEYA ZEMİNLERİNİN KULLANILMAYI.
- NİSİMLERİNİN, KURUTULMUŞ ÜRÜNLERİNİN KULLANILMAYI.
- İÇMEYİNCİLERİNİN, KULLANILMAYI.
- İNŞAAT VE ÇEVRE SAĞLIĞI ÜZÜMLERİNE NİSİMLERİNİN KULLANILMAYI.
- UYUMLUK ÖZELİ KULLANIM ALANLARI VE ÖLÇÜMLERİNİN KULLANILMAYI.

TANISYIYI EDİLEN ÖZÜMLERİNİN ÖZELİ KULLANILMAYI KESİMLERİNE YAKINLIK

İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

Net Ağırlık : 10 Kg.
Azami Parkeleme Süresi : 160 TL / 10 Kg.
İÇERİĞİNE KİMLİK KULLANILMAYI.
UYUMLUK ÖZELİ KULLANIM ALANLARI VE ÖLÇÜMLERİNİN KULLANILMAYI.

ZARARLI ETKİLERİNİN ÖZETİ:

ÖZEL ETKİLEMLERİNİN ÖZELİ KULLANILMAYI: Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

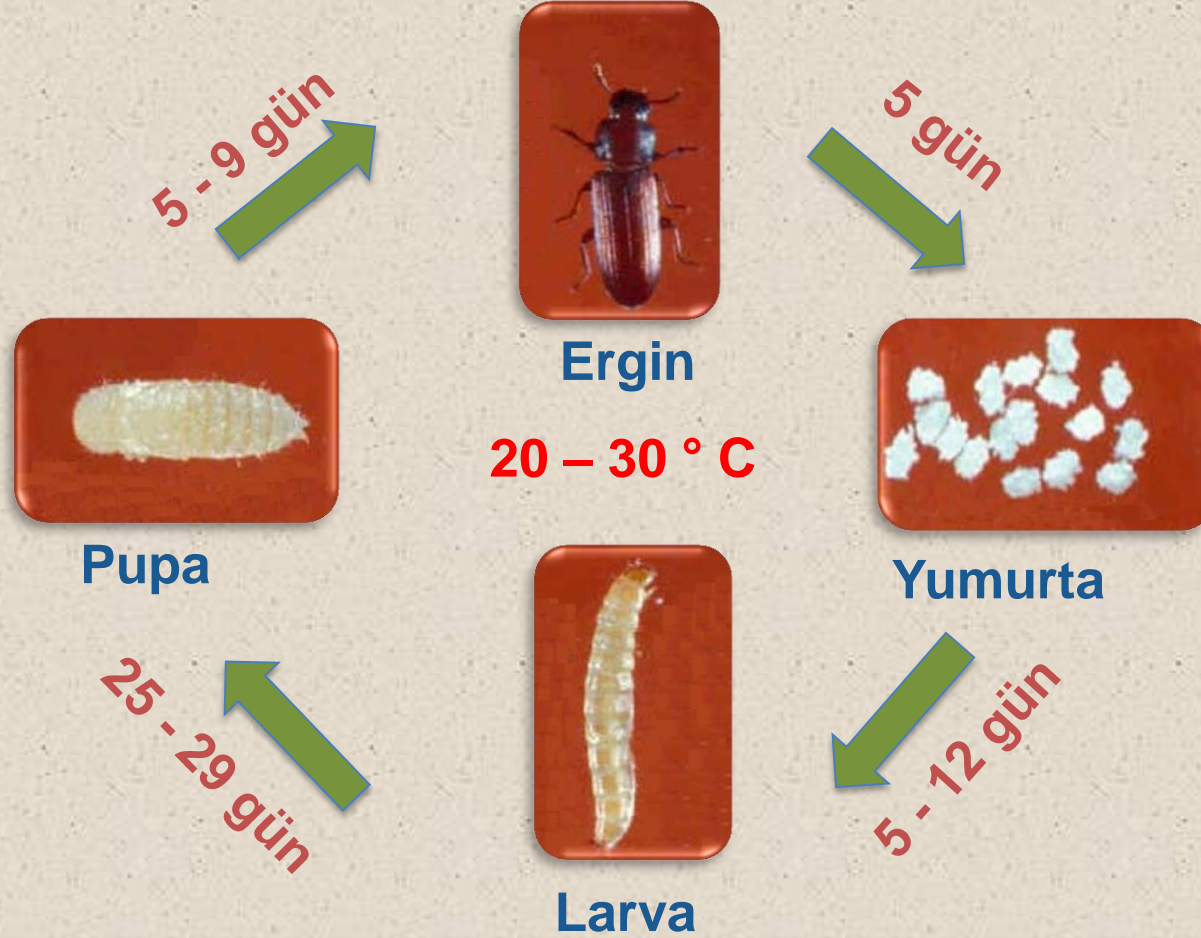
İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

İLAK KULLANILMAYI: İlak kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır. Özellikle sucul ortamlarda kullanılması yasaktır.

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfuryl Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Başlıca zararlıların tüm hayat evreleri için etkilidir :
Bir zararlının yaşam döngüsüne örnek



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Kullanım yerleri : Konut harici binalar , Sabit ulaşım araçları (uçaklar ve yolcu taşıyan demir yolu vagonları hariç olmak demir yolu vagonları, konteynerler . Kuru yük gemileri vs.) Geçici ve daimi fumigasyon odaları , Gıda depoları , Tarihi mekanlar , müzeler , ahşap ürünleri ve Gıda faaliyetleri gerçekleştiren tesisler



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



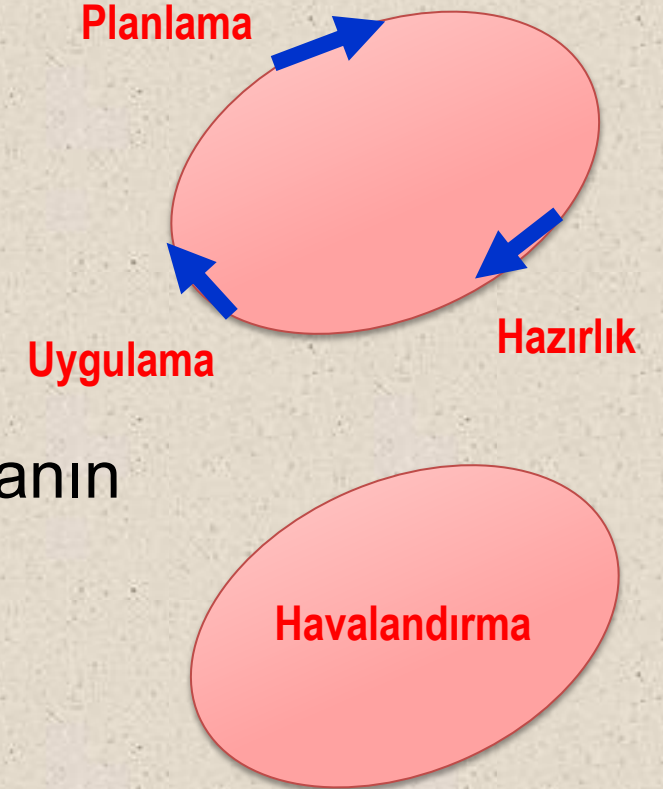
Gıda faaliyetleri gerçekleştiren tesisleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz

- Unlu gıda işleme tesisleri (makarnalar, Un fabrikaları , bulgur fabrikaları , Fırın vs.)
- Yem fabrikaları, yem depoları
- Konserve tesisleri
- Çikolata ve kahve işleme tesisleri
- Kuru meyve işleme tesisleri
- Yumurta işleme tesisleri
- Fındık işleme tesisleri
- Baharat işleme tesisleri
- Tütün işleme tesisleri



7 - ETKİN VE GÜVENLİ BİR FUMİGASYON İÇİN TEKNİKLER GEREÇLER VE FumiTrac PROĞRAMI KULLANIMI

Fumigasyon işlemine başlarken hazırlık Planlama ve uygulama birlikte düşünölmeli Havalandırma ayrıca tekbaşına düşünölməsi gerekir . Şunu untmamak gerekirkı Hazırlık Planlama ve uygulama yapılırken havalandırmanın Zemininin oluşturulması gerekir.



Fumigasyon Öncesi Hazırlık

Fumigasyon yapılacak alanda Fumigasyonla ilgisi olmayan her türlü canlı cansız materyaller söz konusu alandan uzaklaştırılmalıdır .

