



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Ticari adı	: Sülfür hekzaflorür
EC numarası	: 219-854-2
CAS numarası	: 2551-62-4
REACH kayıt numarası	: 01-2119458769-17
Formülü	: SF6

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Bilinen ilgili kullanımları	: Endüstriyel ve mesleki. Kullanmadan önce risk değerlendirmesi yapın, Test gazı/Kalibrasyon gazı, Kimyasal tepkime / Sentez, Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım, Laboratuvar kullanımı, Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Boğulma riski sebebiyle ürünü bilerek teneffüs etmeyin, Tüketici kullanımı.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Koyuncu Ticaret A.Ş.
Dudullu O.S.B. Hoca Nasreddin Cd. No: 11
Esenkent
İstanbul - Türkiye
T +90 216 449 42 05 - F +90 216 449 42 60
satis@koyuncutas.com - www.koyuncutas.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Turkey	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA)'e göre sınıflandırma

Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz H280

Sucul ortam için zararlı - Akut Zararlılık sınıflandırması yok

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA)'e göre sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS04

Uyarı kelimesi (SEA) :

Dikkat

Zararlılık İfadeleri (SEA) :

H280 - Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir

Önlem İfadeleri (SEA) :

P410+P403 - Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Yüksek derişimlerde boğucu. Sıvı ile temas soğuk yanıklarına/soğuk ısırmasına sebep olabilir.

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA)'e göre sınıflandırma
Sülfür hekzaflorür	(CAS numarası) 2551-62-4 (EC numarası) 219-854-2 (REACH No) 01-2119458769-17	<= 100	Basınç Gaz (Sıvı.), H280

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışım

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Bağımsız solunum aparatı takıp mağduru kontamine olmayan alana götürün. Mağduru sıcak tutun ve dinlendirin. Bir doktor çağırın. Solunum durursa suni teneffüs uygulayın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Soğuk ısırmaması halinde en az 15 dakika su püskürtün. Steril bir pansuman uygulayın. Tıbbi yardım alın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri, en az 15 dakika boyunca suyla iyice yıkayın.
- Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Yutma, potansiyel maruziyet yollarından biri kabul edilmez.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

- En önemli semptom ve etkileri hem akut hem de gecikmeli : Yüksek derişimlerde boğulmaya neden olabilir. Semptomları arasında hareket/bilinç kaybı bulunur. Mağdur, boğulduğunun farkına varamayabilir. Kısım 11'e başvurun.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Yok.

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

- Uygun söndürme maddeleri : Su spreji veya sisi.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler : Söndürmek için su püskürtmeyin.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Yangın çıkması durumunda reaktivite : Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.
- Tehlikeli yanma ürünleri : Hidrojen florür. Sülfür dioksit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Özel yöntemler : Çevredeki yangına uygun yangın kontrol tedbirlerini izleyin. Ateşe veya yayılan ısıya maruz kalırlarsa, gaz kapları delinebilir. Tehlike altındaki kapları, korunaklı bir yerden su spreji püskürterek soğutun. Acil durumlarda kullanılan suların kanalizasyon veya boşaltım sistemlerine karışmasını engelleyin. Mümkünse ürün akışını kesin. Mümkünse, yangından yayılan dumanları bastırmak için su spreji veya sisi kullanın. Eğer risk almadan yapılması mümkünse, kapları yangın alanından uzağa taşıyın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Kapalı alanlarda bağımsız solunum aparatı kullanın. Yangınla mücadele edenler için standart koruyucu kıyafet ve ekipman (Bağımsız Solunum Aparatı). EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı. EN 469 standardı - Yangınla mücadele edenler için koruyucu kıyafet. EN 659 standardı: Yangınla mücadele edenler için koruyucu eldiven.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Genel tedbirler : Salımı durdurmaya çalışın. Alanı boşaltın. Havanın güvenli olduğu kanıtlanmadığı sürece alana girerken bağımsız solunum aparatı takın. Yeterli hava dolaşımı sağlandığından emin olun. Kanalizasyona, bodrumlara ve iş çukurlarına veya birikmesinin tehlike doğurabileceği her alana girişini engelleyin. Yerel acil durum planı uyarınca hareket edin. Rüzgarı karşınıza alın. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Tamamlayıcı bilgi yok



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihi ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Tamamlayıcı bilgi yok

6.2. Çevresel önlemler

Salımı durdurmaya çalışın.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Zaptetmek ve temizlemek için yöntem ve malzemeler : Dökülen sıvı buharlaşınca kadar alana kimsenin girmesine izin vermeyin ve alanda ateşleme kaynağı bulundurmuyun. (don olmayan zemin).

