

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

**BÖLÜM 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ****1.1 Madde/Karışım kimliği****Ürün adı:**

DABCO CRYSTALLINE

**Kimyasal terim:**

Tertiary Amine

**İlave tanım**

<b>Kimyasal terim:</b>	1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane
<b>Kimyasal Formül:</b>	-
<b>AB indeks numarası</b>	-
<b>CAS Numarası</b>	280-57-9
<b>AB numarası</b>	205-999-9
<b>REACH Kayıt No.</b>	01-2119980944-22

**1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları****Tanımlanmış kullanımlar:** Sanayi kullanımı**Tavsiye edilmeyen kullanımlar:** Bilinen yoktur.**1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Şirket adı : Evonik Operations GmbH  
Rellinghauser Str. 1-11  
45128 Essen  
Germany

Telefon : +49 201 173 01

Faks : +49 201 173 3000

E-posta : productsafety-cs@evonik.com

**1.4 Acil durum telefon numarası:****Acil İlk Yardım Merkezi** : 112 (24 saat)**Ulusal Zehir Merkezi** : 114 (24 saat)**Kurum Acil Durum Telefonu** : +49 2365 49 2232  
+49 2365 49 4423 (Fax)**BÖLÜM 2: ZARARLILIK TANIMLANMASI****2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Ürün, yürürlükteki mevzuata göre sınıflandırılmıştır.

**Düzeltildiği şekliyle, Yönetmelik (EC) No. 1272/2008 gereğince yapılan sınıflandırma.**

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (Tarih: 11.12.2013, R.G.: 28848, Mükerrer)

**Fiziksel Zararlılıklar**

Alevlenir katı Kategori 1 H228: Alevlenir katı.

**Sağlıkla ilgili Zararlılıklar**

Akut toksisite (Akut toksisite (Yutma)) Kategori 4 H302: Yutulması halinde zararlıdır.

Cilt Tahrişi Kategori 2 H315: Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarı Kategori 1 H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

**2.2 Etiket unsurları**

**İçerir:** 1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane



**Uyarı Kelimesi:** Tehlike

**Zararlılık İfadesi(leri):** H228: Alevlenir katı.  
H302: Yutulması halinde zararlıdır.  
H315: Cilt tahrişine yol açar.  
H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

**Önlem İfadeleri**

**Önleme:** P210: Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzakta tutun. Sigara içilmez.  
P240: Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın.  
P243: Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.  
P280: Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

**Yanıt:** P305+P351+P338: GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.  
P310: Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltilmiş haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**2.3 Diğer zararlar****PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

**Endokrin bozucu özellikler-Toksisite**

Bu madde/karışım, REACH Madde 57(f) veya Komisyonun Delege Edilmiş Yönetmeliği (AB) 2017/2100 ya da Komisyon Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen bileşenler içermemektedir.

**Endokrin bozucu özellikler-Ekotoksidite**

Bu madde/karışım, REACH Madde 57(f) veya Komisyonun Delege Edilmiş Yönetmeliği (AB) 2017/2100 ya da Komisyon Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen bileşenler içermemektedir.

**BÖLÜM 3: BİLEŞİM/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ****Kimyasal terim:**

Tertiary Amine

**3.1 Madde**

<b>Kimyasal terim</b>	1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane
<b>AB indeks numarası:</b>	
<b>CAS Numarası:</b>	280-57-9
<b>AB numarası:</b>	205-999-9
<b>REACH Kayıt No.:</b>	01-2119980944-22

Kimyasal terim	Konsantrasyon	CAS Numarası	AB numarası	REACH Kayıt No.	M-Faktörü:	Notlar
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	50 - <100%	280-57-9	205-999-9	01-2119980944-22	Veri yok.	

\* İçerik madde bir gaz olmadıkça, tüm konsantrasyonlar ağırlık itibarıyla yüzde cinsinden verilmiştir. Gaz konsantrasyonları ise hacim yüzdesi olarak verilmiştir.

