

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A
Güncelleme tarihi: 21.12.22 y.
Şu sürümün yerine geçer: 23.02.21 y.
Kaçınıcı güncelleme olduğu: 9.0

Tehlike



KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ticari adı : hydrogen
SDS no : 067A
Diğer tanımlanma yolları : hydrogen
CAS No : 1333-74-0
EC No : 215-605-7
EC Liste No : 001-001-00-9

Kayıt-No. : REACH Ek IV/V'te listeli, kayıttan muaf.

Kimyasal formülü : H2

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.
Laboratuvar kullanımı.
Bir yakıt olarak kullanım.
Kaynak işlemleri için koruyucu gaz.
Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım.
Lazer gazı.
Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar : Tüketici kullanımı.
Uses other than those listed above are not supported, contact your supplier for more information on other uses.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket bilgileri : SOL TK Teknik Gaz Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
Barbaros mh, Deluxia Palace Sitesi D:65, Atasehir
ISTANBUL - TÜRKİYE
T +90 216 510 09 90
www.soltk.com.tr, www.sol.it/msds2/msds.asp
msd@sol.it

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası : +90 216 510 09 90

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Fiziksel tehlikeler	Alevlenir gazlar, Zararlılık Kategorisi 1A	H220
	Basınç altındaki gazlar: Sıkıştırılmış gaz	H280

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP)



GHS02

GHS04

Uyarı kelimesi (CLP)

: Tehlike

Zararlılık ifadeleri (CLP)

: H220 - Çok kolay alevlenir gaz.

H280 - Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Önlem ifadeleri (CLP)

- Korunma

: P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.

- Müdahale

: P377 - Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.

P381 - Sızıntı olması halinde, tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

- Depolama

: P403 - İyi havalandırılan yerde depolayın.

2.3. Diğer zararlar

Yüksek derişimlerde boğucu.

These high concentrations are within the flammability range.

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	%	Madde /Karışımın kimliği	1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma
hydrogen	100	CAS No: 1333-74-0 EC No: 215-605-7 EC Liste No: 001-001-00-9 Kayıt-No.: *1	Alev. Gaz 1A, H220 Basınç Gaz (Sıkış.), H280

Bu ürünün sınıflandırmasına etki edecek başka hiçbir bileşen veya safsızlık içermez.

*1: REACH Ek IV/V'te listeli, kayıttan muaf.

*3: Kayıt gerekli değil: İmal veya ithal edilen madde < 1t/y.

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunma

: Bağımsız solunum aparatı takıp mağduru kontamine olmayan alana götürün. Mağduru sıcak tutun ve dinlendirin. Bir doktor çağırın. Solunum durursa suni teneffüs uygulayın.

- Cilt teması

: Bu ürünün olumsuz bir etkiye sahip olması beklenmez.

- Göz teması

: Bu ürünün olumsuz bir etkiye sahip olması beklenmez.

- Yutma

: Yutma, potansiyel maruziyet yollarından biri kabul edilmez.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

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.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü gereç : Su spreyi veya sisi.
Kuru toz.
Karbondioksit.
Tercih edilen kontrol yöntemi, gaz kaynağının kesilmesidir.
Be aware of the risk of formation of static electricity with the use of CO2 extinguishers. Do not use them in places where a flammable atmosphere may be present.
- Uygun olmayan söndürücü gereç : Söndürmek için su püskürtmeyin.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Belirli zararlar : Yangına maruziyet, kapların delinmesine/patlamasına sebep olabilir.
- Tehlikeli yanma ürünleri : Yok.

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 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.
Sızmakta olan bir gaz alevini mecbur kalmadıkça söndürmeyin. Kendiliğinden/patlayıcı yeniden tutuşma meydana gelebilir. Diğer tüm alevleri söndürün.
Eğer risk almadan yapılması mümkünse, kapları yangın alanından uzağa taşıyın.
- Yangınla mücadele edenler için özel koruyucu donanım : 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

- Acil durum personeli olmayanlar için : Yerel acil durum planı uyarınca hareket edin.
Salımı durdurmaya çalışın.
Alanı boşaltın.
Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.
Yeterli hava dolaşımı sağlandığından emin olun.
Rüzgarı karşınıza alın.
See section 8 of the SDS for more information on personal protective equipment.
- Acil durumda müdahale eden kişiler için : 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.
See section 5.3 of the SDS for more information.

6.2. Çevresel önlemler

- Salımı durdurmaya çalışın.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Alanı havalandırın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

- Ayrıca bkz. Kısım 8 ve 13.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

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, kulanımdan 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. Potansiyel olarak patlayıcı niteliğe sahip atmosfer riskini ve patlamaya dayanıklı ekipman ihtiyacını değerlendirin. Gaz girişini sağlamadan önce sistemdeki havayı boşaltın. Statik deşarja karşı ihtiyati tedbirler alın. Tutuşma kaynaklarından (statik boşalma dahil) uzak tutun. Yalnızca kıvılcım üretmeyen gereçlerin kullanımını değerlendirin. Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin. Ensure equipment is adequately earthed.