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Ayrıca bkz. Kısım 8 ve 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Ürünün güvenli kullanımı

: Ürün, doğru endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde elleçlenmelidir. Basınç altındaki gazlar, ancak tecrübeli ve eğitilmiş kişilerce elleçlenmelidir. Gaz tesisatlarında basınç tahliye cihaz(lar)ı bulundurmaya değerlendirin. Gaz sisteminin, kullanımdan önce (veya düzenli olarak) bütünüyle sızıntılara karşı denetlendiğinden emin olun. Ürünü elleçlerken sigara içmeyin. Yalnızca bu ürün ile ürünün ikmal basıncı ve sıcaklığı için uygun olan, düzgün biçimde belirtilmiş donanım kullanın. Eğer şüpheye düşerseniz, gaz tedarikçinizle irtibata geçin. Su, asit ve alkallerin geri emilimini önleyin. Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin.

Gaz kabının güvenli elleçlenmesi

: Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabin içine geri beslemeye izin vermeyin. Silindireleri fiziksel hasardan koruyun; sürüklemeyin, yuvarlamayın, kaydırmayın veya düşürmeyin. Silindireleri taşırken, kısa mesafede bile silindir taşımak için tasarlanmış bir yük arabası (trolley, el arabası, vb.) kullanın. Kap, bir duvara veya sıraya sabitlenene kadar ya da bir kap standına yerleştirilene ve kullanıma hazır duruma gelene dek vana koruma kapaklarını yerinde bırakın. Eğer kullanıcı silindir vanasının işletiminde herhangi bir güçlükle karşılaşırsa kullanımı sonlandırın ve tedarikçi ile irtibata geçin. Kap vanaları ile emniyet tahliye cihazlarını asla onarmaya veya değiştirmeye kalkışmayın. Hasar görmüş vanalar derhal tedarikçiye bildirilmelidir. Kap vana çıkışlarını temiz ve özellikle yağ ve su gibi kirlenmelerden uzak tutun. Kabin, teçhizat ile bağlantısı kesilir kesilmez vana çıkış kapakları veya tıkaçlarını ve temin edildiği durumlarda kap kapaklarını değiştirin. Her kullanımdan sonra ve boşken, hala ekipmana bağlı olsa bile kap vanasını kapatın. Asla bir silindirden/kaptan diğerine gaz nakletmeye kalkışmayın. Bir kabın basıncını arttırmak için asla doğrudan alev veya elektrikli ısıtma cihazları kullanmayın. Silindir içeriğinin tanımını için tedarikçi tarafından sağlanan tanıtıcı etiketleri çıkarmayın. Suyun, kap içine geri çekilmesi önlenmelidir. Basınç şokunu önlemek için vanayı yavaşça açın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Tüm uyumsuzluklar dahil, güvenli depolama için koşullar

: Kapların depolanmalarına ilişkin bütün düzenleme ve yerel gereklere uyun. Kaplar, aşınmayı arttıracak koşullarda muhafaza edilmemelidir. Kap vana korumaları veya kapakları yerinde bulunmalıdır. Kaplar, dik konumda ve düşmelerini engelleyecek şekilde düzgünce emniyete alınmış halde muhafaza edilmelidir. Depo halindeki kapların genel durumları ve sızdıran sızdırmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Kabin iyi havalandırılan bir yerde, 50 °C altında muhafaza edin. Kapları, yangın riski bulunmayan ve ısı ile ateşleme kaynaklarından uzak bir yerde saklayın. Yanıcı maddelerden uzak tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Yok.