# Bu maddenin işyeri maruz kalma sınırı(ları) bulunmaktadır.

## Bu madde SVHC (Yüksek Önem Arz Eden Maddeler) olarak listelenmiştir.

**Sınıflandırma**

Kimyasal terim	Sınıflandırma	Notlar
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Sınıflandırma: Alev. Katı: 1: H228; Akut Tok.: 4: H302; Skin Irrit.: 2: H315; Eye Dam.: 1: H318;  Etiket üzerinde yer alan ek bilgi: Bilinen yoktur.  Spesifik konsantrasyon sınırı: Bilinen yoktur.  Akut toksisite, oral: LD 50: 700 mg/kg  Akut toksisite, soluma: Bilinen yoktur.  Akut toksisite, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Veri yok.

CLP: SEA: Yönetmelik No. 28848

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

**BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ****4.1 Gerekli ilk yardım önlemlerinin açıklaması**

<b>Genel bilgiler:</b>	Kirlenmiş giysileri hemen çıkarın.
<b>Soluma:</b>	Yaralının temiz hava almasını sağlayın.
<b>Ciltle Temas:</b>	Madde ciltle temas ettiğinde o bölgeyi su ve sabunla yıkayın. Deri tahrişi devam ederse doktora başvurunuz.
<b>Gözlerle temas:</b>	Madde gözle temas ettiğinde gözünüzü bol suyla yıkayın ve doktora danisin.
<b>Yutma:</b>	Agiz bol suyla yikanmalıdır. Sağlık görevlisine başvurun ve bu talimatları yanınızda götürün.
<b>İlk Yardım Müdahale Edenler İçin Kişisel Koruma:</b>	İlk yardımı yapanlar kendi korunmalarına dikkat etmeli ve tavsiye edilen koruyucu giysileri kullanmalıdır

**4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

**Semptomlar:** Cilt Tahrişi Ciddi göz tahrişi

**Zararlılıklar:** Veri yok.

**4.3 Gerekli acil tıbbi yardım ve özel tedaviler**

**Muamele:** Semptomatik olarak tedavi edin.

**BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ****5.1 Yangın söndürücüler**

**Uygun yangın söndürme malzemesi:** Köpük, karbon dioksit, yangın söndürücü, su püskürtücü.

**Uygun Olmayan Söndürme Ortamı:** Yüksek hacimli su jeti.

**5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar:** Yangın durumunda açığa çıkan maddeler: - Karbon dioksit, karbon monoksit - Amonyak ( NH<sub>3</sub> ) - Azot oksit (NO<sub>x</sub>) Belli basli yangınlarda, baska zehirli gazların açığa çıkabileceğini göz ardı etmeyin. Toz çıkışından kaçınınız, yeteri konsantrasyonda havaya yayılan ince toz ve tutuşturma kaynakları varlığı olası toz patlama tehlikesidir.

**5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

**için tavsiyeler:** Toz çıkarmaktan sakının. Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun - sigara içmeyin. Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın. Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Tehlikeye maruz kalan kimyasal madde konteynirini su püskürterek serin tutun

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman:** Patlama ve yangın gazlarını solumayın. Çevredeki havadan korunmayı sağlayacak solunum koruma maskesiyle yangına dayanıklı bir güvenlik giysisi giyin.

**BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

- 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri:** Kişisel koruyucu ekipman kullanın. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Ates kaynaklarından uzak durun. Toz çıkarmaktan sakının.
- 6.1.1 Acil olmayan personel için:** Veri yok.
- 6.1.2 Acil durumda cevap verenler için:** Veri yok.
- 6.2 Çevresel önlemler:** Kanalizasyona veya nehir sularına bosalmasına izin vermeyin. Yer altına ve/veya yere akmasını önleyin.
- 6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller:** Makinayla alın. Geriye kalanları suyla seyreltin ve sivi bağlayıcı madde (testere talası, kum, üniversal yapıştırıcı) ile alın. Malzemeyi itina ile bertaraf ediniz.
- 6.4 Diğer bölümlere atıflar:** Maruz kalmanın denetlenmesi ve bertarafı ile ilgili bilgiler için 8 ve 13 numaralı bölümlere bakınız.

**BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA:****7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

- Teknik tedbirler (örn. Lokal ve genel havalandırma):** Veri yok.
- Güvenli işleme:** Ortam iyi bir şekilde havalandırılmış olmalıdır. Gerektiğinde çalışma yerinizdeki aspiratörü çalıştırın. El ve yüz ile temastan kaçınınız. Toz oluşmasıyla toz birikmesini engelleyin. Tozlarını solumayın.
- Temastan kaçınma önlemleri:** Veri yok.

