



# Emniyet Verileri Sayfası

Dow Europe GmbH

Ürün adı: DOWANOL\* PNB GLYCOL ETHER

Revizyon Tarihi: 2007/08/17  
Basım Tarihi : 17 May 2011

Dow Europe GmbH belgenin tamamında önemli bilgiler bulunduğu için, sizden (M)SDS belgesini baştan sona okumanızı ve anlamınızı önermekte ve istemektedir. Kullanmanız sırasındaki koşullar başka uygun metod veya davranışı gerektirmiyorsa, bu belgede tanımlanan önlemleri uygulamanızı bekliyoruz. belgenin tamamında önemli bilgiler bulunduğu için, sizden (M)SDS belgesini baştan sona okumanızı ve anlamınızı önermekte ve istemektedir. Kullanmanız sırasındaki koşullar başka uygun metod veya davranışı gerektirmiyorsa, bu belgede tanımlanan önlemleri uygulamanızı bekliyoruz.

## 1. MADDE/PREPARASYON VE ŞİRKET TANIMI

Ürün adı  
DOWANOL\* PNB GLYCOL ETHER

### Maddenin kullanımı/hazırlık

Temizleyici ve kaplama formülasyonları için endüstriyel solvent.

### ŞİRKET TANIMI

Dow Europe GmbH  
Bachtobelstrasse 3  
8810 Horgen  
Switzerland

Müşteri Bilgisi Numarası:

+31 115 67 2626  
SDSQuestion@dow.com

### ACİL DURUM TELEFON NUMARASI

24 saat Acil Durum İrtibatı :  
Yerel Acil Durum İrtibatı:

00 41 447 28 2820  
90/2627 54/5174

## 2. TERKİBİ/TERKİP MADDELERİ HAKKINDA BİLGİ

Parça, cüz, içerik	Miktar	Sınıflandırma	CAS #	AT
1-Butoksi-2-propanol	> 95,0 %	Xi: R36/38	5131-66-8	225-878-4

R-ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

## 3. MUHTEMEL RİSKLER

Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

\* Ticari markayı tanımlar

#### 4. İlk Yardım Önlemleri

**Gözle temas:** Derhal sürekli olarak akan su ile 15 dakika süreyle durulayın. Tıbbi personele danışın.

**Cilt ile temas:** Akan suda veya duş altında yıkayarak temizleyin.

**Soluma:** Etkiler ortaya çıktığında açık havaya çıkarın. Bir doktora danışın.

**Yutmak:** Yutulduğunda tıbbi yardım isteyin. Tıbbi personelin bu yönde bir talimatı olmadan kusturmayın.

**Doktora not:** Yanma meydana gelmişse, yanan bölge temizlendikten sonra herhangi bir termal yanığı olarak tedavi edin. Özel bir panzehir yok. Destekleyici bakım. Tedavi, hastanın reaksiyonlarına cevap olarak doktorun değerlendirmesine bağlıdır.

#### 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

**Söndürücü maddeler:** Su sisi veya ince sprej. Kuru söndürücü madde. Karbondioksitli yangın söndürücüler. Köpük. Direkt su akımı kullanmayın. Yangını yayabilir. Mümkünse, alkolle dirençli köpükler (ATC tipi) tercih edilir. Genel amaçlı sentetik köpükler (sulu tabaka oluşturan köpükler AFFF dahil) veya protein köpükleri iş görebilir fakat çok daha az etkili bir şekilde. Su sisi veya ince sprej. Kuru söndürücü madde.