Fumigasyon yapılmasına uygun olmıyan gıdalar ortamda varsa ortamdaki uzaklaştırılmalı veya uygun bir örtü malzemesi ile örtülmelidir .

400° C ya da buna yakın bir sıcaklıkta bir ısı kaynağı riski teşkil eden ısıtıcı, kurutucu vs. gibi cihazların tüm elektrikli ısıtma bileşenlerini kapatılması gerekir.



Fumigasyon yapılacak yerle ortak alanlar da fumigasyon yapılacağı birbiri ile bağlantısı olduğunun ve dolısıyla gaz geçişinin yeterli olmasına dikkat edilmeli. Fumigasyon yapılacak alanda ortak bağlantısı olan bölümlerin fumigasyonu yapılmıyorsa sahadaki tüm binaların birbiri ile bağlantısı olduğunu düşünerek sızdırmazlık çalışmalarına çok dikkat edilmesi gerekir .



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



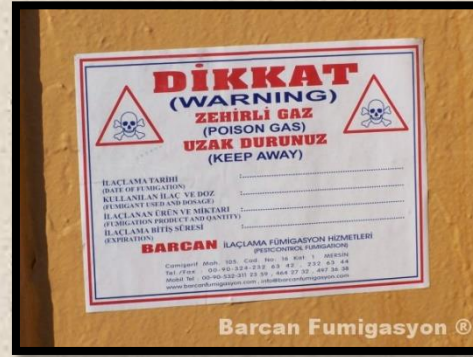
Yapılan sızdırmazlığın fumigantın uygulama yapılacak alanda kalmasını temin edecek düzeyde yeterli olmalıdır. Fumigasyon yapılacak alanda Daha önce Fumigasyon işlemi yapılmış ise daha yapılan sızdırmazlığını , gazın ortamda kalma miktarını ve Fumigasyon Yönetim Planını iyi bilmek gerekir .



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigasyon yapılan alanın girişlerinin kimsenin girmemesi için Fumigasyon süresi boyunca kilit altına alınmalı veya bir bekçi Bulundurulması gerekir . Havalandırma işlemi esnasında fumigasyon alanını yetkisiz kişilerin girişlerine engel olmak için tetbirler alınmalıdır Fumigasyon yapılan alanın tüm girişlerine ve görülecek şekli ile uyarı Yazıları asılmalıdır . Fumigasyon alanında sadece yetkili kişilerin Olması gerekir . Ve fumigasyon yapılan alanda gaz konsantrasyonu <1 ppm altına düşmedikçe girişlere izin verilmemeli ve uyarı yazıları Uyarı işaretleri kaldırılmamalıdır.



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigasyon Yönetim Planı

Fumigasyon uygulama esnasında ve sonrasında oluşabilecek riskin asgariye indirilmesini sağlamak Etkin ve Güvenli bir Fumigasyon Sağlamak için bir planlama yaparak organize bir şekilde atılacak adımların gözden geçirilmesi gerekir



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigasyon yapılacak yapının Fumigasyona uygunluk açısından daha önce uygulama yapılmışsa yapılan sızdırmazlığının ve mevcut durumuna göre sızdırmazlığın gözden geçirilmesi potansiyel bir sızıntıya meydan verip vermeyeceği açısından incelenmelidir.

Her fumigasyon öncesinde Fumigasyon planı , Fumigantla ilgili Bilgiler (MSDS, Etiket ,kullanılan uygulama ekipmanları) , Fumigasyon süresi sonrasında havalandırma prosedürleri müşteriye bilgilendirilmelidir.

Güvenli ve Etkin Fumigasyon için alınan tüm Kararlar tekrar gözden geçirilip onaylanmalıdır .



Uygulama esnasında hem Fumigasyon uygulamasının hedeflenen Dozda seyir etmesi için konsantrasyonu ve herhangi bir sızıntıya maruz kalmamak için gaz ölçüm dedektörleri kaçak tesbit ölçümleri ile belli aralıklarla yapılmalıdır .

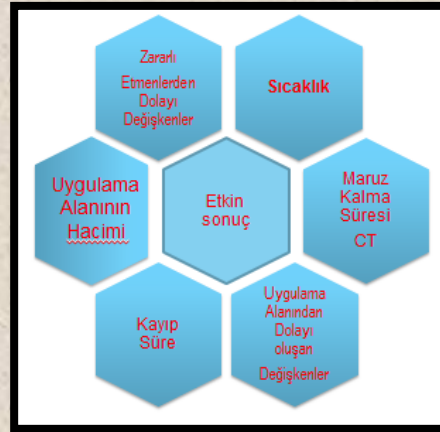


Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Etkin Bir Fumigasyon İçin Bilmemiz Gerekenler

- Doğru dozun seçilmesi
- Uygulama dozunun konsantrasyonunu zamanla ilişkisinin hedef zararlı üzerinde değişkenlerinin etkisi
- Uygulama dozunun konsantrasyonunu zamanla ilişkisinin ortam değişkenlerinin etkisi



Her fumigasyonun kendine has özelliği olabilir . Bu sebeble Yapacağımız Fumigasyon da hedefleri çok iyi belirleyip zararlılar etkin bir şekilde kontrol altına alınarak , can veya mal riskine yol açacak kötü bir durum yaratmadan sorumlu bir yönetim gerçekleştirmek gerekir .

Fumigasyonun en son aşaması da hazırlık ve uygulama kadar önemli olan havalandırma prosüdünün de olmasıdır .



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigasyonda en önemli etkenlerden biride kullanılacak Fumigant miktarıdır. En etkin dozu Kullanmak gerekir . Hem ekonomik olark uygun doz , hemde zararlı üzerinde en etkili doz miktarı önemlidir . Doz miktarı uygulama alanındaki değişkenlere ve fumigasyon Hedefine bağlıdır . Uygulamada esneklik fumigasyonun başarılı bir şekilde gerçekleşmesini sağlar . Bu esneklikler sıcaklık , maruz bırakma süresi ve kayıp süresinin azaltılması için sızdırmazlık işlemlerinin iyileştirilmesi gibi faktörlerdir .



Fumigasyon Uygulaması Esnasında Etkinliği Artırmak ve Riski Asgariye indirmek İçin Fumigant Kullanımının Planlanması



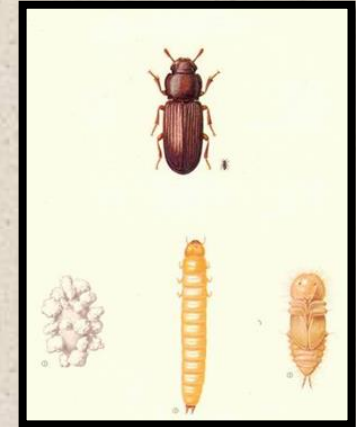
Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Zararlı Etmenlerden Dolayı Değişkenler

Zararlı türü, popülasyonu oluşturan unsurlar, belirlenen kontrol seviyesi, sıcaklık ve maruz bırakma süresi, fumigant dozunu belirleyen faktörlerdir

PROPESTGAS® Sulfuryl Fluoride fumigant, depolanmış ürünleri hedefleyen başlıca tüm böcek ve zararlı türleri üzerinde etkilidir. Böceklerin tüm hayat evreleri üzerinde kontrol gerçekleştirir

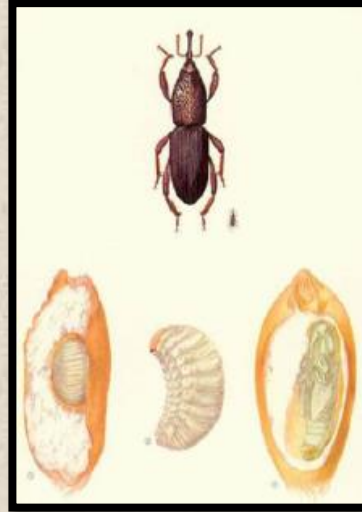


Zararlı Etmenlerin Uygulanan Doz Ve Zaman Üzerindeki Etkisi

Farklı zararlı türleri farklı dozlar gerektirdiği gibi her zararlının farklı hayat evreleri, farklı dozlar gerektirebilir uygulama Sahasını zararlı popülasyon dinamiklerinin izlenmesi ve anlaşılması gereklidir

Zararlı Etmenin

- Yumurta
- Larva
- Pup
- Ergin



Tüm hayat evrelerinin SF ile kontrol altına alınabilir.

Tüm böcekler ya da hayat evreleri için tek bir oran yoktur...daha önce de belirtildiği üzere, dozaj, diğer 3 faktöre de bağlıdır.

