

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 1.0

Form No: 000000001758

1/12

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	Eşya
Ticari adı	DX-Cartridge
Ürün kodu	BU Direct Fastening

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Endüstriyel/profesyonel kullanım özellikleri	Yalnızca profesyonel kullanım içindir
Maddenin/karışımın kullanımı	ALETLER İÇİN KARTUŞLAR, BOŞ

1.2.2. Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi

Hilti İnşaat Malz. Tic. A.Ş.
Barbaros Mahallesi, Ağaaoğlu My Office Çiğdem
Sok., No:15/A
34746 Ataşehir/İstanbul - Türkiye
T +90 216 528 68 00:Hilti (444 4584)
• 8002613329 toll free - F +90216 5286898
hizmet@hilti.com

Teknik özellik formu düzenleyen departman

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering - Deutschland
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310
df-hse@hilti.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası	İsviçre Toksikolojik Bilgi Merkezi – 24 saat +41 44 251 51 51 (uluslararası) +90216 44Hilti (444 4584) • 8002613329 toll free
---------------------	--

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM)		114
Türkiye	Acil Sağlık Hizmetleri		112

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

Ürünü sökmek yasaktır!,Bu ürün, normal veya makul olarak öngörülebilir kullanım koşulları altında serbest kalması amaçlanmayan tehlikeli maddeler veya preparatlar içerir.

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (28848 T.C.)

Pat. 1.4

H204

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

2.2. Etiket unsurları

Etiketleme (28848 T.C.)

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

2/12

Uyarı kelimesi



GHS01

Uyarı kelimesi

Zararlılık İfadeleri

Önlem İfadeleri

Dikkat

H204 - Yangın veya yansıtım zararı.

P210 - Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez.

P250 - Öğütme/şok/sürtünmeye maruz bırakmayın.

P280 - Göz koruyucu kullanın.

P372 - Patlama riski.

P370+P380+P375 - Yangın durumunda: Alanı boşaltın. Patlama riskine karşı yangına uzaktan müdahale edin.

P401 - Patlayıcılar ile ilgili yerel yönetmeliklere göre depolayın.

Ek ifadeler

Piroteknik ürün kategorisi: diğer piroteknik ürünler Kat. P1
(BAM EC Tip Muayene Sertifikası No. 0589.PYR.3800/12 veya 0589.PYR.3804/12)

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya yol açmayan diğer tehlikeler

Bu ürün, normal veya makul olarak öngörülebilir kullanım koşulları altında serbest kalması amaçlanmayan tehlikeli maddeler veya preparatlar içerir. Ürünü sökmek yasaktır!. Ateşleme kaynaklarından (statik deşarj dahil) uzak tutun.

Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir

Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışımlar

Yorumlar

mak. net patlayıcı ağırlık her kartuşta mg cinsinden:

kalibre 6.8/11 (cal .27 kısa) beyaz: 130; kahve: 140; yeşil: 160; sarı: 180; kırmızı: 230; titanium: 230; siyah: 260

kalibre 6.8/18 (cal .27 uzun) yeşil: 190; sarı: 220; mavi: 300; kırmızı: 330; siyah: 410

kalibre 6.3/10 (cal .25 uzun) yeşil: 120; sarı: 190; kırmızı: 230; siyah: 250

kalibre 5.5/16 (cal .22 uzun) gri: 105; kahve: 120; yeşil: 175; sarı: 210; kırmızı: 270

Kartuşların içinde patlayıcı maddeler (silah tozu ve hazırlama bileşimi)

hermetik olarak ayrılmıştır

çevre. Sadece çabayla ve makale imha edilerek açılacaktır.

İtici toz: Gliseroltrinitat içeren tek bazlı toz

Kartuş başına kütle: esasen gerekli güce bağlıdır (100-400 mg)

Hazırlama bileşimi: SINTOX (patlayıcı başlatıcı) Kartuş başına kütle: 20,9 mg içinde anlamına gelir.

