



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Maddenin adı	: HİDROJEN SÜLFİT
EC Liste No	: 016-001-00-4
EC No	: 231-977-3
CAS No	: 7783-06-4
REACH kayıt numarası	: 01-2119445737-29
Ürün kodu	: EIGA073
Formülü	: H ₂ S
Ürün grubu	: Ticari ürün

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Bilinen ilgili kullanımları	: Test gazı/Kalibrasyon gazı, Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım, Laboratuvar kullanımı, Endüstriyel ve mesleki. Kullanmadan önce risk değerlendirmesi yapın, Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Tüketici kullanımı.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KOYUNCU TİCARET A.Ş.
GEBZE 5 (KİMYA) İHTİSAS OSB GEBKİM OSB RECEP YAZICI CAD.NO:4
DİLOVASI
KOCAELİ - Türkiye
T +90 262 658 06 05
safis@koyuncutas.com - www.koyuncutas.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha 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 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

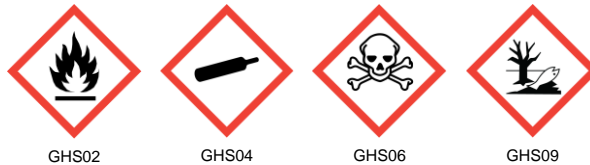
Alevlenir Gazlar, Zararlılık Kategorisi 1	H220
Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz	H280
Akut Toksikite (solunum yolu ile: gaz), Zararlılık Kategorisi 2	H330
Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi	H335
Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1	H400

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



Uyarı kelimesi (SEA) :

Tehlike

Zararlılık ifadeleri (SEA) :

H220 - Çok kolay alevlenir gaz
H280 - Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir
H330 - Solunması halinde öldürücüdür
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir
H400 - Sucul ortamda çok toksiktir



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Önlem İfadeleri (SEA)	: P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın P273 - Çevreye verilmesinden kaçının P284 - Solunum koruyucu giyin P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın P312 - Kendinizi kötü hissederseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın P320 - Özel acil müdahale gerekli (etikete bakın) P377 - Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin P381 - Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın P391 - Döküntüleri toplayın P403 - İyi havalandırılan yerde depolayın P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun P405 - Kilit altında saklayın P410+P403 - Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın P501 - İçeriği/kabı; yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin
Çocuk emniyetli sabitleme	: Uygulanmaz
Dokunsal uyarı	: Uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Sıvı ile temas soğuk yanıklarına/soğuk ısıymasına sebep olabilir.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
HİDROJEN SÜLFİT	(CAS No) 7783-06-4 (EC No) 231-977-3 (EC Liste No) 016-001-00-4 (REACH No) 01-2119445737-29	100	Alev. Gaz 1, H220 Basınç Gaz. (Sıvı.), H280 Akut Tok. 2 (Solunma: gaz), H330 BHOT Tek Mrz. 3, H335 Sucul Akut 1, H400

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Bağımsız solunum aparatı takip 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 ısırmaya 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 : Solunum yolu tahrişi, hapsirik, öksürük, yutakta sıkışmayla birlikte boğazda yanma hissi ve solunum güçlüğüne neden olabilir. Merkezi sinir sistemi, metabolizma ve sindirim yolunda hasara yol açabilir. Düşük derişimlerine uzun süreli maruziyet, pulmoner ödeme yol açabilir. Kısım 11'e başvurun.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tıbbi yardım alın.