**Yangın Söndürme Prosedürleri:** Gerekli olmayan kişileri uzak tutun; tehlikeli bölgeyi izole edin ve bölgeye gereksiz girilmeleri önleyin. Yangın sönmeye ve yeniden ateşleme tehlikesi geçinceye kadar ateşe maruz kalmış kapları ve yangından etkilenen alanları soğutmak için su spreji kullanın. Yangınla mücadele korumalı bir yerden veya emniyetli bir uzaklıktan yapılmalıdır. İnsan müdahalesi gerektirmeyen hortum tutucuları veya uzaktan kumandalı hortum başlıkları kullanmayı düşünün. Havalandırma güvenlik cihazından gelen sesin artması veya kabın renginin değişmesi durumunda derhal bütün personeli o alandan geri çekin. Doğrudan su püskürtmesine başvurmayın; yangının yayılmasına neden olabilir. Tehlikesizce yapılabilecekse, kabı yangın alanının dışına çıkarın. Personeli korumak ve maddi hasarı en aza indirmek için yanan sıvılar su püskürtülerek hareket ettirilebilir. Su birikmesinden kaçının. Ürün, su yüzeyinde yayılarak yangının genişlemesine veya bir ateşleme kaynağıyla temas etmesine neden olabilir.

**İtfaiyeciler için Özel Koruyucu Ekipman:** Ortamdan bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın ve koruyucu yangın elbisesi giyin (yangın kaskı, pardösüsü, pantolonu, çizmesi ve neoprin yangın eldiveni dahil olmak üzere). Eğer koruyucu malzemeler temin edilemez veya kullanılamaz ise, korumalı bir yerden veya güvenli bir mesafeden yangınla mücadele edin. Ortamdan bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın ve koruyucu yangın elbisesi giyin (yangın kaskı, pardösüsü, pantolonu, çizmesi ve neoprin yangın eldiveni dahil olmak üzere). Uygun güvenlik cihazı kullanınız. Daha fazla bilgi için Bölüm 8, Maruz kalmaya karşı Kontrol/Kişisel Korunma'ya bakınız.

**Beklenmedik Yangın ve Patlama Tehlikeleri:** Bir yangın durumunda gaz jenerasyonu nedeniyle kabı yarılabılır. Sıcak sıvılara doğrudan doğruya su püskürtme uygulaması yapılırsa şiddetli buhar jenerasyonu veya patlama meydana gelebilir.

**Yangın sonucu ortaya çıkan tehlikeli ürünler:** Yangın sırasında, duman orijinal madde ve ayrıca tanımlanmamış zehirli ve/veya tahriş edici bileşimler ihtiva edebilir. Tehlikeli yangın yan ürünleri şunlar ve başka ürünler olabilir: Karbon monoksit. Karbon dioksit. Karbon dioksit.

#### 6. Kazayla Açığa Çıkmasına Karşı Önlemler

**Malzemenin Açığa Çıkması veya Dökülmesi Durumunda Atılacak Adımlar:** Küçük döküntüler: Aşağıdaki gibi malzemelerle emdirin: Kum. Vermikülit. Uygun bir şekilde etiketlenmiş, uygun kaplar içinde toplayın. Büyük döküntüler: Mümkünse dökülen malzemenin yayılması sınırlanmalıdır. Uygun bir şekilde etiketlenmiş, uygun kaplar içine pompalayın. Daha fazla bilgi için Bölüm 13, İmha ile ilgili görüşler kısmına bakın.

**Şahsi tedbirler:** Alanı tecrit edin. Bu alanda sigara içilmez. Uygun güvenlik cihazı kullanınız. Daha fazla bilgi için Bölüm 8, Maruz kalmaya karşı Kontrol/Kişisel Korunma'ya bakınız. Gereksiz ve koruyucusu bulunmayan personelin alana girmesini önleyin. Daha başka önleyici tedbirler için Bölüm 7, Kullanım 'a bakınız.

**Çevresel önlemler:** Toprağa, hendeklere, kanalizasyona, drenaja, su yollarına ve/veya yeraltı suyuna girmesine izin vermeyin.

## 7. Elleçleme ve Depolama

### İşleme

**Genel Elleçleme:** Göze temas etmesinden kaçının. Sonra iyice yıkanın.

**Diğer Önlemler:** Bu organik malzemelerin sıcak lifli izolasyon maddelerinin üzerine dökülmesi, kendinden ateşlenme sıcaklıklarının düşmesine neden olabileceğinden, içten yanma olayıyla karşılaşılması mümkündür.