Bir kartuşun dışında açığa çıkan itici toz, yutulması halinde zararlıdır ve yanıcı; kurcalamadan patlama riski yoktur.

Paketli güvenlik kartuşları önemli bir risk oluşturmaz.

Reaksiyon durumunda hiçbir tehlikeli parça veya mermi oluşmayacaktır.

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

3/12

Astar bileşimini açığa çıkarmak için mekanik veya termal girişimler, tehlikeli bileşenlerin reaksiyonu.

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	Sınıflandırma (28848 T.C.)
selüloz nitrat	(CAS No) 9004-70-0	5 – 21	Pat. 1.1, H201
gliseril trinitrat	(CAS No) 55-63-0	2 – 10	Kar. Pat., H200 Akut Tok. 2 (Oral), H300 Akut Tok. 1 (Dermal), H310 Akut Tok. 2 (Soluma), H330 BHOT Tekrar. Mrz.2, H373 Sucul Kronik 2, H411
kurşun stıfnat	(CAS No) 15245-44-0	0.1 – 3	Kar. Pat., H200 Akut Tok. 4 (Oral), H302 Akut Tok. 4 (Soluma:dumanlar,sisler), H332 Ürm. Sis. Tok. 1A, H360 BHOT Tekrar. Mrz.2, H373 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
baryum nitrat	(CAS No) 10022-31-8	0.1 – 3	Akut Tok. 3 (Oral), H301
bakır	(CAS No) 7440-50-8	0 – 2	Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 3, H412
Çinko	(CAS No) 7440-66-6	0 – 2	Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
difenilamin	(CAS No) 122-39-4	0.1 – 1	Akut Tok. 3 (Oral), H301 Akut Tok. 3 (Dermal), H311 Akut Tok. 3 (Soluma), H331 BHOT Tekrar. Mrz.2, H373 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
tetrazen	(CAS No) 109-27-3	0 – 1	Kar. Pat., H200 Göz Tah. 2A, H319 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri	Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.
Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	Etkilenen kişinin temiz hava solumasını sağlayın. Mağdurun dinlenmesine müsaade edin.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	Etkilenen kıyafetleri çıkarın ve vücudun maruz kalan bütün yüzeylerini hafif sabun ve suyla yıkayın, ardından ılık suyla durulayın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	Derhal bol su ile durulayın. Acı, göz kırpma veya kızarıklık devam ederse tıbbi yardım alın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	Ağızı çalkalayın. Kusturmayın. Acil tıbbi yardım alın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Semptomlar/etkiler	Normal kullanım koşulları kapsamında, tehlikeli madde olarak kabul edilmemektedir.
--------------------	--

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri	Kuru toz. Su spreyi.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	Basıncılı su kullanmayın.

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

4/12

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri Karbonmonoksit. Karbondioksit (CO2). Nitröz gazlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele tedbirleri Maruz kalan kapları soğutmak için su spreyi veya sisi kullanın. Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Yangın söndürme amaçlı suyun çevreye girişini engelleyin.

Yangın anında korunma Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler Tüm yanma kaynaklarını ortadan kaldırın. Statik elektrik yüklerinden kaçınmak için özen gösterin. Çıplak alevden uzak tutun. Sigara içmeyin.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları Gereksiz personeli tahliye edin.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım Temizlik ekibini uygun koruma ile donatın.

Acil durum planları Alanı havalandırın.

6.2. Çevresel önlemler

Kanalizasyon ve şehir sularına karışmasını önleyin. Sıvı, kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri Maruz kalan bileşenler dikkatli bir şekilde süpürülmeli ve bir su kabında saklanmalı, yönetmeliklere göre etiketlenmeli, arıtılmış alanı suyla silinmelidir. Diğer malzemelerden uzakta depolayın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma". Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler Patlama riski nedeniyle tehlikeli atıklar.

