



Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı	R22
Kimyasal adı	Klorodiflorometan
CAS numarası	75-45-6
EC numarası	200-871-9

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımlar	Soğutucu
-------------------------	----------

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi	Cantaş İç ve Dış Ticaret Soğutma Sistemleri Sanayi A.Ş. Demirciler OSB Mevkii, Gebze V (Kimya) İhtisas OSB, Fatma Börü Caddesi No:5/1 41455 Dilovası/Kocaeli Tel: +90 212 910 12 60 Faks: +90 212 225 81 11
-----------	--

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası	Cantaş: +90 212 910 12 60
Ulusal acil durum telefonu	Acil Sağlık Hizmetleri: 112 Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar	Basınç Gaz, Sıvılaştırılmış gaz- H280
Sağlık zararları	Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır
Çevresel zararlar	Ozon 1- H420

2.2. Etiket unsurları

EC numarası	200-871-9
-------------	-----------

Zararlılık işareti



Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Uyarı kelimesi	Dikkat
Zararlılık İfadeleri	H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir. H420 Atmosferin üst katmanındaki ozon tabakasını tahrip ederek kamu sağlığına ve çevreye zarar verir.
Önlem ifadeleri	P273 Çevreye verilmesinden kaçının. P410+P403 Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın. P501 İçeriği/ kabı yerel yönetmeliklere göre bertaraf edin.

2.3. Diğer zararlar

Bu ürün mevcut AB kriterlerine göre PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Ürün adı	R22
Kimyasal adı	Klorodiflorometan
CAS numarası	75-45-6
EC numarası	200-871-9
Miktar %	99.5

3.2. Karışımlar

Açıklama	Uygulanamaz.
-----------------	--------------

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi	Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.
Soluma	Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitilmiş personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Epinefrin (adrenalin) vermeyin.
Yutma	Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın.
Cilt teması	Su ile yıkayın. Donma yanığı/ısırlığı varsa, ılık su ile ovmadan yıkayın. Su mevcut değilse, temiz, yumuşak bir bez veya benzer bir malzeme ile sarın. Belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.
Göz teması	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın. Donma yanığı/ısırlığı varsa, ılık su ile ovmadan yıkayın. Belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.
İlk yardım görevlilerinin korunması	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
Soluma	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
Yutma	Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.
Cilt teması	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
Göz teması	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler	Semptomatik tedavi uygulayın. Olası kalp ritmi bozuklukları nedeniyle; epinefrin gibi katekolamin ilaçlar özel dikkatle ve sadece acil yaşam desteği durumlarında kullanılmalıdır.
-----------------------------------	--

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Ürün alevlenir değildir. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Özel zararlar	Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir.
Zararlı yanma ürünleri	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Isıya maruz kalmış kapları su spreji ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına alın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman	Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler

Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Acil Durum prosedürleri ; izole edin, sıvılar için en az 50 metre (150 feet) ve katılar için en az 25 metre (75 feet). Buharların alçak ve kapalı alanlar içinde birikmesinden kaçın. Yeterli havalandırma olmadan depolama alanlarına ve kapalı alanlara girmeyin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler

Sucul ortama maruziyeti olası değildir. Sucul ortama dökülmesinden kaçın.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri

Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenli bertaraf edin. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kullanım tedbirleri

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Sucul ortama dökülmesinden kaçın. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Basıncılı kap: güneş ışığından koruyun ve 50°C'nin üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakmayın. Kullandıktan sonra dahi delmeyin veya yakmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler

Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tualete gitmeden önce ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri

Uyuşmaz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Güneş ışığından koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır. Yer altı depolarından kaçın

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Depolama sınıfı Sıkıştırılmış gaz depolanması.

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri

Sınır Değer (TWA 8-saat): ACGIH 500 ppm

Sınır Değer (STEL 15-dakika): ACGIH 1250 ppm

Sınır Değer (TWA 8-saat): OSHA 3535 mg/m³ 1000 ppm

Sınır Değer (STEL 15-dakika): OSHA 4415 mg/m³ 1250 ppm

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

OSHA = Occupational Safety and Health Administration.

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım



Uygun mühendislik kontrolleri Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın.