Gaz kabının güvenli elleçlenmesi

- : Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabın içine geri beslemeye izin vermeyin. Silindirleri fiziksel hasardan koruyun; sürüklemeyin, yuvarlamayın, kaydırmayın veya düşürmeyin. Silindirleri taşıırken, 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 güçlük 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 kirleticilerden uzak tutun. Kabın, teçhizat ile bağlantısı kesilir kesilmez vana çıkış kapakları veya tıkaçlarını ve temin edildiği durumlarda kap kapaklarını değiştirin. Her kulanımdan 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 tanımı için tedarikçi tarafından sağlanan tanıtıcı etiketleri çıkarmayın. Suyun, kap içine geri çekilmesi önlenmelidir. Basınç şokunu önlemek için vanayı yavaşça açın.

7.2. Uyumsuzlukları da içeren güvenli depolama için koşullar

For more guidance on the safe storage of liquid oxygen, liquid nitrogen or liquid argon, refer to EIGA Doc.115 "Storage of Cryogenic Air Gases at Users Premises", downloadable at <http://www.eiga.eu> and consult your supplier. 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. Kabı 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. Depodaki yükseltgen gazlardan ve diğer yükseltgenlerden ayırın. Depo alanlarındaki tüm elektrikli cihazlar, potansiyel bir patlayıcı atmosfer riskine uygun olmalıdır.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

7.3. Belirli son kullanımlar

Yok.

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

OEL (Mesleki Maruziyet Sınırları) : Mevcut değil.

DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye) : Mevcut değil.

PNEC (Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon) : Mevcut değil.

8.2. Maruz kalma kontrolleri

8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın.
Ürün, kapalı bir sistemde elleçlenmelidir.
Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır.
Gaz dedektörleri, yalnızca alevlenir gaz/buhar salımı olasılığı varsa kullanılmalıdır.
Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin.

8.2.2. Bireysel korunma tedbirleri, örn. 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.

• Göz/yüz koruması

: Yan siperli emniyet gözlükleri giyin.

EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.

• Cilt koruması

- El koruması

: Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin.

EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven.

- Diğer

: 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.

• Solunum koruması

: Gerekli değildir.

• Isıl tehlikeler

: Yukarıdaki kısımlara ek olarak hiçbir şey.

8.2.3. Çevresel maruziyet kontrolleri

Atmosfere emisyonların kısıtlanması hakkında yerel mevzuatlara başvurun. Atık gaz artımı üzerine özel yöntemler için bkz. Kısım 13.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

- 20 °C ve 101.3 kPa'daki fiziksel hali

: Gaz.

- Renk

: Renksiz.

Koku

: Kokusuz.

Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyararak üzere uygun değildir.

Erime noktası / Donma noktası

: -259 °C

-259 °C

Kaynama noktası

: -253 °C

Alevlenirlik

: Çok kolay alevlenir gaz.

Alt patlama sınırı

: Mevcut değil

Üst patlama sınırı

: Mevcut değil

Parlama noktası

: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı

: 560 °C

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

Ayrıştırma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Viskozite, kinematik	: Güvenilir veri mevcut değil.
Su içinde çözünürlük [20°C]	: 1,6 mg/l
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	: Mevcut değil
Buhar basıncı [20°C]	: Uygulaması yok.
Buhar basıncı [50°C]	: Uygulaması yok.
Density and/or relative density	: Uygulaması yok.
Relative vapour density (air=1)	: 0,07
Parçacık özellikleri	: Uygulaması yok.

9.2. Diğer bilgiler

9.2.1. Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Patlayıcı özellikler	: Uygulaması yok.
Patlama sınırları	: 4 – 77 hac. %
Oksitleyici özellikler	: Uygulaması yok.
Kritik sıcaklık [°C]	: -240 °C

9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri

Molar kütle	: 2 g/mol
Buharlaşma hızı	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Gaz grubu	: Sıkıştırılmış gaz.
Diğer veriler	: Görünmez bir alev ile yanar.

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.
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. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite	: Bu ürünün bilinen toksikolojik bir etkisi yoktur.
Cilt aşınması/tahrişi	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Ciddi göz hasarı/tahrişi	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Solunum yolu veya cilt hassaslaşması	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Üreme hücresi mutajenitesi	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Kanserojenlik	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

Üreme sistemi için zehirli: Fertilité	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Üreme sistemi için zehirli: doğmamış çocuk	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
BHOT - Tek maruziyet	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
BHOT - Tekrarlı maruziyet	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Aspirasyon zararı	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.

11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Değerlendirme	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
EC50 48sa - Su piresi [mg/l]	: Mevcut veri yok.
EC50 72sa - Algler [mg/l]	: Mevcut veri yok.
LC50 96sa - balık [mg/l]	: Mevcut veri yok.

