

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1

BÖLÜM 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ TANIMI

1.1 Madde/Karışım kimliği: Propan, Ticari Propan

Propane

CAS: 74-98-6

EC: 200-827-9

Index: 601-003-00-5

Diğer tanımlama araçları:

Geçerli değil.

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları:

Uygun kullanımlar: Meskenlerde, ticari ve sınai sahalarda yakıt amaçlı olarak kullanılır. Tüplü olarak satışı yapılır.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar: Bu bölümde veya Bölüm 7.3 'te belirtilmeyen kullanımlar

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları:



PET GAZ A.Ş.

Yeşilköy Mah. Çaykara Cad. No:66/1 Dörtüyl/HATAY

Telefon : 0326 734 27 66

Faks : 0326 734 27 81

İlgili Kişi: Emin Gürçan Gürel

E-Posta: e.gurel@petgaz.com.tr

1.4 Acil telefon numarası: Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Tel: 114 Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye - Ankara (Türkiye)
Acil Sağlık Hizmetleri: 112

BÖLÜM 2: ZARARLARIN TANIMI

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması:

Alev.Gaz 1A: Alevlenir Gazlar, Zararlılık Kategorisi 1A, H220

Basınç Gaz: Basınç altındaki gazlar, H280

2.2 Etiket bilgileri:

Zararlılık İşaretleri:



Uyarı İfadesi: Tehlike

Zararlılık ifadeleri:

Alev.Gaz 1A: H220 - Çok kolay alevlenir gaz.

Basınç Gaz: H280 - Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Önlem ifadeleri:

P101: Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

P102: Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

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

P243 : Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

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

P381: Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın.

P403: İyi havalandırılan yerde depolayın.

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

P501: İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası yönetmeliklere uygun bertaraf edin.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

2.3 Diğer zararlar:

Ürün, PBT / vPvB kriterlerine uygun değildir.
Bu ürün, endokrin değiştirici özellikleriyle kriterleri karşılamıyor.

BÖLÜM 3: BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1 Maddeler:

Geçerli değil.

3.2 Karışımlar:

Kimyasal tanımlama: Madde karışımı

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

Kimlik	Kimyasal adı/sınıflandırma	Konsantrasyon
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 Index: 601-003-00-5	Propan SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280 - Tehlike	95 - <100 %
CAS: 115-07-1 EC: 204-062-1 Index: 601-011-00-9	Propilen SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280 - Tehlike	1 - <5 %
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0	Bütan SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280 - Tehlike	1 - <2,5 %
CAS: 74-84-0 EC: 200-814-8 Index: 601-002-00-X	Ethane SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280 - Tehlike	1 - <1,5 %
CAS: 106-99-0 EC: 203-450-8 Index: 601-013-00-X	1,3-bütadien SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280; Kans. 1A: H350; Muta. 1B: H340 - Tehlike	<0,1 %
CAS: 74-82-8 EC: 200-812-7 Index: Geçerli değil	Methane SEA Alev.Gaz 1A: H220; Basınç Gaz: H280 - Tehlike	0,1 <0,2 %

Maddelerin tehlike düzeyi ile ilgili daha geniş bilgi için 11, 12 ve 16. başlıklara bakınız.

BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı:

Kimyasal ürüne doğrudan maruz kalma sonucunda oluşabilecek komplikasyonlardan dolayı bu ürünün GBF'sini göstermek suretiyle tıbbi yardım talebinde bulununuz.

Solum:

Bu ürün, solunduğunda tehlikeli olarak sınıflandırılmış malzemeler içermez ancak zehirlenme belirtileri görülmesi halinde, etkilenen kişiyi maruz kalan bölgeden uzaklaştırarak temiz havaya çıkarınız. Belirtiler kötüleşir veya devam ederse tıbbi yardım isteyiniz.

Deri ile temas:

Maddelerin tehlike düzeyi ile ilgili daha geniş bilgi için 11, 12 ve 16. başlıklara bakınız. Gaz bulaşan giysileri derhal çıkarınız. Soğuk yanık olabileceği için deriye yapışmış elbise ve benzeri şeyleri zorla çıkartmayınız, olduğu gibi bırakınız. Çıkartabildiğiniz elbiseleri tutuşturma kaynaklarından uzak tutunuz.