Güvenli elleçleme için önlemler Öğütme, şok, sürtünmeye maruz bırakmayın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Yeme, içme veya sigara kullanımı ile iş çıkışı öncesi elleri ve diğer maruz kalmış bölgeleri hafif sabun ve su ile yıkayın.

Hijyen ölçütleri Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları Yalnızca orijinal ambalajında, serin ve havadar ortamda, şunlardan uzak tutarak muhafaza edin: Doğrudan güneş ışınları, ısı kaynakları. Kuru yerde depolayın.

Uyumsuz ürünler Kuvvetli bazlar. Kuvvetli asitler.

Depolama sıcaklığı 5 – 25 °C

Karışık depolamaya ilişkin bilgiler Uzak tutun: Ateşleme kaynakları. Birlikte depolamayın: Yerel mevzuata göre muhafaza edin.

Depolama yeri Isıdan uzakta muhafaza edin.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

5/12

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

DX-Cartridge		
AB	Yerel ad	Bakır
AB	IOEL TWA	0.095 mg/m ³
AB	IOEL TWA [ppm]	0.01 ppm
AB	IOEL STEL	0.19 mg/m ³
AB	IOEL STEL [ppm]	0.02 ppm
AB	Notlar	(2014)
gliseril trinitrat (55-63-0)		
AB	IOEL TWA	0.095 mg/m ³
AB	IOEL TWA [ppm]	0.01 ppm
AB	IOEL STEL	0.19 mg/m ³
AB	IOEL STEL [ppm]	0.02 ppm
baryum nitrat (10022-31-8)		
AB	IOEL TWA	0.5 mg/m ³ ((Ba))

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu donanım

Ayar araçlarını kullanırken, yeterli kulak koruması giyilmelidir.

Gözlerin korunması

Koruyucu gözlükler

Deri ve vücudun korunması

Ayar araçlarını kullanırken, yeterli kulak koruması giyilmelidir.



Diğer bilgiler

Kullanım esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	Katı
Renk	Ürünün özelliklerine göre.
Koku	Mevcut veri yok
Koku eşiği	Mevcut veri yok
pH	Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	Mevcut veri yok
Erime noktası	Mevcut veri yok
Donma noktası	Mevcut veri yok
Kaynama noktası	Mevcut veri yok
Parlama noktası	Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	Mevcut veri yok
Buhar basıncı	Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	Mevcut veri yok
Çözünürlük	Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	Mevcut veri yok

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

6/12

Viskozite, kinematik	Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	Yangın veya yansıtım zararı.
Oksitleyici özellikler	Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Ek bilgiler Uygulanmaz. Nesne

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tamamlayıcı bilgi yok

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Belirlenmemiş.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Doğrudan güneş ışınları. Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar. Isı. Kıvılcım. Çıplak ateş. Aşırı ısınma.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbonmonoksit. Karbondioksit. Nitrojen oksitler. Metal oksitler. Termal ayrışma tahriş edici gazların ve buharların salınmasına yol açabilir.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile)	Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (solunum yolu ile)	Sınıflandırılmadı

gliseril trinitrat (55-63-0)	
LD50 oral (sıçan)	685 mg/kg vücut ağırlığı (Fare, Erkek / dişi, deneysel değer, Oral, 14 gün)
LD50 dermal	685 mg/kg
LD50 dermal (sıçan)	> 9560 mg/kg vücut ağırlığı (OECD 402'ye eşdeğer veya benzer, Fare, Erkek / dişi, deneysel değer, Dermal)
difenilamin (122-39-4)	
LD50 oral (sıçan)	> 800 mg/kg vücut ağırlığı (Fare, Erkek, deneysel değer, Oral)
baryum nitrat (10022-31-8)	
LD50 oral (sıçan)	50 – 300 mg/kg vücut ağırlığı (OECD 423: Akut Oral Toksikite – Akut Toksik Sınıf Yöntemi, Sıçan, Kadın, Deneysel değer, Ağızdan, 14 gün)
LD50 oral	355 mg/kg
LD50 dermal (sıçan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı (OECD 402: Akut Dermal Toksikite, 24 h, Sıçan, Erkek / dişi, Deneysel değer, Dermal, 14 gün)
LC50 Solunum yolu - Sıçan	> 1.1 mg/l (OECD 403: Akut Solunum Toksikitesi, 4 h, Sıçan, Erkek / dişi, Deneysel değer, Solunum (aerosol), 14 gün)