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)		
Avusturya	Yerel ad	Schwefelhexafluorid
Avusturya	MAK (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Avusturya	MAK (ppm)	1000 ppm
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (mg/m ³)	12000 mg/m ³
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (ppm)	2000 ppm
Avusturya	Mevzuat referansı	BGBI. II Nr. 186/2015
Belçika	Yerel ad	Soufre (hexafluorure de)
Belçika	Sınır değer (mg/m ³)	6057 mg/m ³
Belçika	Sınır değer (ppm)	1000 ppm
Belçika	Mevzuat referansı	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/03/2002
Hırvatistan	Yerel ad	Sumpor heksafluorid
Hırvatistan	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	6070 mg/m ³
Hırvatistan	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	1000 ppm



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)		
Hrvatistan	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	7590 mg/m ³
Hrvatistan	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	1250 ppm
Hrvatistan	Mevzuat referansı	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 75/13)
Danimarka	Yerel ad	Svovlhexafluorid
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	1000 ppm
Danimarka	Mevzuat referansı	BEK nr 986 af 11/10/2012
Estonya	Yerel ad	Väävelheksafluorid
Estonya	OEL TWA (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Estonya	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Estonya	Mevzuat referansı	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293
Finlandiya	Yerel ad	Rikkiheksafluoridi
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	6100 mg/m ³
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (ppm)	1000 ppm
Finlandiya	HTP-arvo (15 min)	7900 mg/m ³
Finlandiya	HTP-arvo (15 min) (ppm)	1300 ppm
Finlandiya	Mevzuat referansı	HTP-ARVOT 2014 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Fransa	Yerel ad	Hexafluorure de soufre
Fransa	VME (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Fransa	VME (ppm)	1000 ppm
Fransa	Not (TR)	Valeurs recommandées/admises
Fransa	Mevzuat referansı	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2012)
Almanya	TRGS 900 Yerel ad	Schwefelhexafluorid
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (mg/m ³)	6100 mg/m ³
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (ppm)	1000 ppm
Almanya	TRGS 900 Hatırlatma	DFG
Almanya	TRGS 900 Mevzuat referansı	TRGS900
Yunanistan	OEL TWA (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Yunanistan	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Yunanistan	OEL STEL (mg/m ³)	7500 mg/m ³
Yunanistan	OEL STEL (ppm)	1250 ppm
İrlanda	Yerel ad	Sulphur hexafluoride
İrlanda	OEL (8 saat ref) (mg/m ³)	6000 mg/m ³
İrlanda	OEL (8 saat ref) (ppm)	1000 ppm
İrlanda	OEL (15 dk ref) (mg/m ³)	7500 mg/m ³
İrlanda	OEL (15 dk ref) (ppm)	1250 ppm
İrlanda	Mevzuat referansı	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2016
Litvanya	Yerel ad	Sieros heksafluoridas
Litvanya	IPRV (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Litvanya	IPRV (ppm)	1000 ppm
Litvanya	Mevzuat referansı	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011
Polonya	Yerel ad	Heksafluorek siarki
Polonya	NDS (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Polonya	Mevzuat referansı	Dz.U. 2014 poz. 817