### Depolama

Şu malzeme(ler)de muhafaza edin. Karbon çelik. Paslanmaz çelik. Fenol ile kaplanmış çelik variller. Aşağıdaki yerlerde depolamayın: Alüminyum. Bakır. Galvanize demir. Galvanize çelik. Bu konuda daha belirgin bilgiler için Bölüm 10' a bakınız.

## 8. Temas Kontrolleri ve Kişisel Korunma

### Temas Sınırları

Parça, cüz, içerik	Liste	Tip	Değer
1-Butoksi-2-propanol	Dow IHG	TWA	50 ppm

### Kişisel Korunma

**Gözün/yüzün korunması:** Kimyasallara karşı koruyucu gözlük kullanın. Buhara maruz kalma göz rahatsızlığına neden olursa, yüzü tamamen kapatan respiratör kullanın.

**Cildin korunması:** Bu maddeyi geçirmeyen koruyucu elbise giyin. Yüz siperliği, eldiven, çizme, önlük veya tüm vücudu örten elbiseler gibi koruyucu malzemelerin seçimi işleme bağlıdır.

**Elin korunması:** EN374 altında sınıflandırılmış kimyasal direnci olan eldivenler kullanın. Eldivende tercih edilen geçirimsiz malzemelere şunlar dahildir. bütül kauçuk, Etil vinil alkol laminat ("EVAL"). Kabul edilebilir eldiven geçirmezlik malzemeleri şunları içerir: doğal kauçuk, neoprin, nitril/bütadiyen kauçuk ("nitril" veya "NBR"). PVC, viton, Uzun süreli veya tekrarlanan temas durumunda konuma sınıfı 4 veya daha yüksek bir eldiven (EN 374'e göre penetrasyon süresi 120 dakikadan fazla) kullanılması tavsiye edilir. Sadece kısa bir temas bekleniyorsa, koruma sınıfı 1 veya daha yüksek (EN 374'e göre penetrasyon süresi 10 dakikadan fazla) bir eldiven kullanılması önerilir. **DİKKAT:** İşyerinde belirli uygulama ve kullanma süresi için belirli bir eldiven seçimi sırasında aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte şunlara dikkat edilmelidir: Ellenebilecek diğer kimyasallar, fiziksel gereksinimler (kesilme/delinmeye karşı koruma, kişisel beceri, ısıya karşı koruma), eldivenin malzemesine karşı vücutta karşılaşılabilecek reaksiyonlar ile birlikte eldiven tedarikçisinin önerdiği talimat/şartname.

**Solunumun korunması:** Belirlenmiş maruz kalma sınırlarının aşılması ihtimali varsa, solunum korunma cihazları kullanılmalıdır. Geçerli maruz kalma kuralları yoksa, solunum yollarında tahriş veya rahatsızlık gibi etkiler hissettiğinizde ya da risk değerlendirmesi prosesi gerektirdiğinde solunum korunması cihazı kullanın. Genellikle, solunum yollarının korunması gerekmemelidir. Bununla birlikte, rahatsızlık hissediliyorsa, onaylı hava temizleyicili bir respiratör kullanın. Aşağıdaki CE onaylı hava temizleyici respiratörü kullanın: Organik buhar kartuşu, A tipi (kaynama noktası >65 derece C).

**Yutmak:** Kişisel hijyeninize dikkat edin. Çalışma alanında yiyecek tüketmeyin ve bulundurmayın. Sigara içmeden veya yiyecek yemeden önce ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

### Teknik önlemler

**Havalandırma:** İyi havalandırılmayan yerlerde öldürücü konsantrasyonlar bulunabilir. Bazı işlemler için lokal hava emme cihazı gerekebilir.