Yumurta evresi kontrol altına alınabilir, ancak daha yüksek bir dozlamaya gerektirir

Ne kadar yüksek bir doz gerektirdiğinin yanıtı, diğer faktörlere “bağlıdır” (sıcaklık , zaman , sızdırmazlık)



Sıcaklığın Uygulanan Doz Ve Zaman Üzerindeki Etkisi

Böcekler soğuk kanlı canlılardır, bu nedenle sıcaklığın arttırılması metabolizmayı hızlandırır (respirasyon)

Böcek metabolizmasının hızlandırılması da, fumigantların etkisini daha iyi bir hale getirir

Sıcaklığın arttırılması, maruz kalma süresini ve/veya gerekli olan gaz miktarını azaltabilir

Örneğin sıcaklığın 25-30°C yükseltilmesi, gerekli olan gaz miktarını önemli ölçüde azaltabilir



Sıcaklık Uygulanmak istenen Dozun belirlenmesinde en önemli kriterlerden biridir . Sıcaklık etmeni Fumigasyonda sürenin kısaltılması uygulanacak fumigantın kullanım miktarını ve zararlı etmenlerin Durumuna göre belirlenmesinde belirleyici rol oynar .

Sıcaklık artarsa düşük doz ve kısa zamanda fumigasyon da etkin Sonuç alınabilir .

Sıcaklık düşük olursa doz miktarı ve fumigasyon süresi uzayabilir Tabiki bu iki durumdada zararlı etmenin çeşitliği önemlidir . Zararlıya Göre farklılık gösterebilir .



Maruz Kalma Süresinin Uygulanan Doz Ve Zaman Üzerindeki Etkisi (CT)

Maruz kalma süresinin (T) (Aynı zamanda Fumigasyon süresini oluşturur)

Uygulanan doz ve zaman üzerinde etkisi sonucunda Dozaj

$$C \times T = \text{Dozaj}$$

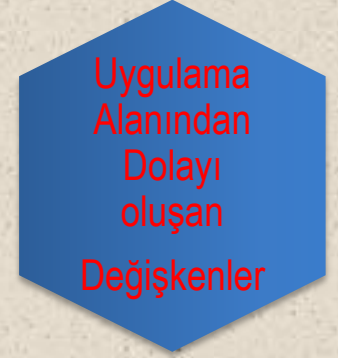
Daha uzun süre = Daha az gaz gereksinimi

Daha kısa süre = Daha çok gaz gereksinimi



Sahaya Özgü Değişkenler

Zararlı etmenlerden dolayı değişkenlerin uygulanan doz ve zamanın belirlenmesinin ardından saha ya özgü değişkenler devreye girerek gerekli olan fumigant miktarı belirlenir .



Dâhil olanlar:

- Kayıp süre
- Uygulama yapılan alanın hacmi
- Uygulama alanındaki emtia



Uygulama Süresince Gazın uygulama alanından bir takım etkenlerden dolayı kayıp süre olmaktadır

Kayıp süre fumigantın uygulandıktan sonra ortamda sızdırmazlık ve emilim sonucunda hedef konsantrasyonda değişiklik olması sonucunda oluşmaktadır . Kayıp sürenin oluşmasından kurtulmak için izolasyonun çok iyi Yapılması gerekir Bunun içinde gaz ölçüm cihazları ile izlemenin çok iyi yapılması gerekir .



Fumigasyon yapılacak alanın Hacmi kullanılacak fumigantın miktarının belirlenmesinde önemlidir . Uygulama alanında Fumigasyonu istenmeyen bir alan varsa izolasyonu yapılarak uygulamaya dahil edilmemelidir .



Fumigasyon alanında ürünün cinsi ve miktarıda emilim yapabileceği için sahaya özgü değişkenlerdendir . Sülfury Floride inorganik olduğu için, birçok emtia tarafından absorbe edilmemektedir .





Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



FumiTrack Programının Kullanımı



FumiTrack


Hoş Geldiniz

Kullanıcı Adı

Parola

Beni Hatırla

GİRİŞ



SOTECH
YERLİ VE DÜNYA GENİŞİ

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



FumiTrack Uygulaması Dosya>Yeni Proje: Yeni bir proje başlatmak için bu yol izlenir.

Dosya>Yeni Proje: Yeni bir proje başlatmak için bu yol izlenir.



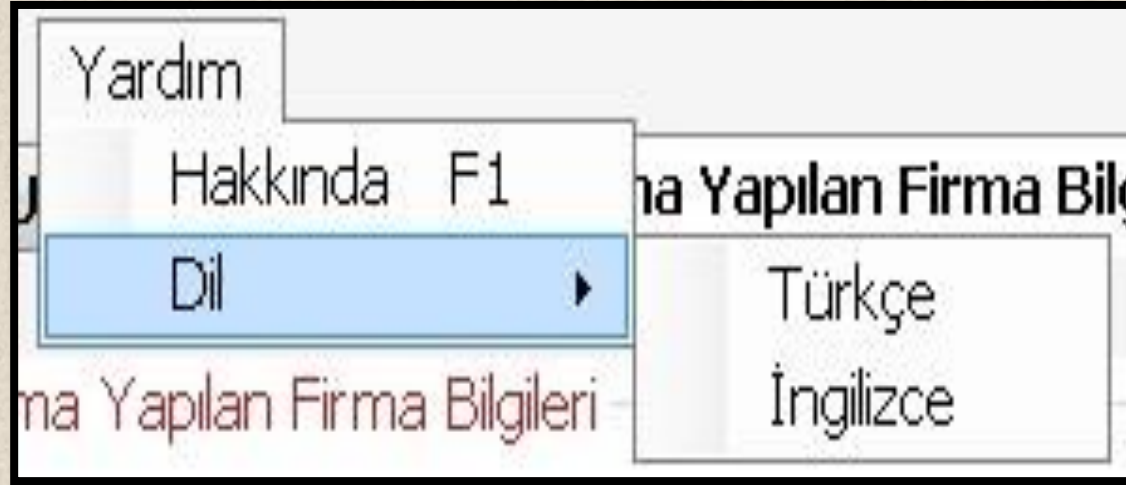
Dosya>Rapor: Yapılan fumigasyon işleminin raporunu görmek için *Fumigasyon Raporu* seçilir. Ayrıca Avustralya için düzenlenecek raporlara da bu menüden ulaşılabilir. (İngilizce ve Türkçe)

Dosya>Oturumu Kapat: Uygulamayı kapatır.

Yardım>Hakkında: Uygulama hakkında kısa bilgiler bulunur.

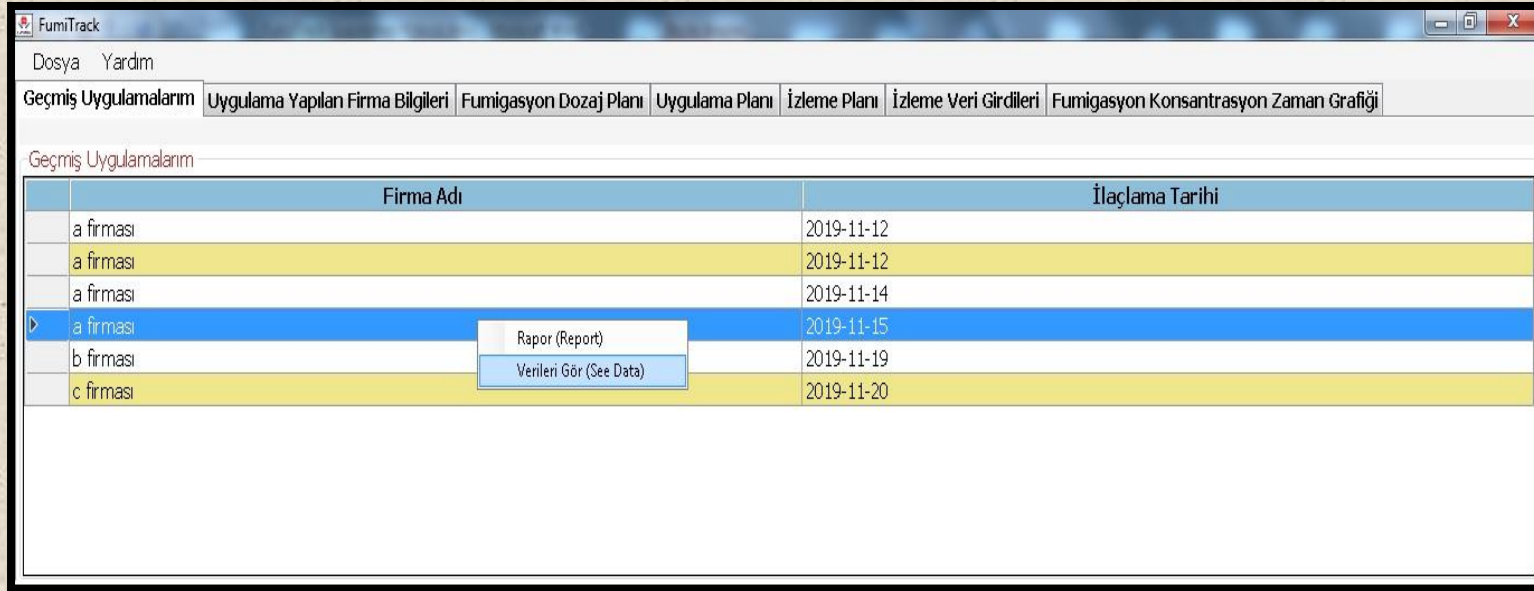


Yardım>Dil: Uygulama dilini değiştirmek için kullanılır. (İngilizce ve Türkçe)