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)		
Portekiz	Yerel ad	Hexafluoreto de enxofre
Portekiz	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Portekiz	Mevzuat referansı	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slovakya	Yerel ad	Fluorid sírový
Slovakya	NPHV (priemerná) (mg/m ³)	6100 mg/m ³
Slovakya	NPHV (priemerná) (ppm)	1000 ppm
Slovakya	OEL STEL (mg/m ³)	48800 mg/m ³
Slovakya	Mevzuat referansı	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z.
Slovenya	Yerel ad	žveplov heksafluorid
Slovenya	OEL TWA (mg/m ³)	6100 mg/m ³
Slovenya	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Slovenya	KTV factor SL	4
Slovenya	Mevzuat referansı	Uradni list RS, št. 102/2010 z dne 17.12.2010
İspanya	Yerel ad	Hexafluoruro de azufre
İspanya	VLA-ED (mg/m ³)	6075 mg/m ³
İspanya	VLA-ED (ppm)	1000 ppm
İspanya	Mevzuat referansı	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2017. INSHT
İsveç	Yerel ad	Svavelhexafluorid
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	6000 mg/m ³
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	1000 ppm
İsveç	Mevzuat referansı	Hygieniska gränsvärden (AFS 2015:7)
Birleşik Krallık	Yerel ad	Sulphur hexafluoride
Birleşik Krallık	WEL TWA (mg/m ³)	6070 mg/m ³
Birleşik Krallık	WEL TWA (ppm)	1000 ppm
Birleşik Krallık	WEL STEL (mg/m ³)	7590 mg/m ³
Birleşik Krallık	WEL STEL (ppm)	1250 ppm
Birleşik Krallık	Mevzuat referansı	EH40. HSE
İzlanda	Yerel ad	Brennisteinshexaflúoríð
İzlanda	OEL (8 saat ref) (mg/m ³)	6000 mg/m ³
İzlanda	OEL (8 saat ref) (ppm)	1000 ppm
İzlanda	Mevzuat referansı	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norveç	Yerel ad	Svovelheksafluorid
Norveç	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	6000 mg/m ³
Norveç	Grenseverdier (AN) (ppm)	1000 ppm
Norveç	Mevzuat referansı	Arbeidstilsynet. Forskrift, best.nr. 704
İsviçre	Yerel ad	Schwefelhexafluorid
İsviçre	MAK (mg/m ³)	6000 mg/m ³
İsviçre	MAK (ppm)	1000 ppm
İsviçre	Hatırlatma (CH)	Asphyxie, Formal ^{KT} - NIOSH
İsviçre	Mevzuat referansı	SUVA - Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016
Avustralya	Yerel ad	Sulphur hexafluoride
Avustralya	TWA (mg/m ³)	5970 mg/m ³
Avustralya	TWA (ppm)	1000 ppm
USA - ACGIH	Yerel ad	Sulfur hexafluoride
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	1000 ppm
USA - ACGIH	Hatırlatma (ACGIH)	Asphyxia
USA - ACGIH	Mevzuat referansı	ACGIH 2017
USA - OSHA	Yerel ad	Sulfur hexafluoride
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	6000 mg/m ³



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)

USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	1000 ppm
USA - OSHA	Mevzuat referansı (US-OSHA)	OSHA

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)

DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	77900 mg/m ³
Uzun vadeli - yerel etkiler, solunum yolu	77900 mg/m ³
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	0.15 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	1.5 mg/l

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Maruziyetin, (varsa) mesleki maruziyet sınırlarının altında olduğundan emin olun. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin.
Kişisel koruyucu donanım	: Ürünün kullanımına ilişkin risklerin değerlendirilmesi ve ilgili riskle eşleşen PPE seçimi için her iş alanında bir risk değerlendirmesi yürütülmeli ve belgelenmelidir. Aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır: Önerilen EN/ISO standartlarına uygun PPE seçilmelidir.
Ellerin koruması	: Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven. Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken soğuk yalıtımlı eldiven giyin. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler.
Gözlerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.
Solunum yollarının koruması	: Eğer bütün çevresel koşullar, örn. kirlenmelerin türü ve derişimleri ile kullanım süresi biliniyorsa gaz filtreleri kullanılabilir. Gaz filtreleri oksijen yetmezliğine karşı koruma sağlamaz. Oksijen açısından fakir atmosferlerde bağımsız solunum aparatı (SCBA) veya pozitif basınçlı hava hattı bulunan maske kullanılmalıdır. EN 14387 - Gaz filtresi(leri), bileşke filtre(ler) ve tam yüz maskeleri - EN 136. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.
Termal tehlikelere karşı koruma	: Yukarıdaki kısımlara ek olarak hiçbir şey.
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Atmosfere emisyonların kısıtlanması hakkında yerel mevzuatlara başvurun. Atık gaz arıtımı üzerine özel yöntemler için bkz. Kısım 13.
Diğer bilgiler	: Kapları elleçlerken emniyet ayakkabıları giyin. EN ISO 20345 standardı - Kişisel koruyucu donanım: Emniyet ayakkabısı.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	: Gaz
Görünüm	: Gaz
Moleküler kütle	: 146 g/mol
Renk	: Renksiz.
Koku	: Kokusuz.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarılmaya uygun değildir.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Bağılı buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Bağılı buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Erime noktası	: -50.8 °C
Donma noktası	: -50.8 °C
Kaynama noktası	: -64 °C
Parlama noktası	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Kritik sıcaklık	: 45.5 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Alevlenmez.
Ayrışma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: 21 bar(a)