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

7/12

Çinko (7440-66-6)	
LD50 oral (sıçan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı (OECD 401: Akut oral toksisite, Fare, Erkek / dişi, deneysel değer, Oral, 14 gün)
Cilt aşınması/tahrişi	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
Ciddi göz hasarları/tahrişi	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
Eşey hücre mutajenitesi	Sınıflandırılmadı
	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
Üreme sistemi toksisitesi	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
BHOT-tek maruz kalma	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
BHOT-tekrarlı maruz kalma	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
Aspirasyon zararı	Sınıflandırılmadı
Ek bilgiler	Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır
İnsan sağlığı üzerindeki potansiyel zararlı etkileri ve olası semptomlar	Tamamlayıcı bilgi yok. Düzgün kullanıldığında zararlı bir etkisi olması beklenemez. İçindeki malzemeler insanlar için tehlikeli olabilir ancak bunlar sızdırmaz biçimde ürünün içine kapatılmıştır ve açığa çıkamaz. Ürünün sökülmesi yasaktır.

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	Düzgün kullanıldığında zararlı bir etkisi olması beklenemez. İçindeki malzemeler insanlar için tehlikeli olabilir ancak bunlar sızdırmaz biçimde ürünün içine kapatılmıştır ve açığa çıkamaz. Ürünün sökülmesi yasaktır.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	Sınıflandırılmadı
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	Sınıflandırılmadı

gliseril trinitrat (55-63-0)	
LC50 - Balık [1]	1.9 mg/l (ASTM E729-80, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Akış sistemi, temiz su, deneysel değer, öldürücü)
NOEC kronik balık	0.03 mg/l
kurşun stıfnat (15245-44-0)	
EC50 - Kabuklular [1]	7 mg/l
difenilamin (122-39-4)	
EC50 - Kabuklular [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akut Hareketsizlik Testi, 48 sa, Daphnia magna, Temiz su, deneysel değer, lokomotor etkisi)
ErC50 algler	2.17 mg/l (OECD 201: yosun, Büyüme Engelleme Testi, 72 sa, Pseudokirchneriella subcapitata, deneysel değer, GLP)
NOEC kronik algler	0.0273 mg/l
baryum nitrat (10022-31-8)	
EC50 - Kabuklular [1]	9018 mg/l
tetrazen (109-27-3)	
EC50 - Kabuklular [1]	0.14 mg/l
bakır (7440-50-8)	
LC50 - Balık [1]	200 µg/l (96 h, Salmo gairdneri, Akış sistemi, temiz su, kanıt ağırlığı, öldürücü)
EC50 - Kabuklular [1]	109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akut Hareketsizlik Testi, 48 sa, Daphnia magna, Statik sistem, Tatlı su, Kanıt ağırlığı, Locomotor etkisi)

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

8/12

Çinko (7440-66-6)	
LC50 - Balık [1]	0.169 mg/l (Diğer, 96 sa, Oncorhynchus mykiss, statik sistem, temiz su, Çapraz okuma, Çinko iyonu)
EC50 - Kabuklular [1]	416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akut Hareketsizlik Testi, 48 sa, Ceriodaphnia dubia, statik sistem, temiz su, deneysel değer)
ErC50 algler	0.15 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