**7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

- Güvenli depolama koşulları:** Kabı iyice kapalı halde, kuru olarak muhafaza edin. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Havadan nem kapmasına ve su almasına karşı koruyun. Serin yerde muhafaza edin. Asitlerle beraber saklamayınız.
- Güvenli ambalajlama malzemeleri:** Veri yok.

- 7.3 Belirli son kullanımlar:** Öneriler bununla sınırlıdır.

**BÖLÜM 8: MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA****8.1 Kontrol parametreleri**

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**İş Yerindeki Maruz Kalma Sınırları**

Ulusal sınır değerleri dikkate alın.

**Biyolojik Sınır Değerler**

İçerik maddeyle(lerle) ilgili hiçbir biyolojik maruz kalma sınırları dikkate alınmamıştır.

**DNEL-Değerleri**

Yorumlar: DNEL-Değerleri

Kritik bileşen	Tip	Maruz Kalma Yolu	Sağlık İkazları	Yorumlar
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Çalışan	Soluma	Sistemik, uzun süreli; 8,24 mg/m <sup>3</sup>	Tekrarlanan doz toksisitesi
	Genel popülasyon	Gözler	Yerel etki;	Orta tehlike (eşik değer yok)
	Çalışan	Gözler	Yerel etki;	Orta tehlike (eşik değer yok)
	Genel popülasyon	Soluma	Sistemik, uzun süreli; 1,46 mg/m <sup>3</sup>	Tekrarlanan doz toksisitesi
	Genel popülasyon	Yutma	Sistemik, uzun süreli; 0,5 mg/kg	Tekrarlanan doz toksisitesi
	Genel popülasyon	Dermal	Sistemik, uzun süreli; 0,5 mg/kg	Tekrarlanan doz toksisitesi
	Çalışan	Dermal	Sistemik, uzun süreli; 1,4 mg/kg	Tekrarlanan doz toksisitesi

**PNEC -Değerleri**

Yorumlar: PNEC -Değerleri

Kritik bileşen	Çevresel kısım	PNEC -Değerleri	Yorumlar
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Yer	0,19 mg/kg	
	Pis su arıtma tesisi	200 mg/l	
	Tortu (deniz suyu)	0,13 mg/kg	
	Tortu (tatlı su)	1,3 mg/kg	
	Sucul (tatlı su)	0,1 mg/l	
	Sucul (deniz suyu)	0,01 mg/l	

**8.2 Maruz kalma kontrolleri**

**Uygun Mühendislik  
Kontrolleri:**

Veri yok.

**Kişisel koruyucu ekipman gibi, bireysel korunma önlemleri**

**Göz/yüz korunması:** gözlükler

**Elleri Koruma:**

Materyal: Butil lastik.

Materyal: Nitril kauçuk.

Materyal: Neoprin.

Ek Bilgiler: Kullanılan koruyucu eldivenler AB 2016/425 Yönetmeliğine numaralı EG-Yönetmeliği ve bundan kaynaklanan EN374 standartının şartlarına uygun olmalıdır., İş yeri koşullarına dair spesifik özellikler ayrıca dikkate alınmalıdır.

**Deri ve Vücut Koruma:**

Güvenlik giysisi

**Solunum Sisteminin  
Korunması:**

Toz oluşması halinde ince toz maskesi takın.

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**Sağlık tedbirleri:**

Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız. Laboratuvarda sigara içmeyin, yemek yemeyin veya içmeyin. Kirli, ıslak kıyafetlerinizi derhal üzerinizden çıkarın.

**Çevresel Denetimler:**

Çevresel etkileneinin sınırlandırılması ve kontrolüne ilişkin çevre koruma mevzuatına uyulmalıdır.

**BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER****9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi****Görünüş**

**Hal:** katı

**Biçim:** Kristal katı

**Renk:** Beyaz

**Koku:** amin gibi

**Koku Eşiği:** ölçülmedi

**Erime Noktası:** 158 °C

**Kaynama Noktası:** 174 °C (1.013 hPa)

**Tutuşabilirlik:** Alevlenir katı.

**Tutuşabilirlik ya da patlama sınırlarıyla ilgili üst/alt sınır**

**Patlayıcılık limiti - üst:** ölçülmedi

**Patlayıcılık limiti - alt:** ölçülmedi

**Parlama Noktası:** 62,2 °C

**Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı:** ölçülmedi

**Bozunma sıcaklığı:** ölçülmedi

**pH değeri:** Yaklaşık 10 (100 g/l, ) su/metanol

**Viskozite**

**Dinamik viskozite:** ölçülmedi

**Kinematik viskozite:** ölçülmedi

**Akış Zamanı:** Kullanılabilir değil

**Çözünürlük(ler)**

**Suda Çözünürlük:** 610 g/l (25 °C)

**Çözünürlük (Diğer):** ölçülmedi

**Dağılım katsayısı (n-oktanol/su):** -0,49 ölçülmedi

**Buhar basıncı:** 0,43 hPa (23 °C)

**Bağıl yoğunluk:** ölçülmedi

**Yoğunluk:** 1,14 g/cm<sup>3</sup>. (20 °C)

**Kütle yoğunluğu:** Kullanılabilir değil

**Buhar yoğunluğu (hava=1):** ölçülmedi

**Partikül karakteristikleri**

**Tanecik Büyüklüğü:** Kullanılabilir değil

**Partikül Boyut Dağılımı:** Kullanılabilir değil

**Spesifik yüzey alanı:** Kullanılabilir değil

**Yüzey değişimi/Zeta potansiyeli:** Kullanılabilir değil

**Değerlendirme:** Kullanılabilir değil

**Şekil:** Kullanılabilir değil

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

<b>Kristallik:</b>	Kullanılabilir değil
<b>Yüzey işlemleri:</b>	Kullanılabilir değil

**9.2 Diğer bilgiler**

<b>Patlayıcı özellikler:</b>	Patlayıcı değil
<b>Okside edici nitelikler:</b>	Yangını desteklemez
<b>Minimum alev alma sıcaklığı:</b>	ölçülmedi
<b>Metal Korozyon:</b>	ölçülmedi
<b>Buharlaşma Hızı:</b>	ölçülmedi

**BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİME**

<b>10.1 Tepkime:</b>	Bakınız Bölüm "Tehlikeli reaksiyon olasılığı".
<b>10.2 Kimyasal kararlılık:</b>	Normal şartlar altında ürün kararlıdır.
<b>10.3 Zararlı tepkime olasılığı:</b>	Uygun depolama ve kullanım durumunda tehlikeli reaksiyonlar gerçekleşmez
<b>10.4 Kaçınılması gereken durumlar:</b>	Isı, alevler ve kıvılcıklar.
<b>10.5 Uyumsuz maddeler:</b>	Organik asitler (örneğin, asetik asit, sitrik asit, vb.). Mineral Asit Sodyum hipoklorür Ürün bakır, alüminyum, çinko ve galvaniz yüzeyleri yavaşça aşındırır. Peroksitlerle reaksiyonu peroksitlerin muhtemel bir patlama ile şiddetli bir şekilde bozunması ile sonuçlanabilir. Oksitleyici ajanlar.
<b>10.6 Zararlı bozunma ürünleri:</b>	Amonyak Azot Oksitleri Azot oksit su buharı ile aşındırıcı nitrik asit oluşturmak üzere reaksiyona girer.

**BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER****Muhtemel maruz kalma yollarıyla ilgili bilgi**

<b>Solunma:</b>	Kurallara göre kullanımda önemli maruziyet yolu yoktur. İlgili etkilere dair bilgiler için aşağıya bakınız.
<b>Ciltle Temas:</b>	Önemli maruziyet yolu. İlgili etkilere dair bilgiler için aşağıya bakınız.
<b>Gözlerle temas:</b>	Önemli maruziyet yolu. İlgili etkilere dair bilgiler için aşağıya bakınız.
<b>Yutma:</b>	Kurallara göre kullanımda önemli maruziyet yolu yoktur. İlgili etkilere dair bilgiler için aşağıya bakınız.