Geçmiş Uygulamalarım

Bu sekmede daha önce yapılan işler bulunur. İlgili satıra sağ tıklanarak rapor görüntülenebilir veya verilere bakılabilir.



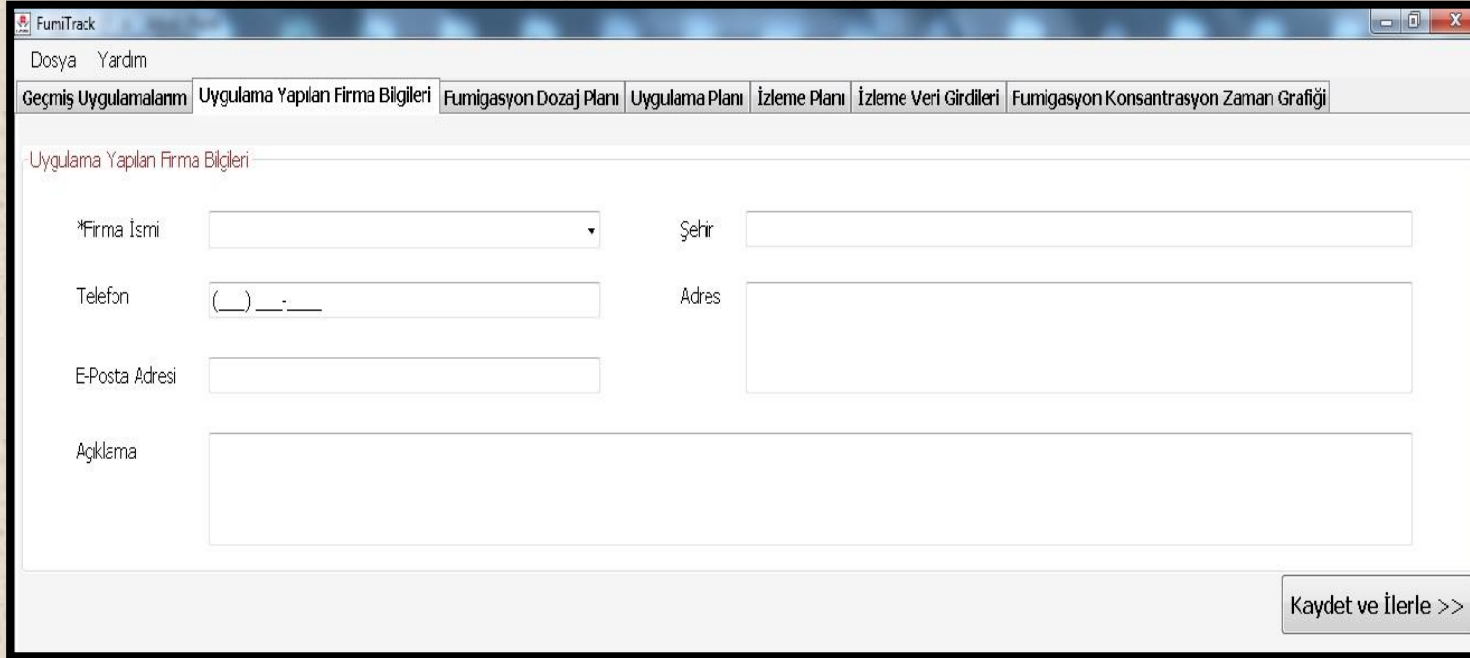
| Firma Adı | İlaçlama Tarihi |
|-----------|-----------------|
| a firması | 2019-11-12 |
| a firması | 2019-11-12 |
| a firması | 2019-11-14 |
| a firması | 2019-11-15 |
| b firması | 2019-11-19 |
| c firması | 2019-11-20 |

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Uygulama Yapılan Firma Bilgileri

Fumigasyon işlemine bu sekmeden başlanır. Uygulama yapılan firma bilgileri girilerek **Kaydet ve İlerle** butonuna basarak sonraki adıma geçilir.



The screenshot shows the FumiTrack software interface. The window title is 'FumiTrack'. The menu bar includes 'Dosya' and 'Yardım'. The main menu is 'Uygulama Yapılan Firma Bilgileri'. The form contains the following fields:

- *Firma İsmi: A dropdown menu.
- Şehir: A text input field.
- Telefon: A text input field with a format of () - -.
- Adres: A text input field.
- E-Posta Adresi: A text input field.
- Açıklama: A large text area for notes.

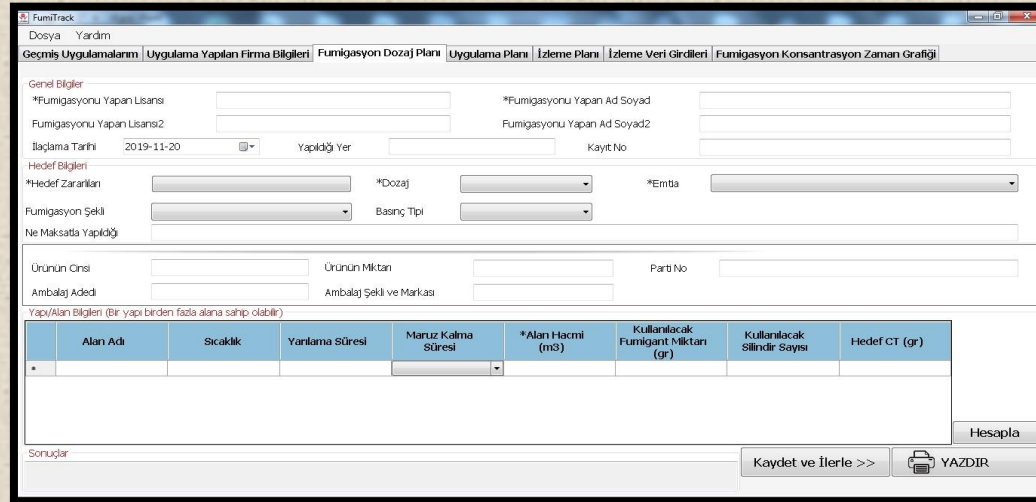
A button labeled 'Kaydet ve İlerle >>' is located at the bottom right of the form.

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigasyon Dozaj Planı

Dozaj planında Genel Bilgiler, Hedef Bilgileri ve Yapı/Alan Bilgileri başlıkları altında birçok veri girişi bulunmaktadır. Bazı alanlar zorunludur(*). Bu alanlara veri girişi yapılmadan ilerlenemez. Tüm alanların doldurulması oluşturulacak raporun doğru doldurulması için bilgilerin eksiksiz girilmesi gerekmektedir.



The screenshot shows the FumiTrack software interface for creating a fumigation dose plan. The window title is 'FumiTrack' and it has a menu bar with 'Dosya' and 'Yardım'. The main menu includes 'Geçmiş Uygulamaları', 'Uygulama Yapılan Firma Bilgileri', 'Fumigasyon Dozaj Planı', 'Uygulama Planı', 'İzleme Planı', 'İzleme Veri Girişleri', and 'Fumigasyon Konsantrasyon Zaman Grafiği'. The 'Fumigasyon Dozaj Planı' tab is active.

