

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU**
**BRAVO**
**Versiyon 7**
**Revizyon Tarihi :10.09.2004**
**1. ŞİRKET VE ÜRÜN TANIMI**

**Ürün ismi** : BRAVO  
**Dizayn Kodu** : A7867A  
**Kullanım alanı** : Fungisit  
**Şirket** : Syngenta Crop Protection AG  
 Postfach CH-4002  
 Basel  
 Switzerland  
**Telefon** : +41 61 323 11 11  
**Telefaks** : +41 61 323 12 12  
**Acil durum tel.:** +44 1484 538 444


**Zararlı**

**Çevre için zararlı**
**2. İÇERİĞİN BİLEŞİMİ, İÇERİKLE İLGİLİ BİLGİ**
**Tehlikeli bileşenler**

Kimyasal İsmi	CAS No	EC No	Semboller	Risk İbareleri	Konsantrasyon
chlorothalonil	1897-45-6	217-588-1	T+ , N	R26 R37 R40 R41 R43 R50/53	40% ağırlık / ağırlık
1,2-propanediol	57-55-6	200-338-0			>=5 - <=10 % ağırlık / ağırlık

Burada bahsedilen risk ibarelerinin açıklamaları için 16. bölüme bakınız.

## MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### BRAVO

Versiyon 7

Revizyon Tarihi :10.09.2004

### 3. TEHLİKE TANIMLAMALARI

Solunduğunda zararlıdır.

Solumun sistemini ve gözleri tahriş edicidir.

Sınırlı ölçüde kanserojenik olabileceğine dair bulgu vardır.

Deri teması olduğunda alerjiye sebep olabilir.

Suda yaşayan canlılara toksiktir, sudaki yaşama ortamında uzun süreli etkilere yol açabilir.

### 4. İLK YARDIM MÜDAHELELERİ

- Genel tavsiye : Syngenta acil durum telefonunu ya da bir zehir danışma merkezini arama dan önce veya müdahale etmeden önce ürün ambalajını, etiketini ya da malzeme güvenlik bilgi formunu yanınızda bulundurun.
- Soluma durumunda : Hastayı açık havaya çıkarın.  
Soluk alıp verme düzenli değilse veya durmuşsa suni solunum uygulayın.  
Hastayı rahat ve sıcak bir yerde tutun.  
Derhal bir doktora veya zehir danışma merkezine ulaşın.
- Deri teması durumunda : Derhal ilacın bulaştığı giysileri çıkarın.  
Temas eden yeri bol su ile yıkayın.  
Eğer deride tahriş devam ederse doktor çağırın.  
İlacın bulaştığı giyecekleri kullanmadan önce yıkayın.
- Göze teması durumunda : Derhal gözü ve göz kapaklarının altını bol su ile 15 dakika boyunca yıkayın.  
Varsa kontakt lensleri çıkarın.  
Derhal tıbbi yardım alın.
- Yutma durumunda : Yutulması durumunda ürün etiketi veya bu bilgi formu ile beraber tıbbi yardım alın.  
Hastayı kusmaya zorlamayın.
- Tıbbi tavsiye : Belli bir antidotu yoktur. Belirtilere göre tedavi uygulanır.

### 5. YANGINA MÜDAHALE

- Uygun söndürme araçları : Küçük yangınlar için söndürme araçları :  
Su sisi, alkol dayanımlı köpük, kuru kimyasal toz veya karbondioksit kullanılır.
- Büyük yangınlar için söndürme araçları :  
Alkol dayanımlı köpük ya da su sisi kullanılır.
- Güvenlik nedeniyle kullanılmaması gereken söndürme araçları : Yangını yayıp dağıtabileceğinden su jeti kullanılmamalıdır.

## MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### BRAVO

#### Versiyon 7

#### Revizyon Tarihi :10.09.2004

Yangın söndürme	: Ürün yanıcı organik bileşenler içerdiğinden yangın esnasında tehlikeli yanma
esnasında oluşabilecek tehlikeler	ürünleri içeren yoğun siyah duman oluşacaktır. (Bakınız bölüm 10) Bozunmaya uğrayan ürüne maruz kalmak tehlikeli olabilir.
Yangına müdahale esnasında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar	:Yangına müdahale ederken tüplü soluma aparatı kullanılmalıdır.
Diğer Bilgiler	:Yangın suyunun kanalizasyona veya yeraltı sularına karışmasına engel olunuz. Yangına maruz kalan ürünlerin kaplarını su ile soğutunuz.