**11.1 Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlandığı gibi zararlılık sınıfları hakkında bilgiler****Akut toksisite (muhtemel maruz kalma yolların tümünü listeleyin)****Akut toksisite (Yutma)**

<b>Ürün:</b>	LD 50 (Sıçan): 700 mg/kg
<b>Bileşenler:</b>	
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	LD 50 (Sıçan) : 700 mg/kg



**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

**Cilt teması**

**Ürün:** LD 50 (Tavşan): > 2.000 mg/kg

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e LD 50 (Tavşan) : > 2.000 mg/kg

**Soluma**

**Ürün:** Eldeki verilere göre akut toksisite için sınıflandırılmamıştır.

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e Buhar, Veri yok.  
Tozlar, buğular ve dumanlar, Veri yok.

**Tekrarlayıcı alımda toksisite**

**Ürün:** NOAEL (Ters etkinin olmadığı düzey) (Sıçan, Boğaz sondası, Günlük): 100 mg/kg

NOEL (Sıçan, Soluma(Aerosols) , Günlük): 0,006 mg/l

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e NOAEL (Ters etkinin olmadığı düzey) (Sıçan, oral (gavaj), Günlük): 100 mg/kg  
NOEL (Sıçan, Soluma(Aerosols) , Günlük): 0,006 mg/l

**Cilt Aşınması/Tahrişi:**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e (Tavşan): Tahris edicidir.

**Ciddi göz hasarı/göz tahrişi**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e Ciddi göz hasarları tehlikesi. Tavşan:

**Solunum Veya Cilt Hassasiyeti**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e Hassasiyetleştirme testi (Guinea Domuzu): Deri için alerjik değil.

**Kanserojenite**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e Veri yok.

**Eşey hücre mutajenitesi**

Mikronükleus testi (Sitokinez): Negatif., Ames testinde mutajenik değildir.

**In vitro**

**Ürün:** Ames testi (OECD 471): negatif; Kendi araştırmalarımız;

**Bileşenler:**

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octa  
ne  
Ames testi (OECD 471): negatif Kendi araştırmalarımız

**In vivo****Ürün:**

in vivo mikronükleus testi (OECD 474) Boğaz sondası (Fare): negatif;

**Bileşenler:**

1,4-

Diazabicyclo(2.2.2.)Octa  
ne

Mikro nükleus testi (OECD 474) Boğaz sondası (Fare): negatif

**Üreme sistemi toksisitesi****Ürün:**

TEDA, 28 gün süren bir araştırmada 100, 300 ve 1000 mg/kg/gün oral dozlarıyla farelerde sistematik ve üreme üzerindeki etkilere dair incelenmiştir. Günlük 300 ve 1000 mg/kg/gün dozu verilen yetişmiş hayvanların böbreklerinde geri dönüşlü, iltihaplı değişiklikler gözlenmiştir. Doğum sırasındaki yavru büyüklüğü, aynı zamanda doğum sonrası hayatta kalma ve büyüme oranı 1000 mg/kg/gün dozunda düşüş göstermiştir. Üreme ve doğum sonrası toksisite üzerinde hiçbir negatif özelliğin görülmediği doz (NOAEL - Gözlenebilen hiçbir yan etki göstermeyen doz) 300 mg/kg/gün düzeyindedir. Yetişmiş hayvanlarda sistematik toksisite için oral NOAEL 100 mg/kg/gün düzeyindedir. Başka bir araştırmada fareler solunum yoluyla, nominal 5,8 ve de 63 ve 620 mg/m<sup>3</sup> konsantrasyonlarında (dört hafta boyunca 6 saat/gün, haftada 5 gün) sulu TEDA aerosola maruz bırakılmıştır. Histopatoloji, orta ile yüksek doz verilen hayvanlarda orta dereceli kronik gırtlak iltihabı göstermiştir. Yüksek doz verilen hayvanlarda, etken madde ile temas eden deride ve gözlerde ayrıca ağır tahrişler gözlenmiştir. Yüksek doz verilen bir fare ölmüştür. Solunum için NOAEL 5,8 mg/m<sup>3</sup> düzeyindedir.

**Bileşenler:**

1,4-

Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e

Yutma

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tek maruz kalma****Ürün:**

Veri yok.

**Bileşenler:**

1,4-

Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e

Veri yok.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı maruz kalma****Ürün:**

Veri yok.

**Bileşenler:**

1,4-

Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e

Veri yok.