**9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

Fiziksel Durum	sıvı
Renk	renksiz
Koku:	eterimsi
Parlama Noktası - Kapalı Kap	63 °C ASTM D3278
Havada Alev Alma Sınırları	<b>Daha aşağı:</b> 1,1 %(V) <i>Literatür</i> <b>Daha yukarı:</b> 8,4 %(V) <i>Literatür</i>
Kendinden alev alma Sıcaklığı	260 °C <i>Literatür</i>
Buhar Basıncı	11,33 kPa @ 20 °C <i>Literatür</i>
Kaynama Noktası (760 mmHg)	171 °C <i>Literatür</i>
Buhar Yoğunluğu (hava = 1)	4,6 <i>Literatür</i>
Özgül Ağırlık (H <sub>2</sub> O = 1)	0,878 25 °C/25 °C ASTM D891
Donma Noktası	< -80 °C <i>Literatür</i>
Erime Noktası	Elde test verileri yok.
Suda çözünme	5,5 % @ 25 °C <i>Literatür</i>
pH	Elde test verileri yok.
Moleküler Ağırlık	132,2 g/mol <i>Literatür</i>
Oktanol/Su Ayrışma Katsayısı - Ölçülmüş	0,98 <i>Tahminen</i>
Dinamik Viskozite	2,8 mPa.s @ 25 °C <i>Literatür</i>

**10. STABİLİTE VE REAKTİVİTE****Kararlılık/Kararsızlık**

Önerilen depolama koşullarında kararlıdır Bkz. Depolama, Bölüm 7.

**Kaçınılması gereken durumlar:** Distilasyonu malzeme kuruyuncaya kadar sürdürmeyin. Ürün yüksek sıcaklıklarda oksidasyona uğrayabilir. Kapalı sistemlerde bozunum sırasında gaz jenerasyonu basınca neden olabilir.

**Uyuşmaz Malzemeler:** Şunlarla temastan kaçının: Güçlü asitler. Güçlü bazlar. Güçlü yükseltgeyiciler.

**Tehlikeli polimerizasyon**

Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

**Termik Ayrışma**

Tehlikeli ayrışma ürünlerinin oluşması sıcaklığa, hava tedarikine ve diğer maddelerin varlığına bağlıdır. Ayrıştırılan ürünler aşağıdakileri içermekle birlikte bunlarla sınırlı değildir: Aldehidler. Ketonlar. Organik asitler. Karbon dioksit.

**11. Toksikolojik Bilgiler****Akut zehirlilik****Yutmak**

Tek dozlu oral zehirlilik, düşük olarak kabul edilir. Normal işlemlerde meydana gelebilen az miktarların yutulması genellikle tahribata neden olmaz; daha büyük miktarların yutulması tahribata neden olabilir.

LD50, Sıçan, dişi 2.124 - 2.700 mg/kg

LD50, Sıçan, erkek 2.612 - 5.500 mg/kg

**Gözle temas**

Orta derecede göz tahrişine neden olabilir. Orta derecede kornea tahribatına neden olabilir. Buharlar gözü tahriş edebilir.

**Cilt ile temas**

Kısa süreli temas, lokal kırmızılıkla birlikte hafif cilt tahrişine neden olabilir.

**Ciltten Emiliş**

Tek bir kez uzun süreli maruz kalmanın, maddenin cilt tarafından zarar verecek miktarlarda absorbe edilmesi ile sonuçlanması muhtemel değildir.

LD50, Sıçan > 2.000 mg/kg

**Soluma**

Kısa süreli maruz kalmanın (dakikalar) olumsuz etkilere neden olması ihtimali azdır.

**Tekrarlanan Dozun Neden Olduğu Toksikite**

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların ek önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

**Gelişmeye Bağlı Toksikite**

Laboratuvar hayvanlarında doğum arazları veya ceninde başka etkilere rastlanmamıştır.

**Üreyen Toksikite**

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

**Genetik Toksikoloji**

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu.