### 6. DÖKÜLMELERE MÜDAHALE

Kişisel önlemler	: Koruyucu önlemler için bölüm 7 ve 8'e bakınız.
Çevresel önlemler	: Yeterince güvenliyse, daha fazla döküntü olmasını önleyiniz. Kanalizasyon ve yüzey sularına karışmasına engel olunuz.
Temizleme metodu	: Yanıcı olmayan bir absorban maddeyle (örneğin kum, toprak,) döküntüyü çevreleyin ve toplayın. Yerel veya ulusal düzenlemelere uygun olarak bir konteynerde bertaraf edilmek üzere depolayın. (yerel/ulusal düzenlemeler için bölüm 13'e bakınız)
Ek Tavsiyeler	: Eğer ürün nehir, göl ya da kanalizasyon gibi sulara karışırsa yerel yetkililere haber veriniz.

### 7. KULLANIM VE DEPOLAMA

#### KULLANIM

Güvenli kullanım için tavsiyeler	: Özel bir koruma tekniği veya kullanım tavsiyesi gerekmemektedir. Deriye ve göze temas etmesine engel olunuz. Kullanımı esnasında bir şey yemeyiniz, içmeyiniz ve sigara kullanmayınız. Kişisel korunma için Bölüm 8'e bakınız.
----------------------------------	--

#### DEPOLAMA

Depolama alanları ve	: Özel depolama şartları gerekmemektedir. Kapların ağızlarını iyice kapalı olarak kuru, soğuk ve iyi ventile edilen bir yerde saklayınız. Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız. Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.
Ek Bilgiler	: Orijinal satış kutusunda açılmadan saklandığı takdirde kimyasal ve fiziksel olarak en az 2 yıl boyunca kararlıdır.

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****BRAVO**

Versiyon 7

Revizyon Tarihi :10.09.2004

**8. MARUZİYET KONTROLÜ ve KİŞİSEL KORUNMA**

Bileşen	Maruz kalma sınırı	Ölçüm Tipi	Kaynak
Chlorothalonil	0.1 mg/m <sup>3</sup>	8 Saat TWA	SYNGENTA
Propane-1,2-diol	10 mg/m <sup>3</sup> Particulates 470 mg/m <sup>3</sup> Total ( vapour & particulates )	8 Saat TWA	UK HSE

**Mühendislik Önlemleri**

Eğer maruz kalma önlenemiyorsa, en güvenilir teknik koruma kapalı ortamda muhafaza ve ürünün tecrit edilmesidir.

Bu önleme ek olarak alınabilecek önlemler, kullanımda doğabilecek gerçek risklere bağlıdır.

Havada ürüne ait buhar veya gaz oluşumu gözlenirse, havalandırma kullanılmalıdır.

Havadaki buhar oluşumunu ölçünüz/değerlendiriniz ve ilgili maruziyet sınırını geçmemek için ek önlemler alınız.

Gerekli olması durumunda iş hijyeni tavsiyesi alınız

**Kişisel Koruyucu Ekipmanlar**

Koruyucu Önlemler : Mühendislik önlemleri her zaman için kişisel koruyucu ekipman kullanımından daha önce düşünülmelidir.  
Kişisel koruyucu ekipman seçilmeden önce profesyonel tavsiye alınmalıdır.  
Kişisel koruyucu ekipmanlar belli standartlara uygun olmalıdır.

Solunum Koruma : Uygun mühendislik önlemleri alınıncaya kadar gaz, buhar ve partikül için kullanılacak bir solunum filtresine ihtiyaç olabilir.  
Hava temizleyici respiratör kullanımı kısıtlıdır.  
Acil durumlarda kullanılmak üzere ( döküntü, açığa çıkma seviyelerinin bilinmemesi veya hava-temizleyici respiratörlerin tam çalışmadığı her türlü durum gibi ) kişisel solunum koruma cihazı bulundurulmalıdır.