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

50 °C'de buhar basıncı	: Uygulaması yok.
Kritik basınç	: 3760 kPa
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulaması yok.
Bağıl yoğunluk	: 1.4
Bağıl gaz yoğunluğu	: 5
Çözünürlük	: Su: 41 mg/l
Log Pow	: 1.68
Log Kow	: Gaz karışımları için geçerli değil.
Viskozite, kinematik	: Güvenilir veri mevcut değil.
Viskozite, dinamik	: Güvenilir veri mevcut değil.
Patlayıcı özellikler	: Uygulaması yok.
Oksitleyici özellikler	: Uygulaması yok.
Patlayıcı sınırlar	: Alevlenmez.

9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu	: Basınç Gaz (Sıvı.)
Ek bilgiler	: Gazı/buharı havadan ağırdır. Kapalı alanlarda birikebilir, özellikle zemin seviyesinde veya daha altında.

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullarda kararlı.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Yok.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yükleme sistemleri içinde nem oluşmasını önleyin.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Yok. Uyumluluk hakkında daha fazla bilgi için ISO 11114'e başvurun.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bozunma ürünleri oluşması beklenmez.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı pH: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı pH: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	: Sınıflandırma ölçütleri sağlanmadı.
Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı.
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı.



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)	
EC50 96sa Algler [mg/l]	152 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	İnorganik gazlar için geçerli değil.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)	
Log Pow	1.68
Log Kow	Gaz karışımları için geçerli değil.
Biyobirikim potansiyeli	Düşük log Kow (log Kow <4) nedeniyle biyolojik olarak birikmesi beklenmez. Kısım 9'a başvurun.

12.4. Toprakta hareketlilik

Sülfür hekzaflorür (2551-62-4)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Ekoloji - toprak	Ürünün yüksek uçuculuğundan ötürü kara veya deniz kirliliğine yol açması beklenmez. Toprağa bölünmesi olası değildir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları : PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmadı.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	: Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Ozon tabakası üzerinde etkisi	: Yok.
Küresel ısınmaya etkisi	: Florlu sera gazları içerir. Büyük miktarda deşarj edildiğinde sera etkisine katkıda bulunabilir. Miktarlar için silindirik etiketine başvurun.
GWP 100 yıl	: 22800




KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri	: Tedarikçinin atık gaz geri kazanma programına başvurun. Rehberlik gerekirse tedarikçi ile irtibata geçin. Atmosfere büyük miktarlarda salımından kaçınılmalıdır. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. Yerel mevzuatlar veya işletim izinlerindeki emisyon seviyelerinin aşılmadığından emin olun. EIGA uygulama prensipleri Bel. 30 "Gazların Bertarafı" kaynağına başvurun, uygun bertaraf yöntemleri üzerine daha fazla bilgi için http://www.eiga.org adresinden indirilebilir. Return unused product in original cylinder to supplier.
Ek bilgiler	: Atıklar için harici arıtma ve bertaraf işlemleri, yürürlükteki yerel ve/veya ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.
Tehlikeli atık kodları listesi (2001/118/AT sayılı Komisyon Kararı)	: 16 05 04: Tehlikeli maddeler içeren basınçlı kaplarda gazlar (halonlar dahil).

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1080	1080	1080	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SÜLFÜR HEKZAFLOÜR	SULPHUR HEXAFLUORIDE	Sulphur hexafluoride	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1080 SÜLFÜR HEKZAFLOÜR, 2.2, (C/E)	UN 1080 SULPHUR HEXAFLUORIDE, 2.2	UN 1080 Sulphur hexafluoride, 2.2	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları)				
2.2	2.2	2.2	Uygulanmaz	Uygulanmaz
			Uygulanmaz	Uygulanmaz