Likid temas eden uzvu hızla yeniden ısıtmayın. Isıtma işlemi aksine yavaş yavaş yapılmalıdır.

Önemli durumlarda hastayı yakın bir tıbbi merkeze götürünüz.

Göz ile temas:

Gözlerle temas durumunda tehlikeli olarak sınıflandırılmış madde içeren bir ürün değildir. Etkilenen kişinin gözlerini ovmasını veya kapatmasını engelleyerek ortam sıcaklığında bol suyla en az 15 dakika durulayınız.

Ağız/solum yoluyla:

Sindirilmesi durumunda, bu ürünün GBF'sini göstererek derhal tıbbi yardım isteyiniz.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler:

Akut ve geciken etkiler 2. ve 11. kısımlarda belirtilmiştir.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler:

Geçerli değil.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1

BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Yangın söndürücüler:

Uygun söndürücü maddeler:

İmkan dahilinde ise öncelikle gaz akışı vanadan kesilmelidir.

Hem kapalı hem atmosfere açık yerlerde Kuru Kimyevi Tozlu yangın söndürme cihazı ile hem ilk müdahale yapılabilir hem de boğarak yangın söndürülür.

Basıncılandırılmış su (solid veya pulvarize lanslarla, sprinklerle) Propan tankları (tüpü) etkili bir şekilde soğutulur yangın söndürülebilir.

Yalnızca kapalı yerlerde CO2 yangın söndürme cihazı ile boğarak yangın söndürülür.

Yangın battaniyesi, ıslak örtü ile tüpün üstünü kapatıp, boğarak yangın söndürülmelidir.

Uygun olmayan söndürücü maddeler:

Köpük kullanımı gereksizdir. (Basıncı su soğutma için tercih nedenidir.)

Kaçığı ivedilikle önleyecek tedbirler alınamıyorsa alevi söndürmek tehlikeli olabilir.

Yalnızca dolu Propan tankı (tüpü) soğutulurken, etraftaki diğer tanklara (tüplere) müdahale etmemek (içinde gaz fazı bulunan boş tankların (tüplerin) dolusuna göre daha kısa sürede patlama riski olduğundan) daha tehlikelidir.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar:

Yangın halinde zehirli ve etkili gazlar, CO ve CO2 oluşumu bulunabilir. Bu gazların solunması tehlikelidir.

Propan bulunan tankın (tüpün) yangına ve alevlere maruz kalarak yoğun olarak ısınması; tankın (tüpün) patlamasına (BLEVE) ve serbest kalan Propan'ın çevredeki oksijeni de çekerek alevlenerek tutuşmasına ve patlamasına neden olabilir.

Isınan Propan tankının (tüpün) emniyet valfleri açılır, gaz tahliyesi yaparak içerdeki basıncı düşürerek tankı (tüpü) korumaya çalışır. Bu esnada emniyet valfinden tahliye olan gaz, yakındaki alevden veya kıvılcım kaynağından tutuşarak yanar.

Isınan Propan tankı (tüpü) devrilmiş (yatık) veya ters konumdaysa, emniyet valfinden likid tahliyesi yapacak, likid 272 kat genişleyerek gaz haline geçecek ve tutuştuğunda hem daha büyük bir alev oluşturacak hem de müdahaleyi zorlaştıracaktır. Bu yüzden tanklar (tüpler) devamlı dik tutulmalıdır. Devrilen Propan tanklarını (tüplerini) dik tutmak için itfaiyeciler kancaları kullanılabilir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler:

Yangında daima bir kaçış yolu oluşturmaya özen gösterilmelidir.

Kapalı yerlerdeki yangınlara uygun teçhizatlı eğitilmiş personel tarafından müdahale edilmelidir.

Personel müdahale ederken radyan ısıya karşı su perdeleri ile veya pulvarize lansenin oluşturduğu su şemsiyesinin arkasında korunmalıdır.

Diğer bilgiler:

Kaza ve diğer acil durumlarda Dahili Acil Durum Planı'na ve GBF'ye uygun olarak hareket ediniz. Herhangi bir kıvılcım kaynağını ortadan kaldırınız. Yangın durumunda, yüksek sıcaklık dolayısıyla tutuşma, patlama veya harlama ihtimali bulunan kapları ve tankları soğutunuz. Yangın söndürmede kullanılan ürünlerin sulu ortama dökülmesine izin vermeyiniz.

BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı:

Acil durum personeli olmayanlar için:

Bu işi yapacak kişiler için ilave bir tehlike oluşturmuyorsa kaçakları izole ediniz. Dökülen ürünün temas ihtimali karşısında kişisel korunma elemanlarının kullanımı zorunludur (Bakınız başlık 8). Bölgeyi boşaltınız ve korunmasız kişileri uzak tutunuz.

Acil durumda müdahale eden kişiler için:

Bakınız başlık 8.

6.2 Çevresel önlemler:

Ürün çevre için tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır. Drenaj, yüzey ve yeraltı sularından uzak tutun.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler:

Likid kaçaklarında bulaştığı yerler toprak veya su ile seyreltilerek yanma etkisi ortadan kaldırılır. Bu ürünün alevlenme noktası düşük olduğundan bir sızıntı durumunda şiddetli yangın veya patlama tehlikesi vardır.

Sızıntı yanmıyorsa gaz kaçağını durdurunuz, tutuşturma kaynaklarından izole ediniz ve personeli uzaklaştırınız.

Tüm statik elektrik birikimlerini engelleyiniz.

Elektrik şalterleri ve anahtarlarının konumunu değiştirmeyiniz.

İyi bir havalandırma sağlayınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar:

8. ve 13. Başlıklara bakınız.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler:

Teknik Önlemler:

Propan tankı (tüpü) ve sabit depoları üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan önce mutlaka gaz tahliye işlemi (gaz free) yapılmalıdır. Hiçbir zaman Propan tankı (tüpü) ve sabit tankları üzerinde herhangi bir kaynaklı işlem yapılmamalıdır. Ateşli çalışma müsaadeleri düzenlenir.

Çalışma Koşulları:

Kullanım yerleri iyice havalandırılmalıdır.
Denetim, temizlik ve bakım işlemleri titiz ve ciddi önlemleri gerektirmektedir ve yalnızca yetkili firma ve kişilerce yapılmalıdır.
Kullanım alanında sigara içilmemelidir.
Emniyet ve kişisel koruma araçları kullanılmalıdır.
Kullanılacak giysiler statik elektrik üretmeyen cinsten olmalıdır.

Yangın ve Patlamaların Önlenmesi:

Propan havadan ağırdır. Dolayısı ile olası bir kaçak halinde Propan birikmelerine engel olunmalıdır.
Gaz birikebilecek noktalar Propan birikmelerine engel olacak biçimde tasarlanmalıdır.
İçinde Propan olan hiçbir tank (tüp) ve boru çıplak alevle ısıtılmamalıdır.

Kaçakların Araştırılması:

Kaçakların araştırılması sabunlu su veya özel kaçak kontrol köpükleri ile yapılmalıdır.

Asla açık alev kullanılmamalıdır.

Özel gaz dedektörleri kullanılabilir.

Kullanım Önerileri:

Propan kullanan cihazlar Propan'ın kullanım tasarımına uygun olmalıdır. Gaz fazı kullanımı için tasarlanmış bir cihaz sıvı fazında, sıvı fazı için tasarlanmış bir cihaz gaz fazında asla kullanılmamalıdır.
Tesisatlarda yalnızca Propan'a uygun ve dayanıklı malzemelerden üretilmiş ekipmanlar kullanılmalıdır.
Propan içinde ayrışabilen örneğin doğal kauçuk gibi malzemelerin kullanımından kaçınılmalıdır.
Uygun malzemeden üretilmiş (neoprenli) hortumlar kullanılmalıdır. Hortumlar sık sık sertleşmeye, çatlaklara, yumuşamaya karşı kontrol edilmeli, bu durumdaki hortumlar derhal değiştirilmelidir.
Propan hortumları her koşulda 3 yılda bir değiştirilmelidir.
Cihazla Propan tankı (tüpü) arasındaki hortum boyu 150cm'ı geçmemelidir.
Kullanım sonunda Propan vanaları kapatılmalıdır.