12.2. Kalıcılık ve bozunurluk

Değerlendirme	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
---------------	--

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Değerlendirme	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
---------------	--

12.4. Topraktaki mobilitesi

Değerlendirme	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
---------------	--

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları

Değerlendirme	: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmadı.
---------------	---

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Değerlendirme	:
---------------	---

12.7. Diğer olumsuz etkileri

Diğer olumsuz etkiler	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Ozon tabakası üzerinde etkisi	: No effect on the ozone layer.
Küresel ısınma potansiyeli [CO ₂ = 1]	: 6
Küresel ısınmaya etkisi	: Büyük miktarda deşarj edildiğinde sera etkisine katkıda bulunabilir. Sera gaz(lar)ı içerir.

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Tehlikeli atık kodları listesi (2001/118/AT sayılı Komisyon Kararı)	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. 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 container to supplier. : 16 05 04: Tehlikeli maddeler içeren basınçlı kaplarda gazlar (halonlar dahil).
---	--

13.2. Ek bilgiler

Atıklar için harici arıtma ve bertaraf işlemleri, yürürlükteki yerel ve/veya ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1. UN numarası veya ID numarası

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak
UN No. : 1049

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Karayolu/Demiryolu ile nakliye (ADR/RID) : HİDROJEN, SIKIŞTIRILMIŞ
Hava yolu ile taşıma (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed
Deniz yolu ile taşıma (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Etiketleme



2.1 : Alevlenir gazlar.

Karayolu/Demiryolu ile nakliye (ADR/RID)

Sınıflandırma kodu : 2
Sınıflandırma kodu : 1F
Zararlılık tanımlama numarası : 23
Tünel kısıtlaması : B/D - Tankla taşıma işlemleri: B, C, D ve E kategorilerindeki tünellerden geçiş yasaktır;
Diğer taşıma işlemleri: D ve E kategorilerindeki tünellerden geçiş yasaktır

Hava yolu ile taşıma (ICAO-TI / IATA-DGR)

Sınıf / Böl. (Alt risk(ler)) : 2.1

Deniz yolu ile taşıma (IMDG)

Sınıf / Böl. (Alt risk(ler)) : 2.1
Acil Durum Planı (EmS) - Yangın : F-D
Acil Durum Planı (EmS) - Dökülme : S-U

14.4. Ambalajlama grubu

Karayolu/Demiryolu ile nakliye (ADR/RID) : Uygulaması yok.
Hava yolu ile taşıma (ICAO-TI / IATA-DGR) : Uygulaması yok.
Deniz yolu ile taşıma (IMDG) : Uygulaması yok.

14.5. Çevresel zararlar

Karayolu/Demiryolu ile nakliye (ADR/RID) : Yok.
Hava yolu ile taşıma (ICAO-TI / IATA-DGR) : Yok.
Deniz yolu ile taşıma (IMDG) : Yok.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Ambalajlama talimat(lar)ı

Karayolu/Demiryolu ile nakliye (ADR/RID) : P200.
Hava yolu ile taşıma (ICAO-TI / IATA-DGR)
Yolcu ve Yük Uçağı : Forbidden.
Sadece Yük Uçağı : 200.
Deniz yolu ile taşıma (IMDG) : P200.

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 sınıksız 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.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulaması yok.

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

AB Mevzuatları

Kullanım kısıtlamaları : Yok.
Diğer bilgiler, kısıtlamalar ve yasal hükümler : PIC listesinde listelenmemiştir (AB 649/2012 sayılı Yönetmelik).
Seveso yönergesi: 2012/18/EU (Seveso III) : Listeli.

Ulusal yönetmelikler

Mevzuat referansı : Bütün yerel/ulusal yönetmeliklere uyulduğundan emin olun.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bu ürün için bir CSA yürütülmemiştir.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Değişim bilgileri : Revize güvenlik bilgi formu 453/2010 sayılı komisyon yönetmeliğine (EU) uygundur.

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 Toksisitesi - 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 Toksisitesi - Tekrarlı Maruziyet.
UFI : Unique Formula Identifier.
Eğitim tavsiyeleri : Operatörlerin alevlenirlik tehlikesini kavradığından emin olun.
Daha fazla bilgi : Sınıflandırma, (EC) 1272/2008 CLP / (EC) 1999/45 DPD yönetmelikleri dahilindeki hesap yöntemlerine uygundur.
Key literature references and sources of data are maintained in EIGA doc 169 :
'Classification and Labelling Guide', downloadable at <http://www.Eiga.eu> .

H ve EUH ifadelerinin tam metni

Alev. Gaz 1A	Alevlenir gazlar, Zararlılık Kategorisi 1A
Basınç Gaz (Sıkış.)	Basınç altındaki gazlar: Sıkıştırılmış gaz
H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Güvenlik Bilgi Formu

hydrogen

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Referans numarası: 067A

SORUMLULUK REDDİ

: Bu ürünü yeni bir işlem veya deneyde kullanmadan önce kapsamlı bir madde uyum ve güvenlik çalışması yürütülmelidir.
Bu belgede geçen ayrıntıların, basına intikal ettiği esnada doğru olduğu düşünülmektedir.
Bu belgenin hazırlanışında, her ne kadar gereken dikkat gösterildiyse de, kullanımından doğabilecek yaralanma ve maddi hasarlar için sorumluluk kabul edilemez.

Doküman sonu