The form is divided into several sections:

- Genel Bilgiler:** Fields for '*Fumigasyonu Yapan Lisans', '*Fumigasyonu Yapan Ad Soyad', 'Fumigasyonu Yapan Lisans2', and 'Fumigasyonu Yapan Ad Soyad2'.
- Hedef Bilgileri:** Fields for 'İlaçlama Tarihi' (2019-11-20), 'Yapıldığı Yer', 'Kayıt No', '*Hedef Zararlı', '*Dozaj', '*Emta', 'Fumigasyon Şekli', 'Basınç Tipi', and 'Ne Maksatla Yapıldığı'.
- Ürün Bilgileri:** Fields for 'Ürünün Cinsi', 'Ürünün Miktarı', 'Parç No', 'Ambalaj Adedi', and 'Ambalaj Şekli ve Markası'.
- Yapı/Alan Bilgileri (Bir yapı birden fazla alana sahip olabilir):** A table with columns: Alan Adı, Sıcaklık, Yanılma Süresi, Maruz Kalma Süresi, *Alan Hacmi (m3), Kullanılacak Fumigant Miktarı (gr), Kullanılacak Silindirin Sayısı, and Hedef CT (gr).

At the bottom right, there are buttons for 'Hesapla', 'Kaydet ve İlerle >>', and 'YAZDIR'.

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.

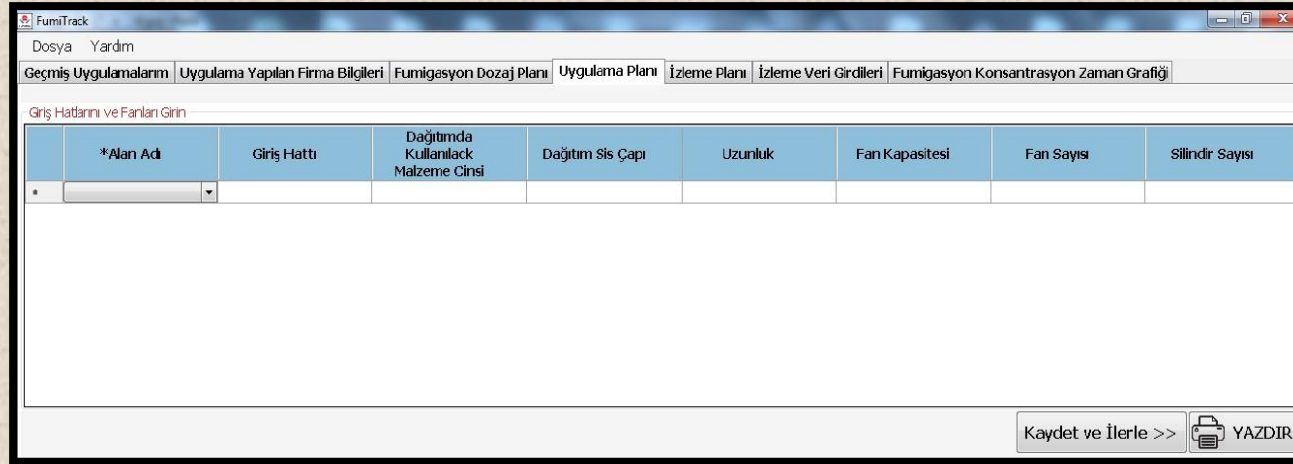


Yapı/Alan Bilgileri kısmında en az 1 Alan Adı girilmesi zorunludur. Maruz Kalma süresi(12 veya 24) seçimi yapıp Alan Hacim bilgisi girilerek **Hesapla** butonuna basıldığında; *Sonuçlar* bölümünde fumigasyon için gerekli gaz miktarı ve silindir sayısı gözükecektir. Alan adları girilip ve hesaplama işlemleri yapıldıktan sonra **Kaydet ve İlerle** butonuna basarak sonraki adıma geçilir. YAZDIR butonuna basarak ekrandaki verilerin çıktısı alınabilir.



Uygulama Planı

Burada giriş hatları ve fan bilgileri veri girişi bulunmaktadır. Alan adı bir önceki plandan otomatik gelmektedir. En az 1 hat isminin girilmesi zorunludur. Buradaki bilgiler sadece plan içindir, girilmesi isteğe bağlıdır. Giriş işlemleri yapıldıktan sonra **Kaydet ve İlerle** butonuna basarak sonraki adıma geçilir. **YAZDIR** butonuna basarak ekrandaki verilerin çıktısı alınabilir.



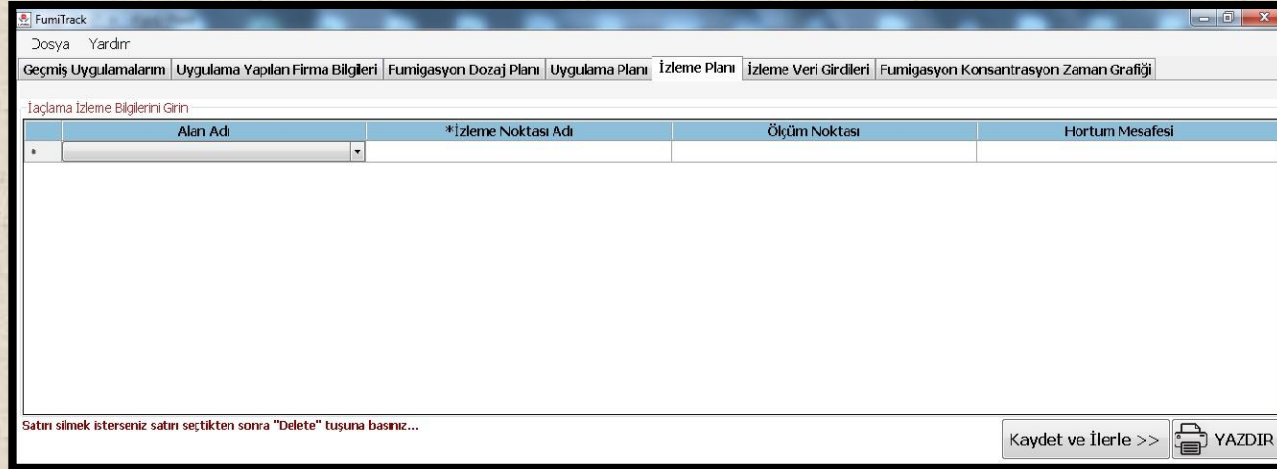
| *Alan Adı | Giriş Hattı | Dağıtımda Kullanılacak Malzeme Cinsi | Dağıtım Sis Çapı | Uzunluk | Fan Kapasitesi | Fan Sayısı | Silindir Sayısı |
|-----------|-------------|--------------------------------------|------------------|---------|----------------|------------|-----------------|
| | | | | | | | |

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



İzleme Planı

İlaçlamanın izleneceği noktalar bu adımda girilmektedir. Alan adı önceki plandan otomatik gelmektedir. En az 1 izleme noktası adının girilmesi zorunludur. Giriş işlemleri yapıldıktan sonra **Kaydet ve İlerle** butonuna basarak sonraki adıma geçilir. **YAZDIR** butonuna basarak ekrandaki verilerin çıktısı alınabilir.



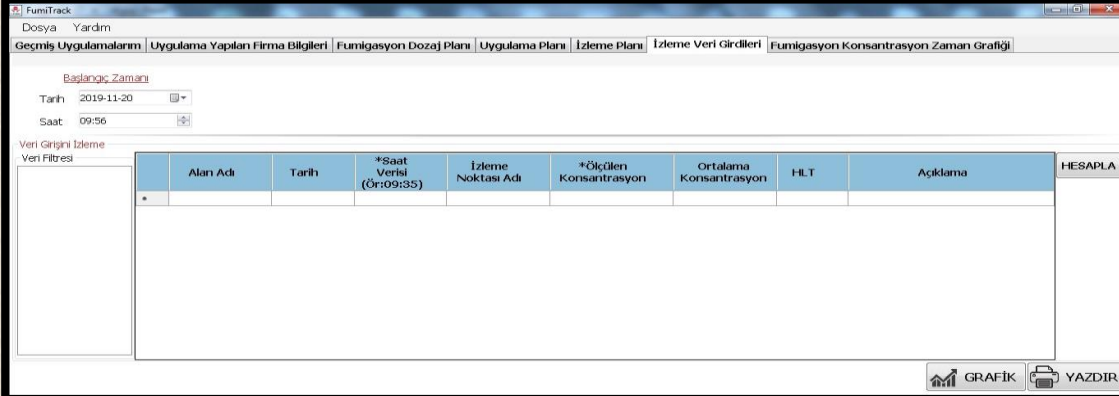
| Alan Adı | *İzleme Noktası Adı | Ölçüm Noktası | Hortum Mesafesi |
|----------|---------------------|---------------|-----------------|
| | | | |

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



İzleme Veri Girdileri

Fumigasyon işlemi başladıktan sonra ölçülen konsantrasyon değerlerinin girildiği ve işlemin başarılı olup olmadığının tespitinin yapıldığı ve takviye gerekliyse bunun belirtildiği kısım burasıdır Başlangıç zamanı ve saat verisi girildikten sonra Veri Filtresi bölümünden ölçüm değeri girilecek Alan adı seçilir. (Fumigasyon dozaj planında seçilen maruz kalma süresine göre) Uygulama otomatik olarak ölçüm sayısını tabloya döker. Ölçülen konsantrasyon değeri/değerleri girildikten sonra **HESAPLA** butonuna basılır..