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları:

Depolama işlemleri **TS 1446'a** uygun yapılmalıdır.

Teknik Önlemler:

Depolama işlemlerinde kullanılacak elektrikli ve şarjlı malzemeler patlama korunumlu (Ex-Proof) olmalıdır.

Depolama Koşulları:

Propan tankı (tüpü) 50°C üzerindeki sıcaklıklarda bulundurulmamalıdır.
Propan tankı (tüpü) yakınlarında ateş ve kıvılcım çıkartacak, yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddeler bulunmamalıdır.
Emniyet mesafesi içerisinde tankların (tüplerin) yanında kurumuş ot, enerji hatları, çukur yerler olmamalıdır.
İyi havalandırılan yerde depolanmalıdır.

Kaçınılacak Malzemeler:

Propan tankının (tüpünün) kuvvetli oksitleyici malzemelerle temasından kaçınılmalıdır.
Statik elektrikten kaçınılmalıdır. Tesisat ve tankın statik topraklaması yapılmalıdır.
Propan tanklarının (tüplerinin) konulduğu yer, gaz kaçaklarına karşı havalandırılabilir olmalıdır.
Güneş ışığından korunmalıdır. İyi havalandırılmış bir alanda depolanmalıdır.

Ambalaj Malzemeleri:

Sadece Propan depolanmasına ve taşınmasına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiş basınçlı kaplar kullanılmalıdır.

7.3 Belirli son kullanımlar:

Propan özel sanayi ve ısı işlemler, enerji ihtiyacı olan işletmelerde ve soğuk bölgelerde kullanılabilir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

BÖLÜM 8: MARUZ KALMA KONTROLÜ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol parametreleri:

Maruziyet Sınır Değerleri:

NIOSH¹: TWA² 1000 ppm (1800 mg/m³)

OSHA³: TWA 1000 ppm (1800 mg/m³)

IDLH⁴: 2100 ppm [10%LEL]

¹ NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health - Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü (Amerika)

² TWA: Time Weighted Average - Zaman Ağırlıklı Ortalama

³ IDLH: Immediately Dangerous to Life and Health - Hemen Yaşam ve Sağlık için Tehlikeli (Amerika)

⁴ OSHA: Occupational Safety and Health Administration - İş Güvenliği ve Sağlığı İdaresi (Amerika)

8.2 Maruz kalma kontrolü:

A.- Mesleki maruziyet kontrolleri

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 02.07.2013 tarihli ve 28695 sayılı "Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik" uygun olarak tanımlanmıştır. İlgili yönetmeliklere ve şartlara uygun kişisel koruyucu donanım kullanıldığından emin olunuz. İlgili daha fazla bilgi için imalatçının verdiği bilgilendirici broşüre bakınız.

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz.

Kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.

Ellerinizi iş bitiminde ve ise ara verince yıkayınız.

Göz ve deri ile direkt temasından kaçınınız.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz.

Sigara kullanmayınız.

Daha fazla bilgi için 7.1 başlığına bakınız.

B.- Solunum sisteminin korunması

Piktogramı	KKD	İşaret	CEN Standartları	Gözlemler
	Gaz ve buharlar için otomatik filtreleyici maske		EN 405:2002+A1:2010	Maskenin veya yüz adaptörünün içinde bulaşan maddenin koku veya tadı varsa değiştiriniz. Bulaşan madde iyi haber verme özelliklerine sahip değilse, yalıtıcı ekipman kullanılması önerilmektedir.

C.- Ellerin korunması

Piktogramı	KKD	İşaret	CEN Standartları	Gözlemler
	Küçük risklere karşı koruyucu eldivenler		EN 388:2016 +A1:2018 EN 420:2003 +A1:2009 EN ISO 374-1:2016+A1:2018	Eldivenleri herhangi bir bozulma belirtisinden önce değiştirin. Ürüne uzun süre maruz kalan profesyonel ve endüstriyel kullanıcıların, EN 420:2004+A1:2010 ile EN ISO 374-1:2016+A1:2018. normlarına uygun CE III eldivenleri kullanmaları tavsiye edilir

Ürün farklı materyallerin bir karışımı olduğu için, eldivenin ürüne dayanıklılığı önceden hatasız bir şekilde hesaplanamaz ve bu yüzden uygulanmadan önce kontrol edilmesi gerekir.