Göz/Yüz korunması Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz korunması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Risk değerlendirmeniz, daha yüksek seviyede bir korumanın gerekli olduğunu belirtmedikçe, şu korunma yöntemleri kullanılmalıdır: Yüze sıkıca oturan güvenlik gözlükleri.

Ellerin korunması Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir. Polivinil klorür (PVC). Butil lastik.

Diğer cilt ve vücut korunması Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Sağlık tedbirleri	Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personelinin uyarın.
Solunum sisteminin korunması	Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sisteminin koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.
Çevresel maruz kalma kontrolleri	Kaplar kullanılmadığında sıkıca mühürlenmiş şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Gaz.
Renk	Berrak. Renksiz.
Koku	Hafif eterik koku
Erime noktası/donma noktası	- 146°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	- 40,8°C
Parlama noktası	Uygun bilgi yok.
Buharlaşma faktörü	Uygun bilgi yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Alevlenir değildir.
Buhar basıncı	Uygun bilgi yok.
Buhar yoğunluğu	3,0 (hava=1)
Bağıl yoğunluk	1,18 (su = 1)
Çözünürlük (ler)	Suda çözünmez.
Dağılım katsayısı	log Kow: 1,08 (su/yağ)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun bilgi yok.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Viskozite Uygun bilgi yok.

Patlayıcı özellikler Patlayıcı değil.

9.2. Diğer bilgiler

Uçuculuk 100%

Kritik sıcaklık 96°C

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar Uzun süre aşırı ısıdan kaçının. Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. (Özel koşullar altında: örneğin çok yüksek sıcaklıklar ve / veya uygun basınçlarda) - Taze aşınmış alüminyum yüzeyler güçlü ekzotermik reaksiyona neden olabilir.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler Kimyasal olarak aktif metaller. Potasyum. Kalsiyum. Alüminyum tozları. Magnezyum. Çinko.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Diğer sağlık etkileri Erkek sıçanların (yaşam boyu maruz kalmaları halinde) tükürük bezi fibrosarkomların küçük bir artış ile ilişkili bulunmuştur.

Akut toksisite - oral

Notlar (oral LD₅₀) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - dermal

Notlar (dermal LD₅₀) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut toksisite - soluma

Notlar (soluma LC₅₀) Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
LC50 200.000 mg/m³, 2 saat, Soluma, Sıçan

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Cilt aşınması/tahrişi

Cilt aşınması/tahrişi Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Ciddi göz hasarı/tahrişi Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Solunum yolları hassaslaşması

Solunum yolları hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Cilt hassaslaşması

Cilt hassaslaşması Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Eşey hücre mutajenitesi

Genotoksisite - in vitro Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Genotoksisite - in vivo

Bakteri, Salmonella typhimurium: Pozitif.
Bakteri, Scgizosaccharomyces pombe/cerevisiae: Negatif.

Kanserojenite

Kanserojenite Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

IARC kanserojenite

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.

Üreme sistemi toksisitesi

**Üreme sistemi toksisitesi-
doğurganlık** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Üreme sistemi toksisitesi-
gelişimsel**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

BHOT- tek maruz kalma Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

BHOT- tekrarlı maruz kalma Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon zararı İlgili değildir. Gaz.

Genel bilgi

Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.

Soluma

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Yutma

Bu ürünün fiziksel özellikleri nedeniyle, yutulma riski çok düşüktür.

Temas yolları

Soluma Cilt ve/veya göz teması.

Hedef organlar

Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ekotoksosite Çevre için tehlikeli olarak kabul edilmez. Bununla birlikte, büyük veya sık görülen döküntülerin çevreye zararlı etkileri olabilir.

12.1. Toksikite

Toksikite Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Akut sucul toksisite

Akut toksisite- balık LC₅₀, 96 saat: 777 mg/l, Brachydanio rerio (Zebra Balığı)

Akut toksisite- sucul omurgasızlar EC₅₀, 48 saat: 433 mg/l, Daphnia magna

Akut toksisite- sucul bitkiler EC₅₀, 96 saat: 250 mg/l, Yosunu

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

Dağılım katsayısı log Kow: 1,08 (su/yağ)

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik İlgili değildir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler Atmosferin üst katmanındaki ozon tabakasını tahrip ederek kamu sağlığına ve çevreye zarar verir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntıların ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Atık işleme yöntemleri Kanalizasyona boşaltmayın. Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Atık ambalajı yeniden kullanım veya geri dönüşüm için toplanmalıdır. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygulanmalıdır.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

Genel Sınırlı miktarda ambalajlama/sınırlı yük bilgileri için, bu bölümde gösterilen bilgileri kullanarak ilgili model dokümantasyona danışın.