DX-Cartridge	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Belirlenmemiş.
gliseril trinitrat (55-63-0)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Suda kolayca biyolojik olarak parçalanabilir.
Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)	53.6 g O ₂ /g madde
difenilamin (122-39-4)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Suda kolayca biyolojik olarak parçalanamaz.
ThOD	2.39 g O ₂ /g madde
baryum nitrat (10022-31-8)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Biyolojik bozunabilirlik: uygulanamaz.
Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)	Uygulanamaz (inorganik)
ThOD	Uygulanamaz (inorganik)
bakır (7440-50-8)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Toprakta biyolojik olarak parçalanabilirlik: uygulanamaz. Biyolojik bozunabilirlik: uygulanamaz.
Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)	uygulanamaz
Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)	uygulanamaz
ThOD	uygulanamaz
BOD (ThOD %)	uygulanamaz
Çinko (7440-66-6)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Biyolojik bozunabilirlik: uygulanamaz.
Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)	Uygulanamaz (inorganik)
ThOD	Uygulanamaz (inorganik)

12.3. Biyobirikim potansiyeli

DX-Cartridge	
Biyobirikim potansiyeli	Belirlenmemiş.
gliseril trinitrat (55-63-0)	
Biyobirikim potansiyeli	Düşük biyobirikim potansiyeli (Log Kow < 4).
difenilamin (122-39-4)	
BCF - Balık [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, edebiyat çalışması, Test süresi: 8 hafta)
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Kanıt ağırlığı yaklaşımı, OECD 107: Ayrılma katsayısı (n-oktanol/su): Shake Flask Yöntemi, 20.2 °C)
Biyobirikim potansiyeli	Düşük biyobirikim potansiyeli (BCF < 500).
baryum nitrat (10022-31-8)	
Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikimli değil.
bakır (7440-50-8)	
Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim: uygulanamaz.
Çinko (7440-66-6)	
BCF - Balık [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Yarı statik sistem, Tatlı su, Çapraz okuma)
Biyobirikim potansiyeli	Düşük biyobirikim potansiyeli (BCF < 500).

12.4. Toprakta hareketlilik

gliseril trinitrat (55-63-0)	
Ekoloji - toprak	Toprakta adsorpsiyon için düşük potansiyel.
difenilamin (122-39-4)	
Yüzey gerilimi	71.8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ekoloji - toprak	Toprakta adsorpsiyon için düşük potansiyel. Bitki büyümesine, çiçeklenmesine ve meyve oluşumuna zararlı olabilir.

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

9/12

baryum nitrat (10022-31-8)	
Yüzey gerilimi	Literatürde veri yok
Ekoloji - toprak	Toprağa adsorpsiyon mümkündür.
bakır (7440-50-8)	
Ekoloji - toprak	Toprağa adsorbe olur.
Çinko (7440-66-6)	
Yüzey gerilimi	Literatürde veri yok
Ekoloji - toprak	Toprağa adsorbe olur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

DX-Cartridge	
Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir	
Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir	
Bileşen	
selüloz nitrat (9004-70-0)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
gliseril trinitrat (55-63-0)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
kurşun stiftat (15245-44-0)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
baryum nitrat (10022-31-8)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
bakır (7440-50-8)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
Çinko (7440-66-6)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
difenilamin (122-39-4)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir
tetrazen (109-27-3)	Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin PBT ölçütlerine uygun değildir Bu madde/karışım, REACH mevzuatı XIII. ekinin vPvB ölçütlerine uygun değildir

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ek bilgiler Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri

Yerel/ulusal düzenlemeler doğrultusunda güvenli bir şekilde bertaraf edin. Geri dönüşüm/ Geri kazanım için üreticinizden/tedarikçinizden bilgi talep edin.