The screenshot shows the 'FumiTrack' application window. The 'İzleme Veri Girdileri' (Monitoring Data Entry) tab is active. The interface includes a menu bar with 'Dosya' and 'Yardım'. Below the menu bar, there are several tabs: 'Geçmiş Uygulamaları', 'Uygulama Yapılan Firma Bilgileri', 'Fumigasyon Dozaj Planı', 'Uygulama Planı', 'İzleme Planı', 'İzleme Veri Girdileri', and 'Fumigasyon Konsantrasyon Zaman Grafiği'. The 'İzleme Veri Girdileri' tab is selected. The main area contains a form for data entry. At the top, there is a 'Başlangıç Zamanı' (Start Time) section with 'Tarih' (Date) set to '2019-11-20' and 'Saat' (Time) set to '09:56'. Below this, there is a 'Veri Girişini İzleme' (Monitoring Data Entry) section with a 'Veri Filtresi' (Data Filter) dropdown. The main data entry area is a table with the following columns: 'Alan Adı' (Area Name), 'Tarih' (Date), '*Saat Verisi (Ör:09:35)' (Time Value (Ex: 09:35)), 'İzleme Noktası Adı' (Monitoring Point Name), '*Ölçülen Konsantrasyon' (Measured Concentration), 'Ortalama Konsantrasyon' (Average Concentration), 'FLT', 'Açıklama' (Description), and 'HESAPLA' (Calculate). The table is currently empty. At the bottom right of the window, there are icons for 'GRAFİK' (Graph) and 'YAZDIR' (Print).

Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.

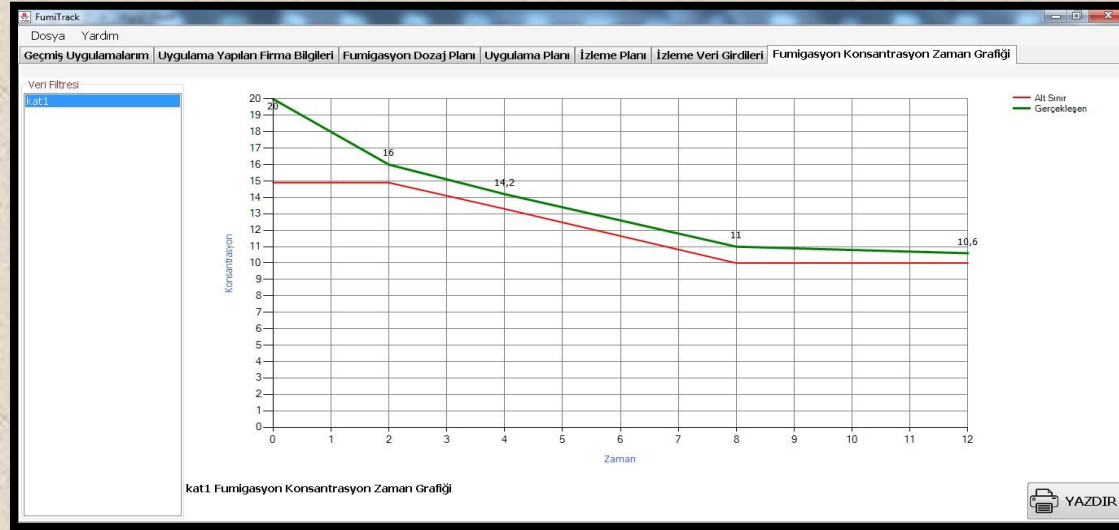


Uygulama; girilen değer ile HLT değerini karşılaştırarak işlemin başarısını test eder ve *Açıklama* kısmında sonucu belirtir. İşlem başarısız ve takviye gerekliyse ne kadar gaz takviye edileceğini belirtir. Bütün ölçüm değerleri girilip hesaplama yapıldığında işlem tamamlanacaktır ve kaydedilecektir. Artık “Geçmiş Uygulamalarım” sekmesinde bu fumigasyon işlemi gözükecektir. GRAFİK butonuna basarak yapılan fumigasyon işleminin grafiği görüntülenir



Fumigasyon Konsantrasyon Zaman Grafiği

Veri filtresi bölümünden Alan adı seçilerek, o alana ait ölçüm değerlerinin grafiğini görebilirsiniz. Yeşil olan çizgi ölçülen konsantrasyon çizgisi, kırmızı çizgi minimum konsantrasyon çizgisidir. Yani başarılı bir fumigasyon işleminde yeşil çizginin kırmızı çizginin üstünde olması beklenir. YAZDIR butonuna basarak grafiğin çıktısı alınabilir.



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



8 - ÜRÜNÜN UYGULANMASI VE GEREKSİNİMLER

- Uygulamaya genel bakış
- Uygulama ve devirdaim fanları
- Uygulama boruları, bağlantı üniteleri ve manifoldlar
- Uygulama sistemleri
- **PROPESTGAS®** fumigantın binaya uygulanması
- İzleme



Uygulamaya Genel Bakış

PROPESTGAS® fumigant, asgari 500 psi (34 bars) patlama basıncı uygun sızdırmazlıkta bir aktarma sistemi (hortumlar, bağlantı üniteleri, ölçü aygıtları, solenoidler, vs.) vasıtasıyla, uygulama yapılır . Uygulama Fumigasyon hazırlanmış hacme dağıtım sistemi kullanılarak Isı eşanjörü den geçirilerek ortama gaz vermeye başlanır . Isı esonjerü kullanılmadığı zaman ısı farkından dolayı yoğunlaşma olacağından dolayı Hidroflorik asit oluşumuna sebep vererek kirlilik oluşturur .

Büyük hacim uygulamalarında gazın dağıtımını homejen olarak sağlamak için dakikada en az 28.3 m³/ dak kapasiteli sirkilasyon fanları tercih edilerek fumigasyonda gaz dağılımını sağlanması gerekir Fumiganti, hedef doza ulaşabilmesi için hızla uygulanması gerekir . Gas verme işlemi bitdikten sonra içeriye yerleştirdiğimiz sirkilasyon fanlarını çalıştırmak gerekir



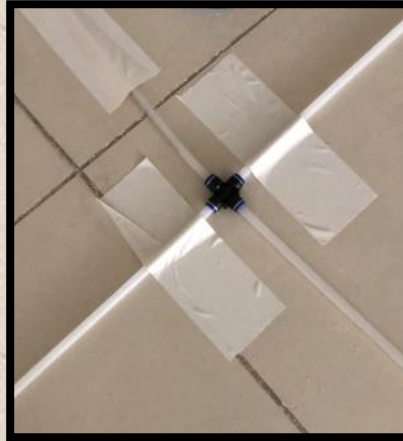
Uygulama Ve Devirdaim Fanları

Büyük hacim uygulamalarında gazın dağıtımını homejen olarak sağlamak için dakikada en az 28.3 m³/ dak kapasiteli sirkilasyon fanları tercih edilerek fumigasyonda gaz dağılımını sağlanması gerekir. Fumigantı, hedef doza ulaşabilmesi için hızla uygulanması gerekir. Gas verme işlemi bitdikten sonra içeriye yerleştirdiğimiz sirkilasyon fanlarını çalıştırmak gerekir.