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi veya sisi. Kuru toz.
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Karbondioksit. 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 : Sülfür dioksit.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Özel yöntemler : Sızmakta olan bir gaz alevini mecbur kalmadıkça söndürmeyin. Kendiliğinden/patlayıcı yeniden tutuşma meydana gelebilir. Diğer tüm alevleri söndürün. Çevredeki yangına uygun yangın kontrol tedbirlerini izleyin. Ateşe veya yayılan ısıya maruz kalırlarsa, gaz kapları delinebilir. Tehlike altındaki kapları, korunaklı bir yerden su spreyi püskürterek soğutun. Acil durumlarda kullanılan suların kanalizasyon veya boşaltım sistemlerine karışmasını engelleyin. Mümkünse ürün akışını kesin. Mümkünse, yangından yayılan dumanları bastırmak için su spreyi veya sisi kullanın. Eğer risk almadan yapılması mümkünse, kapları yangın alanından uzağa taşıyın.
İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Bağımsız solunum aparatıyla birlikte gaz sızdırmayan, kimyasallara karşı dirençli kıyafet giyin. EN 943-2 standardı: Sıvı ve gaz halindeki kimyasallara, aerosollere ve katı parçacıklara karşı koruyucu kıyafet. Acil durum ekipleri için gaz sızdırmaz kimyasal koruyucu kıyafetler. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler : Salımı durdurmaya çalışın. Alanı boşaltın. Açığa çıkan ürün derişimini takip edin. Potansiyel olarak patlayıcı niteliğe sahip atmosfer riskini dikkate alın. Havanın güvenli olduğu kanıtlanmadığı sürece alana girerken bağımsız solunum aparatı takın. Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. 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.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Tamamlayıcı bilgi yok

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 bulundurmayın. (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 : Potansiyel olarak patlayıcı niteliğe sahip atmosfer riskini ve patlamaya dayanıklı ekipman ihtiyacını değerlendirin. Gaz girişini sağlamadan önce sistemdeki havayı boşaltın. Statik deşarja karşı ihtiyatı tedbirler alın. Tutuşma kaynaklarından (statik boşalma dahil) uzak tutun. Yalnızca kıvılcım üretmeyen gereçlerin kullanımını değerlendirin. Ekipmanın uygun şekilde topraklandığından emin olun. Maruziyeti önleyin, kullanmadan önce özel talimatlar edinin. Silindir ile regülatör arasında bir çapraz boşaltma tertibatı kurulması önerilir. 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 alkalilerin geri emilimini önleyin. Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin.



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Gaz kabının güvenli elleçlenmesi

: Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabin içine geri beslemeye izin vermeyin. Silindirleri fiziksel hasardan koruyun; sürüklemeyin, yuvarlamayın, kaydırmayın veya düşürmeyin. Silindirleri taşırken, kısa mesafede bile silindir taşımak için tasarlanmış bir yük arabası (troley, 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 güçlkle karşılaşır 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 kirleticilerden 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 kabin basıncını arttırmak için asla doğrudan alev veya elektrikli ısıtma cihazları kullanmayın. Silindir içeriğinin tanımı 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

: Depodaki yükseltgen gazlardan ve diğer yükseltgenlerden ayırın. Depo alanlarındaki tüm elektrikli cihazlar, potansiyel bir patlayıcı atmosfer riskine uygun olmalıdır. 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 sızdırıp sızdırmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Kabi 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

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
Türkiye - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hidrojen sülfid
OEL TWA (mg/m ³)	7 mg/m ³
OEL TWA (ppm)	5 ppm
OEL STEL (mg/m ³)	14 mg/m ³
OEL STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
AB - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Hydrogen sulphide
IOELV TWA (mg/m ³)	7 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	5 ppm
IOELV STEL (mg/m ³)	14 mg/m ³
IOELV STEL (ppm)	10 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
DNEL/DMEL (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Belirli değil.
PNEC (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Belirli değil.

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Ürün, kapalı bir sistemde ve sıkı kontrol edilen koşullar altında elleçlenmelidir. Tercihen sadece kalıcı olarak sızdırmaz tesisat kullanın (örn. Kaynak yapılmış borular). Gaz dedektörleri, yalnızca zehirli gaz salımı olasılığı varsa kullanılmalıdır. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Maruziyetin, (varsa) mesleki maruziyet sınırlarının altında olduğundan emin olun.

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.