**Aspirasyon zararı****Ürün:**

Sınıflandırılmamıştır

**Bileşenler:**

1,4-

Diazabicyclo(2.2.2.)Octan  
e

Kullanılabilir değil

**11.2 Diğer zararlar hakkında bilgiler****Endokrin bozucu özellikler**

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**Ürün:** Bu madde/karışım, REACH Madde 57(f) veya Komisyonun Delege Edilmiş Yönetmeliği (AB) 2017/2100 ya da Komisyon Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen bileşenler içermemektedir.;

**Bileşenler:**  
1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octane  
Veri yok.

**Diğer zararlar**

**Ürün:** Yutulması halinde zararlıdır. Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar.;

**BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER****12.1 Toksikite:****Sucul ortam için zararlı:****Balık**

**Ürün:** LC 0 (Cyprinus carpio (Sazan), 96 sa): > 100 mg/l  
LC 50 (Leuciscus idus (Altın orfe), 96 sa): 681 mg/l

**Bileşenler:**

1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octane  
LC 0 (Cyprinus carpio (Sazan), 96 sa): > 100 mg/l  
LC 50 (Leuciscus idus (Altın orfe), 96 sa): 681 mg/l

**Suda Yaşayan Omurgasızlar**

**Ürün:** EC50 (Daphnia magna (Su piresi), 48 sa): > 100 mg/l

**Bileşenler:**

1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octane  
EC50 (Daphnia magna (Su piresi), 48 sa): > 100 mg/l

**Suda Yaşayan Bitkilere Toksikitesi**

**Ürün:** EC50 (Yosun (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 sa): 110 mg/l (OECD 201)  
ErC50 (Yosun (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 sa): 56 mg/l (OECD 201)

**Bileşenler:**

1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octane  
EC50 (Yosun (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 sa): 110 mg/l (OECD 201)  
ErC50 (Yosun (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 sa): 56 mg/l (OECD 201)

**Mikroorganizmalara zehirliliği**

**Ürün:** EC50 (Pseudomonas putida, 17 sa): 356 mg/l (DIN 38412 T.8)

**Bileşenler:**

1,4-  
Diazabicyclo(2.2.2.)Octane  
EC50 (Pseudomonas putida, 17 sa): 356 mg/l (DIN 38412 T.8)

**Sulu ortam üzerindeki kronik tehlikeleri:****Balık**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**

1,4-  
Veri yok.

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

Diazabicyclo(2.2.2.)Octane

**Suda Yaşayan Omurgasızlar**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**Suda Yaşayan Bitkilere Toksisitesi**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**Mikroorganizmalara zehirliliği**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik****Biyolojik bozunabilirlik**

**Ürün:** (28 g): 7 % Hemen bozunmayabilir.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane (28 g): 7 % Ürün biyolojik terkip bozulurluğuna sahip değildir.

**BOD/COD Oranı**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**12.3 Biyobirikim potansiyeli****Biyokonsantrasyon Faktörü (BCF)**

**Ürün:** Veri yok.

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**Bölüşüm Katsayısı n-oktanol / su (log Kow)**

**Ürün:** Log Kow: -0,49 20 °C  
Log Kow: ölçülmedi

**Bileşenler:**  
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane Veri yok.

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

**12.4 Toprakta hareketlilik:**

<b>Ürün</b>	Veri yok.
<b>Bileşenler:</b>	
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Veri yok.

**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları:**

<b>Ürün</b>	Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.
<b>Bileşenler:</b>	
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Sınıflandırılmamış vPvB maddesi Sınıflandırılmamış PTB maddesi

**12.6 Endokrin bozucu özellikler:**

<b>Ürün:</b>	Bu madde/karışım, REACH Madde 57(f) veya Komisyonun Delege Edilmiş Yönetmeliği (AB) 2017/2100 ya da Komisyon Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen bileşenler içermemektedir.
<b>Bileşenler:</b>	
1,4-Diazabicyclo(2.2.2.)Octane	Veri yok.

**12.7 Diğer olumsuz etkiler:**

<b>Diğer zararlar</b>	
<b>Ürün:</b>	Toprağa, suya veya kanalizasyona sızdırmayın.