D.- Gözlerin korunması

Piktogramı	KKD	İşaret	CEN Standartları	Gözlemler
	Sıçramalara ve/veya fırlamalara karşı panoramik gözlükler		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Üreticinin talimatlarına göre periyodik olarak günlük temizleyin ve dezenfekte edin.Sıçrama riski olması durumunda kullanılması önerilir.

E.- Cildin korunması

Piktogramı	KKD	İşaret	CEN Standartları	Gözlemler
	Antistatik ve yangın geçirmez koruma giysisi		EN 1149-5:2018 EN 11612:2015 EN ISO 14116:2015	Alev karşısında sınırlı korunma.
	Antistatik ve ısıya dayanıklılık özelliklerine sahip emniyet ayakkabısı		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Yıpranma belirtisi görüldüğünde botları değiştiriniz.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

F.- Tamamlayıcı acil durum tedbirleri

Acil durum tedbiri	Standartlar	Acil durum tedbiri	Standartlar
 Acil durum duşu	ANSI Z358-1 ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Göz Duşu	DIN 12 899 DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi:

Tüm bilgiler için ürünün teknik kartına bakınız.

Fiziksel görünüm:

Görünüm:

Basınç altında sıvı (15°C ve 1 atm)
Hem sıvı, hem de gaz fazı renksiz

Renk:

Karakteristik

Koku:

Normalde kokusuzken, gaz kaçağında fark edilmesi için özel merkaptanlarla kokulandırılmıştır.
Uygulaması yok.

Koku eşiği:

Uçuculuk:

Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı:

1 atmosfer basınçta -42,1 °C

Buhar basıncı:

1560 kPa Max (TS 1298 EN ISO4256, TS EN ISO 8973)

Buharlaşma hızı:

Atmosferik basınçta 1 birim sıvı fazındaki Propan yaklaşık 272 birim gaz fazına dönüşür.

Ürün karakterizasyonu:

Yoğunluk @ 20 °C:

Uygulaması yok.

Bağıl yoğunluk:

0,508 kg/m³ (Likid) (15 °C)

Dinamik viskozite @ 20 °C:

0,17 cp Likid

Kinematik viskozite @ 20 °C:

Uygulaması yok.

Kinematik viskozite @ 40 °C:

Uygulaması yok.

Konsantrasyon:

Uygulaması yok.

pH:

Uygulaması yok.

Buhar yoğunluğu:

1,874 kg/m³ (15 °C)

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su @ 20 °C:

2,36

Çözünürlüğü su içinde @ 20 °C:

75 mg/l

Çözünürlük özelliği:

Uygulaması yok.

Bozunma sıcaklığı:

Uygulaması yok.

Erime noktası/donma noktası:

-187,7 °C

Kritik Basınç

42,6 Bar

Kritik Sıcaklık

96,8 °C

Alevlenirlik:

Parlama noktası:

-104 °C

Alevlenirlik (katı, gaz):

H220 Çok kolay alevlenir gaz.

Otomatik tutuşma sıcaklığı:

470 °C

Alt alevlenirlik veya patlayıcılık limitleri:

2,15 %Hacim

Üst alevlenirlik veya patlayıcılık limitleri:

9,6 %Hacim

Partikül özellikleri:

Eş değer ortalama çap:

Uygulaması yok.

9.2 Diğer bilgiler:

Fiziksel tehlike sınıflarıyla ilgili bilgiler:

Patlayıcı özellikler:

Uygulaması yok.

Oksitleyici özellikler:

Yok

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

Metaller için aşındırıcı: Uygulaması yok.

Yanma ısısı: Uygulaması yok.

Aerosoller - yanıcı bileşenlerin toplam yüzdesi (kütlece): Uygulaması yok.

Diğer güvenlik özellikleri:

Yüzeysel gerilim @ 20 °C: Uygulaması yok.

Kırılım indeksi: Uygulaması yok

Karışabilirlik: Uygulaması yok

Yağ çözünürlüğü: Uygulaması yok

İletkenlik Uygulaması yok

Akışkanlık 0,17 cp Likid (20 °C)

*Ürünün özelliği dolayısıyla geçerli değildir, tehlikelilik düzeyiyle ilgili karakteristik bilgi vermemektedir

BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime:

Kimyasal ürün depolama teknik talimatlarına uyulması halinde tehlikeli tepkime beklenmemektedir. Bakınız başlık 7.