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Ellerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken soğuk yalıtımlı eldiven giyin. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler. Nüfuz süresi: en az > 480dk uzun süreli maruz kalma; malzeme / kalınlık [mm]: Nitril kauçuk (NBR) / 0.7. Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven.
Gözlerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.
Solumun yollarının koruması	: Eğer bütün çevresel koşullar, örn. kirlenmelerin türü ve değişimleri ile kullanım süresi biliniyorsa gaz filtreleri kullanılabilir. Kısa süre içinde maruziyet limitleri aşılabilen durumlarda, örn. Kaplar bağlanırken veya bağlantıları kesilirken tam yüz maskeli gaz filtreleri kullanın. Gaz filtreleri oksijen yetmezliğine karşı koruma sağlamaz. EN 14387 - Gaz filtresi(leri), bileşke filtre(ler) ve tam yüz maskeleri - EN 136. Acil durum kullanımı için hazırda bir bağımsız solumun aparatı bulundurun. Bilinmeyen bir maruziyet beklenen durumlarda, örn. yükleme sistemlerinin bakım etkinlikleri sırasında bağımsız solumun aparatı önerilir. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solumun aparatı. Önerilen: B filtresi (gri).
Termal tehlikelere karşı koruma	: Yukarıdaki bölümlere ek olarak bir veri mevcut değil.
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Atmosfere emisyonların kısıtlanması hakkında yerel mevzuatlara başvurun. Atık gaz arıtımı üzerine özel yöntemler için bkz. Kısım 13.
Diğer bilgiler	: Ateşe dayanıklı anti-statik güvenlik kıyafeti giymeyi değerlendirin. EN ISO 14116 standardı - Sınırlı alev yayıcı maddeler. EN ISO 1149-5 standardı - Koruyucu kıyafet: Elektrostatik özellikler. 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
Moleküler kütle	: 34 g/mol
Renk	: Renksiz.
Koku	: Koku süregelebilir. Çürük yumurta. Düşük derişimlerde zayıf uyarı özellikleri.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarmak üzere uygun değildir.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Bağıl buharlaşma hızı (bütıl asetat=1)	: Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Erime noktası	: -86 °C
Donma noktası	: -86 °C
Kaynama noktası	: -60.2 °C
Parlama noktası	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Kritik sıcaklık	: 100 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 270 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Çok kolay alevlenir gaz
Buhar basıncı	: 18.8 bar(a)
50 °C'de buhar basıncı	: 36.4 bar(a)
Kritik basınç	: 8940 kPa
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulaması yok.
Bağıl yoğunluk	: 0.92
Bağıl gaz yoğunluğu	: 1.2
Çözünürlük	: Su: 3980 mg/l
Log Pow	: İnorganik gazlar için geçerli değil.
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	: 3.9 - 45.5 hac. %

9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu	: Basınç Gaz. (Sıvı.)
-----------	-----------------------



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

Hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Yükseltgen maddelerle ile şiddetli tepkimeye girebilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı/kıvılcım/açık alev/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içmeyin. Yükleme sistemleri içinde nem oluşmasını önleyin.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Hava, Oksitleyiciler. Su ile bazı metallerin hızla aşınmasına sebep olur. Nem. 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 : Solunması halinde öldürücüdür.

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
LC50 solunum yolu, sıçan (ppm)	356 ppm/4 sa
ATE (SEA) (Gazlar)	356 ppm/4 sa

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 : Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda çok toksiktir.

Akut sucul toksisite : Sucul ortamda çok toksiktir.

Kronik sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
LC50 96sa - balık [mg/l]	0.007 - 0.019
EC50 48sa - Su piresi [mg/l]	0.12 mg/l
EC50 72sa - Algler [mg/l]	1.87 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	İnorganik gazlar için geçerli değil.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
Log Pow	İnorganik gazlar için geçerli değil.
Log Kow	Gaz karışımları için geçerli değil.
Biyobirikim potansiyeli	Mevcut veri yok.