**BÖLÜM 13: BERTARAF ETME BİLGİLERİ****13.1 Atık işleme yöntemleri**

<b>Genel bilgiler:</b>	Veri yok.
<b>Bertaraf Etme Yöntemleri:</b>	Yerel yetkili makamların yönetmeliklerine uygun bir şekilde özel atık yakma tesisatına götürülmelidir.
<b>Kirlenmiş Ambalaj:</b>	Temizlenmemiş bos kapları değerlendirmek için veya bertaraf etmek için gönderdiğinizde, atığı alan tarafı kabin temizlenmemiş olduğuna dikkatini çekerek olası tehlikelere karşı uyarmanızdır.

**BÖLÜM 14: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ****14.1 UN/ID No.**

<b>ADN</b>	: UN 1325
<b>ADR</b>	: UN 1325
<b>RID</b>	: UN 1325

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**IMDG** : UN 1325**IATA** : UN 1325**14.2 Uygun UN taşımacılık adı****ADN** : ALEVLENİR KATI, ORGANİK, B.B.B.  
(1,4-Diazabicyclooctane)**ADR** : ALEVLENİR KATI, ORGANİK, B.B.B.  
(1,4-Diazabicyclooctane)**RID** : ALEVLENİR KATI, ORGANİK, B.B.B.**IMDG** : FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.  
(1,4-Diazabicyclooctane)**IATA** : Flammable solid, organic, n.o.s.  
(1,4-Diazabicyclooctane)**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı****ADN** : 4.1**ADR** : 4.1**RID** : 4.1**IMDG** : 4.1**IATA** : 4.1**14.4 Ambalajlama grubu****ADN**  
Ambalajlama grubu : II  
Sınıflandırma kodu : F1  
Etiketler : 4.1**ADR**  
Ambalajlama grubu : II  
Sınıflandırma kodu : F1  
Risk No. : 40  
Etiketler : 4.1  
Tünel kısıtlama kodu : (E)**RID**  
Ambalajlama grubu : II  
Sınıflandırma kodu : F1  
Risk No. : 40  
Etiketler : 4.1**IMDG**  
Ambalajlama grubu : II  
Etiketler : 4.1  
EmS Kod : F-A, S-G  
Notlar : IMDG Kodu Ayırma grubu 18 - Çözeltiler**IATA (Yalnız kargo uçak)**Paketleme açıklamaları : 448  
(kargo uçakları)  
Paketleme talimatları (LQ) : Y441  
Ambalajlama grubu : II  
Etiketler : 4.1

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

Notlar : ERG-Code 3L

**IATA (Yolcu ve kargo uçağı)**

Paketleme açıklamaları : 445  
(yolcu uçakları)  
Paketleme talimatları (LQ) : Y441  
Ambalajlama grubu : II  
Etiketler : 4.1  
Notlar : ERG-Code 3L

**14.5 Çevresel zararlar****ADN**

Çevre için zararlı : hayır

**ADR**

Çevre için zararlı : hayır

**RID**

Çevre için zararlı : hayır

**IMDG**

Deniz kirletici : hayır

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler**

Burada sağlanan taşıma sınıflandırmaları sadece bilgi amaçlıdır ve sadece bu Güvenlik Veri Sayfasında tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkesel yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

**14.7 IMO araçlarına göre dökme halinde deniz yolu taşımacılığı**

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

**BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİLERİ****15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı:**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (Tarih: 11.12.2013, R.G.: 28848, Mükerrer)

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Tarih 12.08.2013 R. G.: 28733)

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (Tarih 23.06.2017 R.G. : 30105)

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (Tarih 02.07.2013 R.G. 28695)

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331)

Tehlikeli Malların Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik - (Tarih 24.11.2013 R.G. 28801)

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Tarih 12.08.2013 R.

**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği halıyla EK II gereğince hazırlanmıştır.

G.: 28733)