10.2 Kimyasal kararlılık:

Belirtilen depolama ve kullanım şartları altında kimyasal bakımdan kararlı.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı:

Belirtilen şartlar altında basınç veya aşırı sıcaklık üretebilecek tehlikeli tepkime beklenmemektedir.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar:

Oda sıcaklığında kullanım ve depolama için geçerlidir:

Çarpışma ve sürtünme	Havayla temas	Isınma	Güneş Işığı	Nem
Geçerli değil	Geçerli değil	Patlama tehlikesi	Doğrudan etkiden kaçınınız	Geçerli değil

10.5 Uyumsuz malzemeler:

Asitler	Su	Alev alıcı maddeler	Yanıcı maddeler	Diğerleri
Kuvvetli asitlerden kaçının	Geçerli değil	Doğrudan etkiden kaçınınız	Geçerli değil	Alkaliler veya güçlü bazlardan kaçının

10.6 Zararlı bozunma ürünleri:

Bozunma ürünlerini spesifik olarak öğrenmek için 10.3, 10.4 ve 10.5 başlıklarına bakınız. Bozunma şartlarına bağlı olarak, bunun sonucunda, kompleks kimyasal karışımlar salınabilir: Karbondioksit (CO₂), karbonmonoksit ve diğer organik bileşikler.

BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi:

Zehirlilik özellikleri bakımından karışımla ilgili kendi başına deney bilgisi bulunmamaktadır.

Akut toksik : Bu ürünün bilinen hiçbir toksikolojik etkisi yoktur. Mevcut verilere dayanarak, Akut toksik olarak sınıflandırılmamıştır.

Cilt aşınması/tahrişi : Cilde temas ettiğinde soğuk yanma ve donmaya neden olabilir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sıvı ürün göze temas ettiğinde ciddi zarar verebilir.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Buhar veya buğuların solunması solunum sisteminde tahrişe neden olabilir.

Eşey hücre mutajenitesi : Mutajen olarak sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite : Kanserojen olarak sınıflandırılmamıştır.

Üreme toksisitesi : Üreme toksik olarak sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma: Yüksek konsantrasyonlar baş ağrısı, baş dönmesi ve bulantı ile sonuçlanan merkezi sinir sistemi depresyonuna neden olabilir; devamlı soluma bilinç ve / veya ölümle sonuçlanabilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesitekrarlı maruz kalma: Yüksek gaz konsantrasyonları havadan mevcut oksijenin yerini alacaktır; bilinç kaybı ve ölüm oksijen eksikliğinden aniden ortaya çıkabilir. Benzer malzemeler çok yüksek konsantrasyonlarda maruz kalınması düzensiz kalp ritimleri ve kalp durması ile ilişkili olmuştur.

Aspirasyon zararı : Aspirasyon zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 1

BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksikolojik özelliklerle ilgili karışım hakkında kendi başına deneysel bilgi bulunmamaktadır

12.1 Toksikite:

Mevcut değil.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik:

Mevcut değil.

12.3 Biyobirikim potansiyeli:

Mevcut değil.

12.4 Toprakta hareketlilik:

Kimlik	Absorpsiyon / Desorpsiyon		Uçuculuk	
1,3-bütadien	Koc	Geçerli değil	Henry	Geçerli değil
CAS: 106-99-0	Sonuç	Geçerli değil	Kuru toprak	Geçerli değil
EC: 203-450-8	Yüzey gerilimi	1,341E-2 N/m (25 °C)	Nemli toprak	Geçerli değil

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları:

Ürün, PBT / vPvB kriterlerine uygun değildir.

12.6 Diğer olumsuz etkiler:

Tanımlanmamış.

BÖLÜM 13: BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1 Atık işleme yöntemleri:

Atık yönetimi (bertaraf etme ve değerlendirme):

Atıklar ve kullanılmış ambalajlar resmi yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir. Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara, kanalizasyona karışmasını engelleyiniz. Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir. Ön arıtma olmaksızın ürün atık su akımlarına asla girmemelidir. Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır. Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz. Güvenli elleçleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyiniz.