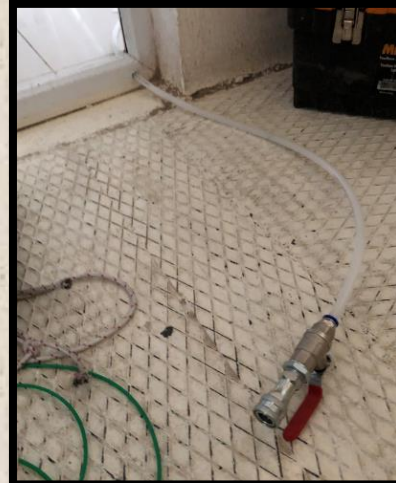
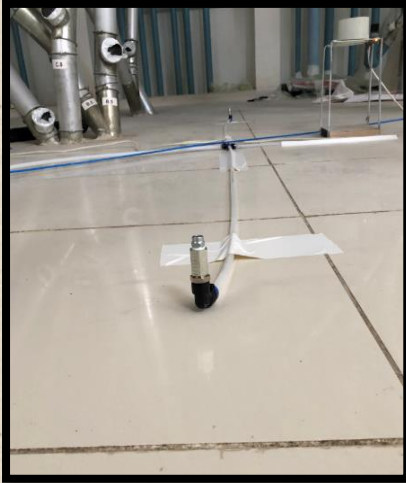


Uygulama Boruları, Bağlantı Üniteleri Ve Manifoldlar

Uygulama hortumundaki sıvı gaz akışı, bir statik elektrik kaynağı olabilir. Statik kıvılcım riskini önlemek için, uygulama hortumununun, gösterilmiş olan kabul edilebilir yöntemler (örneğin, uygulama hortumunun ucuna yeterli seviyede bağlantı parçaları ile bir bakır borunun güvenli bir şekilde bağlanması) ile uygun şekilde topraklanması gereklidir.



PROPESTGAS® uygulama esnasında gaz kaçağlarının olmaması için bağlantı noktalarının son kontrolünün yapıldıktan sonra uygulamaya geçilmeli. Fumigasyon yapılacak alana ihtiyaç kadar PROPESTGAS® muhafaza edilmelidir. Fumigasyon alanında yoğunlaşma meydana gelmesinin önlenmelidir. Fumigasyon alanında hasar görebilecek yüzeylerde, sıvı SF'nin emtia ile temas etmesinin önlenmesi



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.

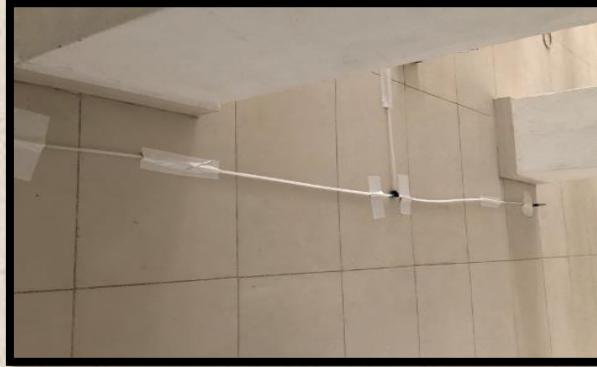


Dağıtım Borularınının Asgari patlama basıncı 500 psi (34 bars) olacak şekilde ve sızdırmaz olmalıdır.

Esnek, bükülmeye dirençli ve dayanıklı olmalıdır

1/8~1/4 inç (3-6mm) olmalıdır ve asgari 30 m boylarda kullanılması tavsiye edilmektedir.

Borunun ucunda bakır topraklama teli ile topraklama yapılır ya da nötr toprak devresi donanımı mevcut ise, fan kafesine topraklama yapılır. Borular, fumigant uygulama standına ya da fan kafesine, klemens ya da bant ile iyice sabitlenir.



Uygulama borusunun iç çapı ve uzunluğu PROPESTGAS® gaz fumigantın uygulanma hızına kumanda etmektedir. Kullanılan Borunun ve iç çapı ve uzunluga göre uygulama hızı değişiklik gösterebilir.

- Borunun iç çapı ne denli küçük ise, gaz fumigant uygulama hızı da o denli düşük olacaktır.
- Boru ne denli uzun olursa, fumigant uygulama hızı da o denli düşük olacaktır.

Büyük hacim fumigasyon uygulamalarında silindir sayısı fazla olacağı için manifold sistemi ile silindirleri birbirine bağlayabiliriz .



Uygulama Sistemleri



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Fumigant uygulaması yapacak kişilerin:

PROPESTGAS® gaz fumigant kullanımı konusunda eğitim almış, en azından biri lisanslı bir fumigasyon operatörü olan iki kişinin uygulama boyunca sahada hazır bulunması gereklidir. Uyarı işaretlerinin doğru bir şekilde belirtildiği ve tüm girişler ile binanın tüm taraflarına asıldığı ve yerleştirildiği kontrol edilmelidir.

Uygulama yapılacak alanın giriş ve çıkışlar kontrol altında olacak şekli ile tedbirler alınmalıdır . sahada SCBA'lar mevcut operasyonel şekilde çalışır durumda olmalıdır ve kullanıcıya uyacak şekilde ayarlanmış olmalıdır.



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



PROPESTGAS® Fumigantın Binaya Uygulanması

Fumigant uygulaması gerçekleşmeden önce:

Son bir kez uygulama alanını kontrol edin Fumigasyon uygulamalarında görev alan kişilerin Fumigasyon alanı dışında olduğundan emin olun.

Gaz verme işlemi başlamadan önce tüm sistemlerin kullanıma hazır olmalıdır.

Fumigasyon uygulamalarında Gözlük ya da tüm yüzü kaplayan siperlikler kullanılmalıdır. Uzun kollu gömlek, uzun pantolon, çorap ve ayakkabı giyinmelidir .

Fumigantı uygularken lastik eldiven takmayın, lastik çizme giymeyin cilt ve gözler ile temas ettirmekten kaçının buradaki kaygı kimyasal yanık değil, derinin donmasıdır



Koruyucu başlık ve valf kapağını sadece, PROPESTGAS® gaz fumigantı uygulamaya hazır olduğunuzda yerinden çıkarın
Manifold ya da dağıtım borusuna giden hortumları takın
Kaçakları önlemek için mutlaka conta kullanılması gerekir
Ani basınç artışını asgariye indirmek için valfi önce çeyrek tur, sonra da tam tur açmak gerekir.
Valfin amacı on/off, yani açmak ve kapamaktır akışa kumanda etmek değildir.



PROPESTGAS® gaz fumigant uygulaması yapılırken tüplerin gerisinde durun.

Sıvının valf ya da hortum içinde gaza dönüşmesine izin vermeyin, aksi takdirde donma hasarı meydana gelebilir

PROPESTGAS®'ın son 1-2 kg tüpten dışarı gaz formunda çıkmaktadır

Uygulamadan sonra, tüplerin/tüpün valflerini kapatın, emniyet tapalarını ve başlıklarını takın



İzleme

- İzlemenin önemi
- Gaz konsantrasyon ölçüm cihazı kullanarak izleme
- İzleme kurulumu
- Sızıntı detektörleri



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



İzlemenin Önemi

Fumigasyonun başarısı için:

Hedef Dozun (Ölümcül dozun) fumigasyon alanına verildiğini kontrol edilmesi

İstenen konsantrasyona ulaşıldığının kontrol edilmesi

Alanların ve binanın gerçek HLT'sinin tespit edilmesi (HLT = Gazın %50'sinin kaybolduğu süre)

Fumigasyon süresince zararlıların maruz kalma süresi boyunca konsantrasyonun (CT) ölçülmesi



Hedef dozun aşılmadığından emin olunması için
Fumigasyon esnasında ilave fumigant gerekliliğini kontrol etmek için
Fumigasyonun süresinden önce bitirilip bitirilmediğinin kontrol etmek için



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



Gaz Konsantrasyon Ölçüm Cihazı Kullanarak İzleme

Yüksek konsantrasyon izleme monitörleri, 100 ppm mi(yaklaşık (0.4 g/m³) ya da üzerini) aşan gaz konsantrasyonlarını ölçmek için kullanılmaktadır. İki tip yüksek konsantrasyon izleme monitörü mevcuttur. Doğrudan okunur , Uzaktan erişimli monitörlerdir .

Doğrudan okunur monitörler: (g/m³) olarak ölçüm alınır
3-4 noktadan ölçüm alınması gerekli olabilir.