**15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi:**

Bu ürün için madde güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

**BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER****Kısaltmalar ve akronimler:**

**ADR** - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması; **ADN** - Karasularında Tehlikeli Maddelerin Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması; **AGW** - Occupational exposure limit; **ASTM** - Malzeme Kontrolü için Amerikan Kuruluşu; **AwSV** - Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; **BSB** - Biochemical oxygen demand; **c.c.** - kapalı kap; **CAS** - CAS Numaralarının Verilmesi için Kuruluş; **CESIO** - Avrupa Organik Yüzeysel Aktif Maddeler ve Ara Ürünleri Komitesi; **CSB** - Chemical oxygen demand; **DMEL** - Türetilen en düşük etki düzeyi; **DNEL** - Türetilmiş sıfır-etki-düzeyi; **EbC50** - median concentration in terms of reduction of growth; **EC** - Effective concentration; **EINECS** - Avrupa Kimyasal Madde Envanteri; **EN** - European norm; **ErC50** - median concentration in terms of reduction of growth rate; **GGVSEB** - Tehlikeli Malzeme Yönetmeliği Karayolu, demir yolu ve karasuları taşımacılığı; **GGVSee** - Tehlikeli Malzeme Yönetmeliği Denizyolu; **GLP** - İyi laboratuvar pratiği; **GMO** - Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar; **IATA** - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; **ICAO** - Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü; **IMDG** - Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Maddeler Kodu; **ISO** - Uluslararası Standartlar Örgütü; **LD/LC** - lethal dosis/concentration; **LOAEL** - Hayvan deneyinde zararların gözlemlendiği en düşük kimyasal madde dozu; **LOEL** - Hayvan deneyinde etkilerin gözlemlendiği en düşük kimyasal madde dozu; **M-Factor** - multiplying factor; **NOAEL** - Sürekli alındığında dahi belirgin ve ölçülebilen zarar bırakmayan en yüksek doz; **NOEC** - Gözlenebilen etkisi olmayan konsantrasyon; **NOEL** - Gözlenebilen etkisiz olmayan doz; **o.c.** - açık kap; **OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı; **OEL** - İşyerinde geçerli hava sınır değerleri; **PBT** - Kalıcı, biyolojik akümülatif, toksik; **PNEC** - Çevresel bir medyum içinde zararlı çevresel etkinin görülmediği ve önceden belirlenmiş olan yoğunluk; **REACH** - REACH kaydı; **RID** - Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Trafikte taşınmasına dair düzenleme; **SVHC** - Özellikle endişeye neden olan maddeler; **TA** - Teknik talimat; **TRGS** - Tehlikeli maddelere ilişkin teknik düzenlemeler; **vPvB** - çok kalıcı, biyolojik akümülyasyona çok elverişli; **WGK** - Su için tehlike sınıfı

**Veri ile ilgili önemli literatür referanslar ve kaynaklar:**

Veri yok.

**Eğitim bilgisi:**

Çalışanların eğitilmesi ile ilgili ulusal şartların dikkate alınması gerekir.

**Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı Bilgileri:**

Adı-Soyadı: Ayşegül Yargıç / Evonik Ticaret Ltd. Şti.  
Sertifika Numarası: KDU01.13.01  
Sertifika Tarihi / Geçerlilik Sonu: 22.02.2020 - 22.02.2025  
İrtibat Bilgileri: +90 216 395 99 61 / sds-tr@evonik.com

**Yeniden Gözden Geçirme Bilgisi**

Son versiyondan sonra yapılar değişiklikler yeni versiyonda farklı yazım şekli kullanılarak belirtilecektir. Bu versiyon bundan önce yayınlanan tüm versiyonları geçersiz kılar.



**Ürün adı: DABCO CRYSTALLINE**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik ve 1907/2006 (REACH) Madde 31, düzeltildiği haliyle EK II gereğince hazırlanmıştır.

**Çekince:**

Bilgilerimiz, elimizde mevcut olan güncel bilgi ve deneyimlerimize dayanarak verilmiş olup ilzam edici nitelikte değildir. Teknik alandaki ilerlemeler ve işyerinde kaydedilen gelişmeler çerçevesinde gerçekleşmesi mümkün değişiklikler saklıdır. Verdiğimiz bilgiler sadece ürün ve hizmetlerimizin niteliği hakkında bilgilendirir ve garanti teşkil etmez. Ürünün fonksiyonu ve kullanım şeklinin vasıflı elemanlar tarafından itina ile denetlenmesi, alıcının sorumluluk alanındadır. Herhangi bir üçüncü tarafın hakkının korunması açısından aynı unsur geçerlidir. Başka işletmelere ait markaların belirtilmesi, tavsiye oluşturmaz ve aynı niteliklere sahip başka ürünlerin kullanımını dışlamaz.