El Koruma : Kimyasal dayanımlı eldivenler kullanılmalıdır.  
Eldivenlerin belli standartlara uygun olması gerekmektedir.  
Eldivenlerin, tepkimelerin maruziyet sınırına uygun olarak minimum dayanma süresi belirlenmelidir.  
Eldivenlerin dayanma süresi kalınlık, maddesi ve yapıcısı gibi çeşitli faktörlere göre değişir.  
Eldivenlerin dayanma süresi hakkında şüphe duyulduğunda değiştirilmelidir.  
Uygun madde : nitrile rubber

Göz Koruma : Göz kontağı olma ihtimali varsa göze sıkıca oturan koruma aparatı takın.

Deri ve vücut koruma : İşin fiziksel gerekliliklerine göre vücut koruma ekipmanı seçilebilir, kimyasal dayanıklılığı olan kıyafeti geçirgenliğine göre seçerek kullanın.  
Çıkardıktan sonra sabunla yıkayınız.

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****BRAVO****Versiyon 7****Revizyon Tarihi :10.09.2004**

Tekrar kullanmadan önce temizleyiniz veya tek kullanımlık kıyafetler kullanınız.  
Uygun şekilde giyinin.

**9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

Form	: Süspansiyon
Renk	: Kirli beyaz – Açık Kahverengi
Koku	: Hafif
pH	: 6 – 9
Erime noktası	: - 5 °C
Buharlaşma noktası	: > 100 °C
Oksitlenme özellikleri	: Oksitlenmez.
Patlama özellikleri	: Patlayıcı değildir.
Yoğunluk	: 1.24 g/cm <sup>3</sup>
Suda çözünürlük	: Çözünebilir

**10. STABİLİTE VE REAKSİYONA GİRME EĞİLİMİ**

<b>Tehlikeli bozunma Ürünleri</b>	: Yanma ve termal bozunma sonucu toksik ve tahriş edici gazlar açığa çıkar.
<b>Tehlikeli reaksiyonlar</b>	: Bilinen tehlikeli bir reaksiyon yoktur. Tehlikeli polimerleşme oluşmaz. Normal şartlar altında stabildir.

**11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER**

Ağız yoluyla akut toksisite	: LD50 Fare, 4200 mg/Kg
Solunum yoluyla akut toksisite	: LC50 Fare, > 1.96 mg/L, 4 Saat
Deri yoluyla akut toksisite	: LD50 Fare, > 20,000 mg/Kg
Deri tahrişi	: Tavşana biraz tahriş edici
Göz tahrişi	: Tavşana tahriş edici
Uzun süreli toksisite	: Hayvan deneylerinde mutojenik ya da teratojenik etkiler görülmemiştir Cholorothalonil'in farelerde ve tavşanlarda yüksek oran eşliğinde kanserojenik etkileri olduğu gözlenmiştir. Hayvan deneylerinde üremeye yönelik toksik herhangi bir etki görülmemiştir. Etiketinde belirtildiği şekilde kullanıldığı takdirde insanlara zarar verme riski yoktur. Bu bilgi chlorothalonile dayanmaktadır.

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****BRAVO**

Versiyon 7

Revizyon Tarihi :10.09.2004

---

**12. ÇEVRESEL BİLGİLER****Doğada yok olma bilgileri (Dayanım ve Ayrışma)****Biyolojik birikme** : Chlorothalonil' in biyolojik olarak birikme potansiyeli düşüktür.**Sudaki stabilite** : Chlorothalonil 'in suda dayanımı yoktur.**Topraktaki stabilite** : Chlorothalonil'in toprakta dayanımı yoktur.**Yayılma** : Chlorothalonil'in toprakta yayılma hızı düşük - biraz arasındır.**EKOTOKSİKOLOJİK ETKİLER****Balıklara Toksikite** : LC50 Çelik alabalık, 0.195 mg/L, 96 Saat**Su omurgalılarında toksisite** : EC50 Daphnia magna straus (su yosunu), 0.882 mg/L, 24 Saat**Yosunlara toksisite** : ERC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Yeşil yosun), 0.521 mg/L, 72 Saat

---

**13. BERTARAF YÖNTEMLERİ****Ürün** : Göl, gölet ve ya su kanallarını ürünle ya da kirli ürün ambalajı ile kirletmeyiniz.  
Ürün artıklarını kanalizasyona dökmeyiniz.  
Uygun olması durumunda yakma ya da imha etmektense geri dönüşüm tercih edilmelidir.  
Geri dönüşüm söz konusu değilse, yerel yönetmeliklere göre bertaraf edilmelidir.**Kirli ambalaj** : Ambalaj içinde kalan ürünü tam olarak boşaltınız.  
Ambalajları 3 kez durulayınız.  
Boş ambalajlar yerel geri dönüşüm ve ya imhaya gönderilmelidir.  
Boş ambalajları tekrar kullanmayınız.