**12. Ekolojik Bilgiler****KİMYASAL YAĞLAR****- Hareket ve Bölümlere Ayırma**

Biyokonsantrasyon olasılığı düşüktür(BCF 100 den az veya log Pow 3 den az). Topraktaki hareketlilik potansiyeli çok yüksektir (Poc 0 and 50 arasında).

**Henry Kanunu Sabiti (H):** 3,86E-6 atmosferde\*m3/mol; 25 °C Tahminen

**Bölümlene katsayısı, n-oktanol/su (log Pow):** 0,98 Tahminen

**Bölümlene katsayısı, toprak organik karbon/su (Koc):** 1,3 - 6,0 Tahminen

**Dayanıklılık ve Bozulma Niteliği**

Madde kolayca biyoayırılır. Bu, OECD biyoayırılabilirlik testinde (testlerinde) kanıtlanmıştır.

**OECD Biyolojik Bozulma Testleri:**

Biyolojik ayrışma	Temas Süresi	Metot
67 %	28 g	OECD 301B Test
60,5 %	28 g	OECD 301D Testi
90 %	28 g	OECD 301E Test

**EKOTOKSİSİTE**

Madde suda yaşayan organizmalar için zararlı değildir (LC50/EC50/IC50 100 mg/L'den büyüktür).

**Balıklarda Şiddetli ve Uzun Süreli Toksikite**

LC50, Lebistes (Poecilia reticulata), 96 h: 560 - 1.000 mg/l

**Suda Yaşayan Omurgasızlarda - Şiddetli Toksikite**

LC50, su piresi (Daphnia magna): > 1.000 mg/l

**13. ORTADAN KALDIRMA TALİMATLARI**

Avrupa Komisyonu (EC) Yönergesi 91/689/EEC'ye göre, kullanılmamış ve kirlenmemiş durumda elden çıkarıldığında, bu malzeme tehlikeli atık işlemine tabi tutulmalıdır. Elden çıkarma yöntemlerinin tamamı tehlikeli atıklar hakkında ulusal ve yöresel kanunlara ve belediye ve yerel idare tüzüklerine uygun olarak yapılmalıdır. Kullanılmış, kirlenmiş ve artakalan malzemeler için ayrıca ek değerlendirmeler yapılması gerekebilir. Kanalizasyona, yerüstüne veya herhangi bir suya boşaltmayın.

**14. Nakliye Bilgileri****KARAYOLU VE DEMİRYOLU**  
DÜZENLENMEMİŞTİR**DENİZ**  
DÜZENLENMEMİŞTİR**HAVA**  
DÜZENLENMEMİŞTİR**KARASAL SU YOLLARI**

**Uygun Sevkiyat İsmi:** Başkası belirtilmemişse, parlama noktası 61°C'nin üzerinde, fakat 100°C'yi aşmayan MALZEMELER.

**Teknik İsim:** PROPİLEN GLİKOL MONOBUTİL ETER

**Tehlike Sınıfı:** 9 **Tanımlama numarası:** ID9003

*Bu bilgiler, bu ürünle ilgili tüm spesifik mevzuat veya işletme gerekliliklerini/bilgilerini iletmeyi amaçlamamaktadır. İlave taşımacılık sistemi bilgileri, yetkili bir satış veya müşteri hizmetleri temsilcisinden edinilebilir. Malzemenin taşınmasıyla ilgili tüm kanunlara, yönetmeliklere ve kurallara uymak, taşıyıcı kuruluşun sorumluluğundadır.*

**15. Düzenlemelerle İlgili Bilgiler****Mevcut Ticari Kimyasal Maddelerle İlgili Avrupa Stok Listesi (EINECS)**

Bu ürün EINECS envanterinde bulunmaktadır.