Uzaktan erişimli monitörler:

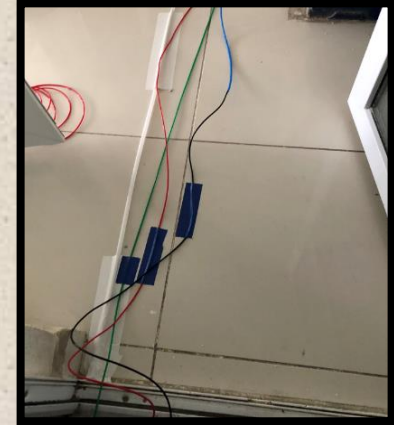
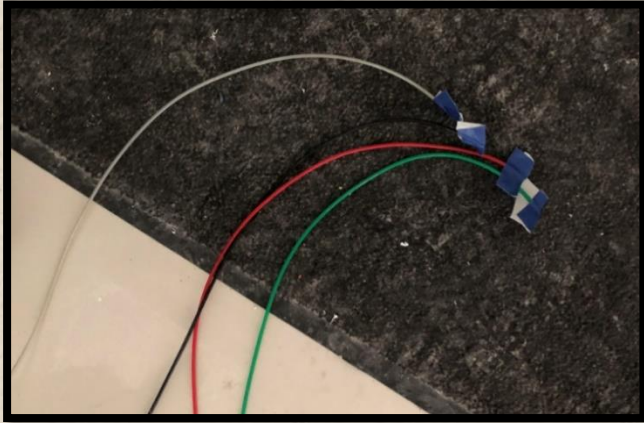
İnternet üzerinden konsantrasyon ölçümünü tespit etmek üzere konsantrasyonu izlemesini mümkün kılar.



İzleme Kurulumu

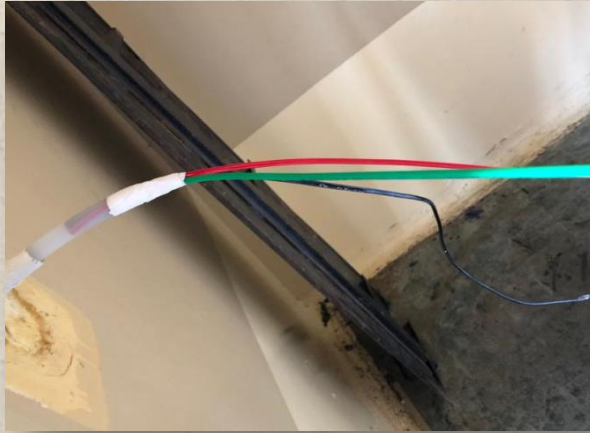
İzleme hattının yerleşimi

- Tüm katlar içinden, özellikle de kritik zararlı kontrol alanlarından, uygulama noktalarından uzak tutularak ölçüm hattını yerleştiriniz.
- Farklı bağımsız alanlarınız varsa burlardanda ölçüm hattı çekilmesi önerilir. izleme hatlarının sayısı
- Binaların büyüklüğüne ve ayrıldıkları bağımsız bölmelere bağlıdır.
- Her çekilen bölge için hatları etiketleyin



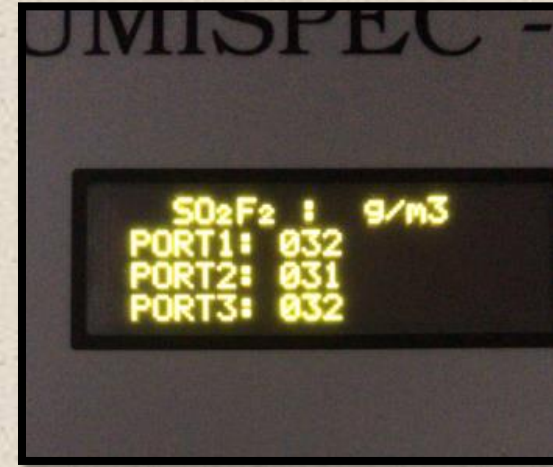
İzleme hatları

- İzleme cihazının ve tahliye pompa borularının egzozu fumigasyon yapılan alana geri dönmelidir
- Hatların birbirine dolaşmadan bir arada kalmasını temin etmek üzere kablo bağı ya da maskeleme bantı kullanılmasını tavsiye edin
- İzleme hatları cihazın ölçüm alma mesafesinden uzun ise ek pompa kullanılarak ölçüm alınabilir.



Ölçüm Değerlerinin izlenmesi

- Fumigasyon boyunca zararının maruz kalma süresi ni takip etmek için belli aralıklarla ölçüm alınarak FumiTrack programına işlenerek fumigasyonun seyri izlenir.
- FumiTrack programına işlenen verilerin işlenmesinden sonra veri analizi yapılarak çıkacak sonuca göre ilave gaz eklemeye dair takip edilmesi sağlanarak fumigasyonun hedef konsantrasyonda kalması sağlanmalıdır.



Sızıntı Detektörleri

- Uygulama sonrasında kaçakları tespit etmek kaçak dedektörleri kullanımlıdır. Değerler 0-100 ppm cinsinde ölçer
- Kaçaklar için yeterince hassastır.



Yeterli bir izleme etkin ve güvenli bir fumigasyon için uygulamanın yeterliliği açısından çok önemlidir!

9 - HAVALANDIRMA

Havalandırmanın planlanması

Havalandırma esnasında alınacak tedbirler

Havalandırmaya başlarken

Havalandırma sonucunda uygulama sahasına giriş



Havalandırmanın Planlanması

Amaç, havalandırmanın başlangıcında binada asgari konsantrasyon olmasını temin etmektir

Entegre edilmesi fayda sağlayacak donanımlar:

- Mekanik havalandırma sistemleri
- Fumigasyon işlemi esnasında kullanılan devridaim sistemi
- Fumigasyon alanının varsa kendi havalandırma sistemi



Havalandırma süresine etki eden faktörler:

Fumigasyon alanına giren hava değişim hızı (hacmin büyüklüğü ve yapı içinde bulunan kapı ve pencere sayısı) sıcaklık (Sıcaklık ne denli yüksek olursa, gaz dağılım hızı olacaktır. Kapıları ve pencereleri açmak suretiyle çapraz havalandırmayı arttırmak

Mekanik havalandırma yaparak bina içinde gazın dışarı çıkarılmasında yardımcı olunur.



Fumigant konsantrasyonu

Son konsantrasyon ne denli yüksek olursa, havalandırma için gereken süre de o denli uzun olacaktır. Dağılma hızı, emilim ve desorpsiyon havalandırmayı etkileyen faktörlerdendir. Ne kadar çok bölme var ise, homojen bir şekilde havalandırma yapılması da o denli zor olacaktır.

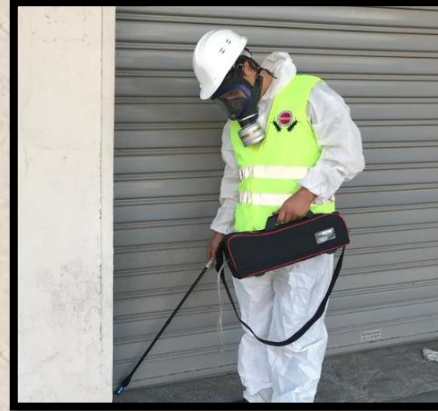
Havalandırma işlemi fumigasyon uygulamasında lisanslı fumigasyon operatörü bulunuyorsa havalandırma işlemindedey hazır bulunmalıdır:

Sahada en az iki adet onaylı SCBA bulunmalıdır. Konsantrasyonu 1 ppm'in üzerinde ise ya da bilinmemekte ise, SCBA kullanılmalıdır



Çalışanlar ve civarda bulunanlar için emniyet şartları:

Fumigasyon alanının çevresi, özellikle rüzgâr yönünde olan kısmı, konsantrasyon seviyelerinin kabul edilebilir seviyeleri aşmamasını temin etmek amacı ile gözlenmelidir Üzerinde SCBA bulunmayan hiç kimse 1 ppm'i aşan konsantrasyonlara maruz kalmamalıdır



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



- Binadaki uyarı işaretleri, tekrar girişe izin verilene kadar kaldırılmamalıdır.
- Konsantrasyon ≤ 1 ppm seviyesine ulaştığında, binaya hemen girilebilmek üzere izin verilir



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.



İŞ BİRLİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER



Bu Sunum PROPESTGAS (Sulfury Floride % 99,8 Gaz Halinde Fumigant) İçin Hazırlanmıştır . Kullanıcılara Güvenli ve Etkin Kullanım İçin Eğitim Amacıyla Hazırlanmıştır . PROPESTGAS BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. nin Tescilli Markasıdır . Bu belgeler, BARCAN İlaçlama Fumigasyon Tic. Ltd. Şti. izni olmaksızın kısmen ya da tamamen kopyalanamaz ya da çoğaltılamaz.