Atık yönetimi ile ilgili yasal hükümler:

Mevzuatı: 02.04.2015 R.G. 29314 ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ

BÖLÜM 14: TAŞIMACILIK BİLGİSİ

Kara taşımacılığı (ADR/RID):

ADR 2021 ve RID 2021'a uygulanır:



14.1 UN numarası: UN1978

14.2 UN uygun taşımacılık ismi: (Propan)

14.3 Taşımacılık zararları: 2

Etiketler: 2.1

14.4 Ambalaj grubu: N/A

14.5 Çevresel zararlar: Hayır

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

Özel hükümler: 652, 657, 660, 662

Tünellerde sınırlandırma kodu: B/D

Fiziksel-kimyasal özellikler: Bakınız bölüm 9

LQ: 0

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Geçerli değil

Deniz taşımacılığı (IMDG):

IMDG 40-20'e uygulanır:

14.1 UN numarası: UN1978

14.2 Uygun UN taşımacılık ismi: (Propan)

14.3 Taşımacılık zararları: 2

Etiketler: 2.1

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1



- 14.4 Ambalaj grubu:** N/A
14.5 Denizi kirleten madde: Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler
Özel hükümler: 652, 657, 660, 662
EmS Kodları:
Fiziksel-kimyasal özellikler: Bakınız bölüm 9
LQ: 0
Ayrıştırma grubu: Geçerli değil
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Geçerli değil

Hava taşımacılığı (IATA/ICAO):

IATA/ICAO 2022'a uygulanır:



- 14.1 UN numarası:** UN1978
14.2 UN uygun taşımacılık ismi: (Propan)
14.3 Taşımacılık zararları: 2
Etiketler: 2.1
14.4 Ambalaj grubu: N/A
14.5 Çevresel zararlar: Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler
Fiziksel-kimyasal özellikler: Bakınız bölüm 9
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Geçerli değil

Kıta içi su yolu (ADNR):



- 14.1 UN numarası:** UN1965
14.2 UN uygun taşımacılık ismi: (Propan)
14.3 Taşımacılık zararları: 2
Etiketler: 2.1
14.4 Ambalaj grubu: N/A
14.5 Çevresel zararlar: Hayır
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler
Fiziksel-kimyasal özellikler: Bakınız bölüm 9
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Geçerli değil

BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİSİ

15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat:

Belirli Zararlı Maddelerin, Karışımların Ve Eşyaların İmalatı, Piyasaya Arzı Ve Kullanımı Hakkında Kısıtlamalar (EK-17, vs...):

Bu sıvı maddeler veya karışımlar;

- a) Dekoratif eşyalarda, farklı görünüşlerle ışık veya renk efekti oluşturma amacıyla örneğin dekoratif lambalar ve kül tablasında,
b) Oyunlarda ve şakalarda,
c) Bir veya birden fazla kişi ile oynanan oyunlarda veya bu oyunlarda kullanılması planlanan herhangi bir eşyada, dekoratif amaçlarla bile olsa kullanılamaz.

Kişilerin veya çevrenin korunmasıyla ilgili özel hükümler:

Güvenlik Bilgi Formunda derlenmiş bilgilerin, bu ürünün idaresi, kullanımı, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili tehlikelerin önlenmesi için gerekli tedbirleri belirlemek amacıyla şartların tehlikelilik düzeyinin değerlendirilmesinde giriş bilgileri olarak kullanılması tavsiye edilmektedir.

Diğer mevzuatlar:

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)
Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Atık Yönetimi Yönetmeliği
Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
Zararlı Madde Ve Karışımların Kısıtlanması Ve Yasaklanması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Maddelerin Demiryolu İle Taşınması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Maddelerin Su Ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
Tehlikeli Yüklerin İç Su Yoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Hükümleri

Standartlar:

TS 2178 : Petrol Ürünleri - Yakıtlar (Sınıf F) - Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) - Özellikler
TS 2179 : Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) - Kullanma Kuralları
TS 1445 : Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) - Taşıma Kuralları
TS 1446 : Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) - Depolama Kuralları
TS 1449 : LPG Doldurma Ve Boşaltma Kuralları – Emniyet Gereklileri
TS EN 13776 : LPG Doldurma Ve Boşaltma Kuralları – Karayolu Tankerleri Doldurma Ve Boşaltma İşlemleri
TS EN 13952 : LPG Doldurma Ve Boşaltma Kuralları - Tüp Doldurma İşlemleri

15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:

Tedarikçi kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapmamıştır.

BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER

Güvenlik bilgi formu ile ilgili mevzuat:

Bu doküman "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmış ve onaylanmıştır.

Riskleri yönetme yollarını ilgilendiren önceki güvenlik kartı ile ilgili değişiklikler.:

Geçerli değil.

2 no'lu bölümde değerlendirilen yasal metin bölümleri:

H220: Çok kolay alevlenir gaz.
H280: Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

3 no'lu bölümde değerlendirilen yasal metin bölümleri:

Listelenen ifadeler ürünün kendisiyle ilgili değildir, yalnızca bilgi amaçlıdır ve 3. bölümde görülen münferit bileşenlerle ilgilidir.

Resmi Gazete -11.12.2013- 28848 (SEA):

Alev.Gaz 1A: H220 - Çok kolay alevlenir gaz.
Basıncı Gaz: H280 - Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
Kans. 1A: H350 - Kanser yol açabilir.
Muta. 1B: H340 - Genetik hasara yol açabilir.

Madde/karışımın güvenli kullanımına yönelik eğitim önerileri:

Bu ürünü kullanacak personelin karşılaşacağı çalışma tehlikelerini önleme ile ilgili olarak, bu Güvenlik Bilgi Formu yanı sıra ürün etiketinin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla asgari eğitim tavsiye edilmektedir.

Ana literatür referansları ve bilgi kaynakları:

<http://www.resmigazete.gov.tr/>
<https://kimyasallar.csb.gov.tr/>

Kısaltmalar ve akronimler:

ADR: Tehlikeli Yükün Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
IMDG: Denizlerde Tehlikeli yük Taşınmasına İlişkin düzenleme
IATA:Uluslar Arası Hava Taşımacılığı Birliği Tehlikeli Yük Mevzuatı
ICAO: Uluslararası Sivil Taşımacılık Organizasyonu Teknik Talimatları
ADNR: Tehlikeli Yüklerin İç Su Yoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Hükümleri
KOİ: Kimyasal oksijen gereksinimi
BOİ5: 5 gün sonra biyolojik oksijen gereksinimi
BCF: biyolojik yoğunluk faktörü
LD50: ölümcül doz 50
LC50: ölümcül konsantrasyon 50
EC50: etkin konsantrasyon 50
Log POW: oktanol-su ayrılım katsayısı logaritması
Koc: organik karbon ayrılım katsayısı
IARC: Uluslararası Kanseri Araştırmaları Ajansı

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bu güvenlik bilgi formu "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)"e (RG.-23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmıştır

Propan, Ticari Propan

Yazdırma: 01.01.2024

Hazırlama Tarihi: 01.01.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1

Ek bilgi:

Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan Kişinin:

Adı : Neslihan Zorba Aras
Sertifika numarası : TÜV/11.28.03
Sertifika geçerlilik tarihi : 30/01/2025
İletişim bilgileri : msds@lore.com.tr (0 312 215 42 22)

SDS Türkiye

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.

Bu güvenlik bilgi formunda yer alan bilgiler Avrupa ve devlet düzeyinde geçerli mevzuata, kaynaklara ve teknik bilgilere dayanmaktadır ve kesinliği garanti edilmez. Bu bilgiler ürün özellikleriyle ilgili garanti sunmaz, yalnızca emniyet ile ilgili şartların bir açıklamasıdır. Bu ürünün kullanıcılarının izleyecekleri yöntemler ve çalışma şartları bizim bilgimiz ve kontrolümüz dışındadır ve kimyasal ürünlerin idaresi, depolanması, kullanımı ve bertaraf edilmesi ile ilgili mevzuat gereklerine uymak için gerekli önlemleri almak kullanıcının nihai sorumluluğundadır. Bu güvenlik bilgi formunda bilgiler yalnızca bu ürünle ilgilidir ve ürün belirtilenin dışındaki amaçlar için kullanılmamalıdır.