14.1. UN numarası

UN No. (ADR/RID) 1018

UN No. (IMDG) 1018

UN No. (ICAO) 1018

UN No. (ADN) 1018

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID) Klorodiflorometan (Soğutucu Gaz R 22)

Uygun sevkiyat adı (IMDG) Klorodiflorometan (Soğutucu Gaz R 22)

Uygun sevkiyat adı (ICAO) Klorodiflorometan (Soğutucu Gaz R 22)

Uygun sevkiyat adı (ADN) Klorodiflorometan (Soğutucu Gaz R 22)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı 2.2

ADR/RID sınıflandırma kodu 2A

ADR/RID etiketi 2.2

IMDG sınıfı 2.2

ICAO sınıfı/bölümü 2.2

ADN sınıfı 2.2

Sevkiyat etiketleri



14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID ambalajlama grubu -

IMDG ambalajlama grubu -

ICAO ambalajlama grubu -

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

14.5. Çevresel zararlar

Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi

Hayır.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Her zaman kapalı kaplarda dik ve güvenli biçimde taşıyın. Ürünü nakleden kişilerin, bir kaza veya dökülme durumunda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunuz.

EmS	F-C, S-V
ADR sevkiyat kategorisi	3
Acil durum aksiyon kodu	2TE
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	20
Tünel kısıtlama kodu	(C/E)
Sınırlı miktar (ADR)	120 ml
İstisnai miktar	E1

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

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz. İlgili değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

Ulusal yönetmelikler

- 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 7 Nisan 2017 tarihli, 30031 sayılı, Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik.

AB mevzuatı

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH), 18 Aralık 2006 tarihli (EC) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (düzenlenmiş şekliyle).

İzinler (Bölüm VII Yönetmelik 1907/2006)

Bu ürün için bilinen herhangi bir özel ruhsatlandırma yoktur.

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Kısıtlamalar (Bölüm VIII Yönetmelik 1907/2006) Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

Seveso Direktifi - Büyük Kaza Risklerinin Kontrolü Uygulanamaz. İlgili değildir.

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler	ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması. IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği. ICAO: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi. ATE: Akut Toksikite Tahmini. LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu. LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz). EC ₅₀ : %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu. PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde. vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.
Kısaltmalar ve akronimler	Basınç Gaz, Sıvılaştırılmış gaz = Basınç altındaki gazlar: Sıvılaştırılmış Gazlar Ozon = Ozon tabakasına zararlı
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları	Ozon 1- H420: : Uzman değerlendirmesi. Basınç Gaz, Sıvılaştırılmış gaz- H280: : Uzman değerlendirmesi.
Eğitime dair tavsiye	Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitilmiş personel kullanmalıdır.
Revizyon ile ilgili açıklamalar	Bu ilk düzenlemedir.
Düzenleyen	Bülent Özdemir / CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı Sertifika No.:GBF-A-0-2811 Belge Tarihi: 08.06.2018 gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600
Düzenleyen notu	Sertifika bilgileri bu GBF'ye özel olarak kullanılmıştır. Sertifika sahibinin bilgisi ve onayı olmadan bu GBF'de herhangi bir değişiklik yapılamaz veya sertifika bilgileri başka bir GBF için kullanılamaz. Aksi durumda, sertifika sahibi GBF hakkında hiç bir sorumluluk kabul etmeyecektir.
Yeni düzenleme tarihi	03.06.2020
Kaçıncı düzenleme olduğu	1.1

Kısım I
GÜVENLİK BİLGİ FORMU
R22

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Hazırlama tarihi	09.01.2019
GBF No	8731
Zararlılık ifadelerinin tümü	H280 Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir. H420 Atmosferin üst katmanındaki ozon tabakasını tahrip ederek kamu sağlığına ve çevreye zarar verir.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.