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

12.4. Toprakta hareketlilik

HİDROJEN SÜLFİT (7783-06-4)	
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	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.
Atık işleme yöntemleri	: Rehberlik gerekirse tedarikçi ile irtibata geçin. Havayla patlayıcı bir karışım oluşturma riski bulunan yerlere boşaltmayın. Atık gaz, uygun bir hamlaç ve geri parlama durdurucu yardımıyla yakılmalıdır. 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. Atmosfere deşarj edilmemelidir. Yanma esnasında açığa çıkan zehirli ve aşındırıcı gazlar, atmosfere salınmadan önce yıkanmalıdır. Gaz, şiddetli bir tepkimeyi önlemek için kontrollü koşullar altında alkali bir çözeltiyle yıkanabilir. Kullanılmamış ürünü tedarikçiye orijinal silindirinde geri gönderin.
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				
1053	1053	1053	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
HİDROJEN SÜLFİT	HYDROGEN SULPHIDE	Hydrogen sulphide	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 1053 HİDROJEN SÜLFİT, 2.3 (2.1), (B/D), ÇEVRE AÇISIYINDAN TEHLİKELİ	UN 1053 HYDROGEN SULPHIDE, 2.3 (2.1), MARINE POLLUTANT/ENVIRONM ENTALLY HAZARDOUS	UN 1053 Hydrogen sulphide, 2.3, ÇEVRE AÇISIYINDAN TEHLİKELİ	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)				
2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet Denizi kirletici : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet
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 sımsıkı sabitlenmiş olduğundan emin olun, - Silindir 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 (ADR) : 2TF
Sınırlı miktarlar (ADR) : 0
İstisnai miktarlar (ADR) : E0
Paketleme talimatları (ADR) : P200
Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP9
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : (M)
Tank kodu (ADR) : PxDH(M)
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TA4, TT9, TT10
Tanklı taşıma aracı : FL
Taşıma kategorisi (ADR) : 1
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV10, CV36
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR) : S2, S14
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı) : 263
Turuncu levhalar :



Tünel sınırlama kodu (ADR) : B/D

- Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG) : 0
İstisnai miktar (IMDG) : E0
Ambalaj talimatları (IMDG) : P200
EmS-No. (yangın) : F-D
N° FS (Dökülme) : S-U
Yükleme kategorisi (IMDG) : D
Depolama ve işlem (IMDG) : SW2
Alevlenme noktası (IMDG) :
Özellikleri ve gözlemler (IMDG) : Liquefied, flammable, toxic gas with a foul odour. Heavier than air (1.2).
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N° : 117

- Hava taşımacılığı

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) : Yasak
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA) : Yasak
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : Yasak
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : Yasak



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

ERG kodu (IATA) : 10P

- 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) : 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
29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Aerosol Kapları Yönetmeliği
24/10/2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
3/11/2016 tarihli ve 29877 sayılı Resmi 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 : Yok.

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 ilişkin 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 ilişkin Avrupa Anlaşması
	IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
	IMDG kodu - Tehlikeli Mallara ilişkin Uluslararası Denizcilik kodu
	RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
	WGK - Su Zararlılık Sınıfı
	BHOT Tekr. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı Maruziyet

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

Eğitim tavsiyeleri : Operatörlerin alevlenirlik tehlikesini kavradığından emin olun. Solunum aparatı kullanıcıları eğitim görmelidir. Operatörlerin zehirlenme tehlikesini anladığından emin olun.

Diğer bilgiler : Avrupa Endüstriyel Gazlar Birliği (EIGA) tarafından idare edilen veritabanlarındaki bilgiler ışığında sınıflandırma.



HİDROJEN SÜLFİT

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

Hazırlanma tarihi: 23/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

H ifadelerinin tam metni

Akut Tok. 2 (Soluma: gaz)	Akut Toksikite (solunum yolu ile: gaz), Zararlılık Kategorisi 2
Alev. Gaz 1	Alevlenir Gazlar, Zararlılık Kategorisi 1
Basınç Gaz. (Sıvı.)	Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1
H220	Çok kolay alevlenir gaz
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir
H330	Solunması halinde öldürücüdür
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir
H400	Sucul ortamda çok toksiktir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Ezgi Üstün
Sertifika numarası : NBC 01.77.03
Sertifika geçerlilik tarihi : 28/03/2019
İletişim bilgileri : eustun@koyuncutas.com

SDS Türkiye

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.