---

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****BRAVO****Versiyon 7****Revizyon Tarihi :10.09.2004****14. NAKLİYE BİLGİLERİ****Kara Taşımacılığı**

ADR/RID

UN-No : 3082  
Sınıf : 9  
Risk Uyarı Sayısı : 9  
Paketlenme Grubu : III  
Uygun taşıma adı : Çevreye Zararlı Madde, Sıvı, N.O.S. ( Chlorothalonil 50% )

**Deniz Taşımacılığı**

IMDG

UN-No : 3082  
Sınıf : 9  
Risk Uyarı Sayısı : 9  
Paketlenme Grubu : III  
Uygun taşıma adı : Çevreye Zararlı Madde, Sıvı, N.O.S. (Chlorothalonil 50% )  
Deniz Kirleticiliği : Denizi kirletir.

**Hava taşımacılığı**

IATA-DGR

Tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır.

**15. YÖNETMELİK BİLGİLERİ****EC Yönergelerine göre etiketleme**

Etikette listelenmesi gereken tehlikeli bileşenler:

Chlorothalonil

**Semboller** : Xn Zararlı  
N Çevreye zararlıdır.

**Risk ibareleri** : R 20 Solunduğunda zararlıdır.  
R 36/37 Solunum sistemini ve gözleri tahriş edebilir.  
R 40 Kanserojen etkisi olabileceğine dair kısıtlı gösterge bulunmaktadır.  
R 43 Deri teması sonucu alerjiye sebep olabilir.  
R 50/53 Suda yaşayan canlılara oldukça toksiktir, sudaki yaşama ortamında uzun süreli etkilere yol açabilir.

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****BRAVO****Versiyon 7****Revizyon Tarihi :10.09.2004**

<b>Güvenlik ibareleri</b>	: S 2	Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız.
	S 13	Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzakta saklayınız.
	S 20/21	Kullanımı esnasında bir şey yemeyiniz, içmeyiniz ve sigara kullanmayınız.
	S 35	Bu ürün ve ambalajı güvenli bir şekilde bertaraf edilmelidir.
	S 36/37	Uygun korunma kıyafetini giyiniz ve eldivenleri takınız.
	S 57	Çevreye yayılmaması için uygun kap kullanınız.

**Özel karışımlar için diğer uyarılar** : Çevreye ve insana karşı riskleri önlemek için kullanım talimatına uygun kullanınız.

**Not** : 1999/45/EC talimatına göre, bu ürün tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.

**16. DİĞER BİLGİLER****Ayrıntılı Bilgi**

Bölüm 2'de belirtilen Risk İbarelerinin listesi:

<b>R 26</b>	: Solunduğunda oldukça toksiktir.
<b>R 37</b>	: Solunum sistemine tahriş edicidir.
<b>R 40</b>	: Kanserojen etkisi olabileceğine dair kısıtlı gösterge bulunmaktadır.
<b>R 41</b>	: Gözlere ciddi zarar verme riski
<b>R 43</b>	: Deri teması sonucu alerjiye neden olabilir
<b>R 50/53:</b>	: Suda yaşayan canlılara oldukça toksiktir, sudaki yaşama ortamında uzun süreli etkilere yol açabilir.

Bu Güvenlik Bilgi Formunda verilen bilgiler yayın tarihi itibari ile mevcut bilgimizle doğrudur. Burada verilen bilgiler, yalnızca güvenli kullanım, nakliye, depolama ve bertaraf için kılavuz olması amacıyla hazırlanmıştır ve bir garanti veya ürün spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Bilgiler sadece ilgili ürüne aittir ve formda belirtilmedikçe başka maddelerle kombinasyonu durumları için veya farklı prosesler için geçerli olmayabilir.

Sol sayfa kenarındaki dik çizgi ( | ) önceki versiyondan revize edilen bilgiyi işaret eder.

Ürün isimleri Syngenta Group Şirketinin tescilli markaları.