**AT sınıflandırması ve etiket bilgisi****Tehlike sembolü:**

Xi - Tahriş edici

**Risk ibareleri:**

R36/38 - Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

**Kimyasalın adı:** 1-Butoksi-2-propanol  
(Avrupa Komisyonu Etiketleri) (AT 225-878-4)

**16. Diğer bilgiler****Bileşim kısmındaki risk tanımlamaları**

R36/38 Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

**Ürün Literatürü**

Bu ürün hakkında ek bilgileri Dow Chemical Company satış büronuza veya müşteri hizmetleri biriminize başvurarak elde edebilirsiniz.

**Revizyon**

Tanımlama Numarası 41843 / 3050 / Çıkarılma tarihi 2007/08/17 / Uyarılama : 2.0

En son uyarılama(lar) bu belge boyunca sol marjdaki çift sıra kalın çizgilerle belirlenmiştir. .

*Dow Europe GmbH bu (M)SDS'de bulunan verilerin anlaşılması ve bilincine varılması ve ürünle ilgili tehlikelerin öğrenilmesi için, gerektiği veya uygun olduğu şekilde (M)SDS'i alan 'her müşterinin veya alıcının belgeyi dikkatle incelemesini ve konuyu uzmanlara danışmasını önemle belirtir. Buradaki bilgiler iyi niyetle ve yukarıdaki yürürlük tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, doğru olduğuna*

inanılarak sağlanmıştır. Bununla birlikte, burada bir garanti sözü verilmemiş veya böyle bir imada bulunulmamıştır. Uyarlama gereksinimleri değişebilir ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebilir. Etkinliklerinin federal, eyalet, vilayet veya yerel kanunlara uygun olması alıcının/kullanıcının yükümlülüğündedir. Burada belirtilen bilgiler ürünün sadece sevk edildiği zamanki durumuyla ilgilidir. Ürünün kullanılmasıyla ilgili koşullar üreticinin kontrolü altında gerçekleşmediğinden, bu ürünün emniyetli biçimde kullanılması için gerekli koşulların belirlenmesi alıcının/kullanıcının görevidir. Bilgi kaynaklarının dağılımı nedeniyle, örneğin, üreticinin belirlediği (M)SDS gibi, bizim dışımızda başka kaynaklardan elde edilen (M)SDS'lerden sorumlu değiliz ve olamayız. Başka bir kaynaktan (M)SDS elde etmişseniz veya elinizdeki (M)SDS'in güncel olduğundan emin değilseniz, belgenin en güncel uyarlaması için lütfen bizimle temasa geçiniz. bu (M)SDS'de bulunan verilerin anlaşılması ve bilincine varılması ve ürünle ilgili tehlikelerin öğrenilmesi için, gerektiği veya uygun olduğu şekilde (M)SDS'i alan her müşterinin veya alıcının belgeyi dikkatle incelemesini ve konuyu uzmanlara danışmasını önemle belirtir. Buradaki bilgiler iyi niyetle ve yukarıdaki yürürlük tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, doğru olduğuna inanılarak sağlanmıştır. Bununla birlikte, burada bir garanti sözü verilmemiş veya böyle bir imada bulunulmamıştır. Uyarlama gereksinimleri değişebilir ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebilir. Etkinliklerinin federal, eyalet, vilayet veya yerel kanunlara uygun olması alıcının/kullanıcının yükümlülüğündedir. Burada belirtilen bilgiler ürünün sadece sevk edildiği zamanki durumuyla ilgilidir. Ürünün kullanılmasıyla ilgili koşullar üreticinin kontrolü altında gerçekleşmediğinden, bu ürünün emniyetli biçimde kullanılması için gerekli koşulların belirlenmesi alıcının/kullanıcının görevidir. Üreticinin belirlediği (M)SDS'ler gibi, bilgi kaynaklarının artmasından dolayı bizim dışımızdaki kaynaklardan elde edilen herhangi bir (M)SDS'den sorumlu değiliz ve sorumlu tutulamayız. (M)SDS'i başka bir kaynaktan sağladıysanız veya elinizdeki (M)SDS'in güncel olduğundan emin değilseniz, en güncel (M)SDS'i edinmek için lütfen bize başvurun.