Ek bilgiler

Kullanılmamış kartuşlara sahip kartuş şeritleri: Patlama riski olan tehlikeli atık. Avrupa atık kataloğu: 16 04 01* - Mühimmat Atığı. Mümkünse kartuşları kullanın veya bir sonraki projeniz için saklayın.
Kartuşların kullanılması mümkün değilse: Şerit, bir kentsel karma atıktır. Kartuşun kendisi "atık mühimmattır" ve yetkili/sertifikalı bir şirket tarafından imha edilmelidir.
Kartuşlar kullanılırsa: Avrupa atık kataloğu: 20 03 01 - Karışık belediye atıkları. Ürün (kartuşlar ve şerit) evsel veya fabrika atığı olarak bertaraf edilebilir.

Ekoloji - atıklar

Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN Numarası			
UN 0323	UN 0323	UN 0323	UN 0323
14.2. Uygun UN taşımacılık adı			
KARTUŞLARI, GÜÇ ALETİ	CARTRIDGES, POWER DEVICE	Cartridges, power device	KARTUŞLARI, GÜÇ ALETİ

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

10/12

Taşıma dokümanının açıklanması			
UN 0323 KARTUŞLARI, GÜÇ ALETİ, 1.4S, (E)	UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S	UN 0323 Cartridges, power device, 1.4S	UN 0323 KARTUŞLARI, GÜÇ ALETİ, 1.4S
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
14.4. Ambalajlama grubu			
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar			
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır			

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	1.4S
Özel hükümler (ADR)	347
Sınırlı miktarlar (ADR)	0
Paketleme talimatları (ADR)	P134, LP102
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	MP23
Taşıma kategorisi (ADR)	4
Tünel sınırlama kodu (ADR)	E

Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	347
Sınırlı miktarlar (IMDG)	0
Ambalaj talimatları (IMDG)	P134, LP102
EmS-No. (yangın)	F-B
N° FS (Dökülme)	S-X
Yükleme kategorisi (IMDG)	01
Depolama ve işlem (IMDG)	SW1
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	114

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	134
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	25kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	134
Özel hükümler (IATA)	A165

Demiryolu taşımacılığı

Özel hükümler (RID)	347
Sınırlı miktarlar (RID)	0
Ambalaj talimatları (RID)	P134, LP102

14.7. MARPOL anlaşması ek II ve IBC kodu uyarınca dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

15.1.1. AB Mevzuatları

REACH aday listesindeki maddelerden birini > %0.1 yoğunlukta içerir: Lead styphnate (EC 239-290-0, CAS 15245-44-0)

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

11/12

Türk Mevzuatları

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 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.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

KISIM 16: Diğer bilgiler

SDS Majör/Minör	Yok
Hazırlama Tarihi	20/12/2021
Yeni Düzenleme Tarihi	20/12/2021
Değiştirilen	04/12/2017

H ifadelerinin tam metni:

H200	Kararsız patlayıcı
H201	Patlayıcı; kütleli patlama zararı
H204	Yangın veya yansıtım zararı
H300	Yutulması halinde öldürücüdür
H301	Yutulması halinde toksiktir
H302	Yutulması halinde zararlıdır
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar
H330	Solunması halinde öldürücüdür
H331	Solunması halinde toksiktir
H332	Solunması halinde zararlıdır
H360	Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir
H400	Sucul ortamda çok toksiktir
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Değişim bilgileri:

2.2	Önlem İfadeleri (GHS MX)	Değiştirilmiş	
3	Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi	Değiştirilmiş	

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksikite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
CLP	1272/2008 (AT) sayılı Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye

DX-Cartridge

Ürün Güvenlik Bilgi Formu

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: 20/12/2021 Yeni Düzenleme Tarihi: 20/12/2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 2.4

Form No: 000000001758

12/12

EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
IARC	Uluslararası Kansere Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklerle İlişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
REACH	1907/2006 (AT) sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Düzenleyen

Büşra Taracı / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No.: KDU-A-0-0056 Belge Tarihi: 25.10.2019 Geçerlilik Tarihi : 25.10.2024
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

SDS_TR_Hilti

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.