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

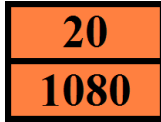
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Nakliye için önleme yönelik tedbirler : Yük bölmesi ile sürücü kompartmanı ayrı olmayan araçlarda taşımaktan kaçının, Araç sürücüsünün yük ile ilgili potansiyel tehlikelerin farkında olduğundan ve bir kaza veya acil durum anında ne yapılması gerektiğini bildiğinden emin olun, Kapları taşımadan önce: - Yeterli havalandırma olduğundan emin olun, - Kapların sınırsız sabitlenmiş olduğundan emin olun, - Silindirik vanasının kapalı olduğundan ve sızdırmadığından emin olun, - Vana çıkış somunu veya (temin edildiği durumlarda) tıkaçının düzgün yerleştirildiğinden emin olun, - Vana koruma cihazının (temin edildiği durumlarda) düzgün yerleştirildiğinden emin olun.

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma Kodu : 2A
Özel hükümler (ADR) : 662
Sınırlı miktar değerleri (ADR) : 120ml
İstisnai miktar (ADR) : E1
Ambalaj talimatları (ADR) : P200
Karışık ambalajlama hükümleri (ADR) : MP9
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : (M)
Tank kodu (ADR) : PxBN(M)
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TA4, TT9
Tanklı taşıma aracı : AT
Nakliye kategorisi (ADR) : 3
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV10, CV36
Tehlike no. (Kemler sayısı) : 20
Turuncu levhalar :



Tünel kısıtlama kodu (ADR) : C/E

- Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG) : 120 ml
İstisnai miktar (IMDG) : E1
Ambalaj talimatları (IMDG) : P200
EmS-No. (yangın) : F-C
N° FS (Dökülme) : S-V
Yükleme kategorisi (IMDG) : A
Özellikleri ve gözlemler (IMDG) : Liquefied, non-flammable, odourless gas. Much heavier than air (5.1).
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N° : 126

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA) : E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA) : Yasak.
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA) : Yasak.
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA) : 200
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA) : 75kg



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 200
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 150kg
ERG kodu (IATA) : 2L

- İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Aerosol Kapları Yönetmeliği
29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik
6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24/10/2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
3/11/2016 tarihli ve 29877 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basit Basıncılı Kaplar Yönetmeliği.

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

Kullanım kısıtlamaları : Magnezyum kalıp döküm için 850 kg/y üstünde kullanıma izin verilmez.
Lastik şişirmek için kullanımına izin verilmez. (Yönetmelik 517/2014)

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ATE - Akut Toksikite Tahmini
CLP - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 1272/2008 sayılı EC Yönetmeliği
REACH - 1907/2006 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına İlişkin EC Yönetmeliği
EINECS: Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri
CAS# - Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
PPE - Kişisel Koruyucu Ekipman
LC50 - Bir test nüfusunun %50'si için Ölümcül Derişim
RMM - Risk Yönetim Tedbirleri
PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve Zehirli
vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
BHOT Tek Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tek Maruziyet
CSA - Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
EN - Avrupa Standardı
UN - Birleşmiş Milletler
ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması
IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG kodu - Tehlikeli Mallara İlişkin Uluslararası Denizcilik kodu
RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Mevzuat
WGK - Su Zararlılık Sınıfı
BHOT Tekr. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı Maruziyet



Sülfür hekzaflorür

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 28/09/2018

Versiyon: 1.0

- Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA)'e göre sınıflandırma.
- Eğitim tavsiyeleri : Boğulma tehlikesi genellikle dikkatten kaçtığından işletmen eğitimi sırasında vurgulanmalıdır.
- Diğer bilgiler : Avrupa Endüstriyel Gazlar Birliği (EIGA) tarafından idare edilen veritabanlarındaki bilgiler ışığında sınıflandırma.
- SORUMLULUK REDDİ** Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ifadelerinin tam metni

Basınç Gaz (Sıvı.)	Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz
Sucul Akut Sınıflandırılmadı	Sucul ortam için zararlı - Akut Zararlılık sınıflandırması yok
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

- Adı : Soydan Yalçın
Sertifika numarası : NBC 01.85.02
Sertifika geçerlilik tarihi : 23/05/2019
İletişim bilgileri : soydan.yalcin@lisam.com

SDS Türkiye

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur