

TARIM İLAÇLARI İLE ZEHİRLENMELERDE UYGULANACAK TEDAVİ

Doktorlar için Kılavuz

Bayer Türk Kimya Sanayi Ltd. Şti

SUNUŞ :

Bu kitapçık, Bayer Türk Kimya Sanayi Ltd. Şti. Tarım Bölümü tarafından öncelikle Türkiye'deki doktorlara ve Zehir Danışma Merkezlerine yönelik olarak Tarım İlaçları ile Zehirlenme durumunda uygulanacak tedavi hakkında bilgiler vermeyi amaçlamıştır. Ayrıca Tarım İlaçları ile işigal eden müşterilerinde bilgilendirilmesi hedeflenmiştir.

Söz konusu bu kitapçık, tarafımdan orjinaline sadık kalınarak tercüme edilmiştir. Ayrıca Türkiye'de piyasada bulunan Bayer Türk Kimya San.Ltd.Şti. adına ruhsatlı bazı ilaçlarında aktif maddeleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Bu kitapçığın orijinali Bayer AG, Tarım Bölümü tarafından "Behandlung von Vergiftungen mit Pflanzenschutzmitteln, Ein Leitfaden für Aerzte" adı altında yayınlanmıştır.

Bu Kılavuz, İlk Yardım Tedbirleri, Spesifik Tedavi Tavsiyeleri ve herbir aktif madde için açıklayıcı bilgiler içermektedir. Zehirlenme durumunda lütfen Zehir Danışma Merkezine veya en yakınınızda bulunan Bayer Türk Kimya San.Ltd. Şti. temsilciliklerinden birine başvurunuz.

Dr. Selami Karaca

Bayer CropScience Fabrika Müdürü

Bayer Türk Kimya San.Ltd.Şti.
Fabrika : Barış Mah.
Anibal Cad. No.1
41410 Gebze / Kocaeli
Tel. : 0262-641 20 70
Fax : 0262-641 20 72

Zehirlenme durumunda başvurulacak adresler:**Ulusal Zehir Danışma Merkezi**

Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi
Cemal Gürsel Cad. No. 16
06100 Sıhhiye/ANKARA

Tel.: 114 (ücretsiz hat)
0 312 -433 70 01 (santral)

Hacettepe İlaç ve Zehir Bilgi Merkezi

Tel.: 0 312-311 89 40
0 312-310 35 45

Fax: 0 312- 311 47 77

Bayer Türk Kimya San. Ltd. Şti. Adresleri**• Genel Müdürlük/İstanbul**

Tarım İlaçları Bölümü
Çakmak Mahallesi Balkan Cad. No:53
34770 Ümraniye-İstanbul
Tel.: 0 216 - 528 36 00
Fax: 0 216 - 528 38 68

• Fabrika / Gebze

Barış Mah.
Anibal Cad. No. 1
41410 Gebze
Tel.: 0 262-641 20 70
Fax: 0 262-641 20 72

• Tarım İlaçları Trakya ve Marmara Bölge Müdürlüğü

Çakmak Mahallesi Balkan Cad. No:53
34770 Ümraniye-İstanbul
Tel.: 0 216 - 528 36 00
Fax: 0 216 - 528 38 68



• **Tarım İlaçları Ege Bölge Müdürlüğü**

858. Sokak No:5 Kat.1
35251 Konak - İzmir
Tel.: 0 232-484 82 49
0 232-484 86 16
Fax: 0 232-483 63 33

• **Güneybatı Anadolu Bölge Müdürlüğü**

Burhanettin Onat Cad.
Seyitoğlu Vakfı Apt.
A Blok nO: 98/8
07100 ANTALYA
Tel.: 0 242-322 35 44
0 242-322 97 40
Fax : 0 242-321 72 70

• **Güney ve Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü**

Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
1.Cadde Atatürk Bulvarı No.:11
Yakapınar-ADANA
Tel.: 0 322-453 49 98
0 322-458 74 72
Fax : 0 322-457 93 11

• **Karadeniz Bölge Müdürlüğü**

Çiftehhamam Caddesi No.12
Vakıf İşhanı Kat.2 Büro 13
55020 SAMSUN
Tel.: 0 362-435 39 31
0 362-435 10 29
Fax : 0 362-432 82 22

• **İç Anadolu Bölge Müdürlüğü**

Necatibey Caddesi
Sezenler Sok. No: 1/8 K.4
06430 ANKARA
Tel.: 0 312-230 11 15
0 312-230 25 28
Fax : 0 312-230 56 10



İçindekiler

	<u>Sayfa</u>
1. Genel Bilgiler	5
1.1. Bu Broşürü Kullanıcılar için Ön Bilgileri	5
1.2. Zehirlenme vakaları için Soru Forma	5
1.3. Akut toksisite (LD ₅₀) ve memeli hayvan organizmasında Metabolizma) davranış	6
1.4. *WHO'ya uygun tehlike derecesine göre Tarım İlaçlarının sınıflandırılması	7 - 9
1.5. Formülasyon tipleri ve zehirlenme tedavisinin boyutları	9 - 10
1.6. Solventler	11
2. İlk Yardım	12
2.1. İlk Yardım – Genel Uyarılar	12
2.2. Kontaminasyon (bulaşma) ve zehirden arındırma	12
2.3. Mide Yıkaması (Lavaj)	13
2.4. Dializ	13
3. Kimyasal gruplara göre spesifik tedavi tavsiyeleri	14
3.1. Organik-Fosforikasit-Esterleri (OFE) ile zehirlenmenin tedavisi	14
3.1.1. Giriş	14
3.1.2. OFE ve Karbamat zehirlenmelerinin semptomları	14
3.1.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri	14
3.1.4. Laboratuvar Tanısı	14
3.1.5. Özel Antidot Tedavisi (OFE)	15
3.1.6. İlave alınacak Tedbirler	15
3.2. Karbamatlarla zehirlenmenin tedavisi	16
3.2.1. Giriş	16
3.2.2. Özel Antidot-Tedavisi	16
3.2.3. İlave alınacak Tedbirler	16
3.3. Pyretroidlerle zehirlenmenin tedavisi	17
3.3.1. Giriş	17
3.3.2. Semptomlar (belirtiler)	17
3.3.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri	17
3.3.4. Laboratuvar Tanısı	17
3.3.5. Tedavi	17
3.3.6. İlave Alınacak Tedbirler	17
3.4. Diğer Tarım İlaçları ile Zehirlenmeler	18
3.4.1. Giriş	18
3.4.2. Semptomlar (belirtiler)	18
3.4.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri	18
3.4.4. Tedavi	18
4. Aktif madde Dosyaları	19
4.1. Aktif madde Dosyaları için Açıklamalar	19
4.2. Aktif madde Dosyaları (alfabetik sıraya göre)	20-51
5. Solventler Dosyası	52
5.1. Formülasyon Yardımcı Maddeleri-Solventler-	52
5.2. Formülasyon Yardımcı Maddeleri-Solventler-Alfabetik sıraya göre	53-62
6. Endeks	63-64
7. Ekler	65
7.1. İlgili diğer yayımlar	65
7.2. Tam Kandaki Acetilkolinesteraz tayini için Metod (Ellman-EC 3.1.1.7'e göre)	66-67

1. Genel Bilgiler

1.1. Kullanıcılar için Ön Bilgiler:

Tarım İlaçları ile zehirlenme durumunda, bu eldeki broşürle acil tedavi imkanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

- Her kesinleşmiş veya muhtemel zehirlenme vakalarında en öncelikli olan, zehirlenmeye yol açan maddenin tanımlanmasıdır. Eğer mümkünse orijinal ambalaj etiketini isteyiniz
- Endeks Bölümünde (Bölüm 6) Bayer Türk'ün Türkiye'de bulunan Tarım ve Çevre Sağlığı (hijyenik) ürünlerinin ticari adları, aktif madde genel adları ve kullanım yerleri belirtilmiştir.
- Herbir aktif madde için önemli veriler (Bölüm 4) aktif maddeler kısmında bulunmaktadır. Bu bölümde aktif maddeler, genel adlarına göre alfabetik olarak sıralanmıştır. Ayrıca aktif maddeler bölümünde, herbir aktif madde için tedavinin nasıl yapılacağını belirten bölümlere atıfta bulunulmuştur.

1.2. Zehirlenme vakaları için Soru Formu

Zehirlenmelerde doktor tarafından aşağıdaki önemli sorulara mutlaka cevap verilmelidir:

1. Zehirli maddenin cinsi
2. Maddenin tanımı (ürün ticari adı ve/veya aktif maddenin genel adı, ambalaj etiketine ve diğer üretici ilave bilgilerine bakınız)
3. Alınan maddenin miktarı
4. Alınma yolu (deri, ağız, solunum yolları, kan damarları, gözler vs. veya bunların kombinasyonları)
5. Zehirlenme zamanı
6. Kişi veya Kişiler hakkında bilgiler: Cinsiyeti, yaşı, (mümkünse) zehirlenmeden önceki genel sağlık ve beslenme durumu
7. Zehirlenme sebebi (intihar girişimi, kasıtlı zehirleme, kaza, yanlış kullanım, normal kullanımda aşırı maruz kalma)
8. Olayın gelişmesinde ilave olarak önemli teşhise yardımcı ipuçları
9. Zehir kalıntıları, vücut sıvıları ve diğer elde mevcut benzer örnekler kayıt altında tutulmalıdır.
10. Semptomlar (belirtiler)

1.3. Akut toksisite (LD₅₀) ve memeli hayvan organizmasında (metabolizma) davranış:

LD₅₀ Oral ve Dermal

LD₅₀ –Değeri: bir maddenin bir defa alınışta deney hayvanlarının yüzde ellisini öldüren dozdur. (lethale dose = öldürücü doz) - normal olarak mg/kg vücut ağırlığında ifade edilir.

LD₅₀-Değeri ne kadar düşükse, toksisite o oranda yüksektir.

Bu değer, hayvan deneylerinde (sıçanlar veya fareler) uygun aplikasyon yolunun kullanılması sayesinde örneğin Oral (ağız yolu ile) veya Dermal (deri yolu ile) belirlenir. Hayvanlar maddeyi çeşitli dozlarda alırlar. Daha sonra LD₅₀-Değeri, istatistiksel olarak belirlemek için hayvanlar iki hafta süre ile gözlemlenirler.

Oral LD₅₀-Değerleri genel olarak toksikolojik sınıflandırmaya baz oluştururlar. Tarım İlaçları için en yaygın sınıflandırma sistemleri, 1.4. Bölümünde açıklanan *WHO-Sistemidir.

Oral LD₅₀ kaza veya intihar girişimlerinde önemlidir. Normal pratik tarla şartlarında çiftçi, tarım ilaçlarından oral yolla değil, daha çok deri üzerinden (dermal) etki altındadır.

Metabolizma

Vücut tarafından alınan maddeler, genel kural olarak enzimatik esaslı kimyasal değişimlere maruz kalırlar. Bu kimyasal değişimlerin tümüne “metabolizma” adı verilir. Bu değişimlerin sonucu çeşitli metabolitlerin oluşmasıdır. Metabolitler normal olarak vücuda alınan maddelerden daha hidrofil yapıdadırlar. Bu olgu metabolitlerin biyolojik membranlara girip çeşitli dokularda birikim kabiliyetini azaltırlar; aynı zamanda renal ve intestinal absorpsiyonunda azaltarak maddenin vücuttan idrar ve bilierfekal yollardan atılmasını hızlandırır.

* World Health Organisation – Dünya Sağlık Örgütü

1.4. *WHO'ya uygun tehlike derecesine göre Tarım İlaçlarının Sınıflandırılması

WHO, formüle edilmiş ürünün özellikle oral LD₅₀'sini (sıçan) baz alan Tarım İlaçları için beş tehlike sınıfının kullanılmasını tavsiye etmektedir. (Tablo 1'e bakınız).

Dermal LD₅₀-Değeri, ancak aktif maddeyi (veya formüle edilmiş ürünü) daha yüksek tehlike sınıfına sokuyorsa kullanılır.

WHO-Sınıflandırma-Sistemi aktif maddelerin fiziksel özelliklerine göre (katı/sıvı) farklılık gösterir. Çünkü bunun vücuttaki absorpsiyon hızına bir etkisi vardır. Örneğin katı formulasyonların kristal yapıdaki suda çözünen aktif maddeleri, sıvı formulasyonların çözülmüş veya sıvı haldeki aktif maddelerden daha yavaş absorbe edilirler.

Sıvı formulasyonlar deri ile temas etmeleri durumunda öncelikle tehlike oluştururlar. Bunun nedeni sıvı formulasyonlarda bulunan solvent ve emulgatörlerin penetrasyon artırıcı etkisinin bulunmasıdır.

Bu yüzden WHO-Sistemi, sıvı formulasyonları, aynı şekilde katı formulasyonlardan (dört defa) daha tehlikeli olarak sınıflandırmaktadır.

* World Health Organisation

Tablo 1: WHO'ya uygun tehlike derecesine göre Tarım İlaçların Sınıflandırılması
LD50 sıçan (mg/kg vücut ağırlığı)

Tanımı (1)	WHO-Tehlike Sınıfı	Oral		Dermal	
		Katı	Sıvı	Katı	Sıvı
“çok zehirli”	1a/1 aşırı tehlikeli	≤ 5	≤ 20	≤ 10	≤ 40
“zehirli”	1b/2 çok tehlikeli	5-50	20-200	10-100	40-400
“az zehirli”	II/3 orta tehlikeli	50-500	200-2000	100-1000	400-4000
“dikkat”	III/4 az tehlikeli	> 500	> 2000	> 1000	> 4000
“-----“	-/5 tehlike normal kullanımda mümkün değil	> 2000	> 3000	----	----

(1) FAO (Food and Agriculture Organisation)'nun tavsiyesine göre

Tarım İlaçları, asla son kullanıcıya aktif maddeler olarak sunulmaz. Aktif maddeler, dolgu maddeleri ve diğer yardımcı maddelerle karıştırılarak formüle edilmiş ürünler olarak piyasaya verilir. Bu yüzden doktor için formüle edilmiş ürünün LD₅₀-Değeri önemlidir.

Formüle edilmiş bir ürünün LD₅₀-Değeri, normal olarak toksisite testleri ile tesbit edilir ve sınıflandırması ürün etiketi üzerinde belirtilir. Eğer aktif maddenin LD₅₀'si ve onun formülasyon içindeki konsantrasyonu biliniyorsa, formüle edilmiş ürünün LD₅₀-Değeri basit bir orantı ile hesaplanır.

Sadece bir aktif madde içeren formüle edilmiş ürünler için, yaklaşık LD₅₀-Değeri aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$\frac{T \times 100}{C} = T_p$$

T = mg/kg olarak aktif maddenin oral LD₅₀-Değeri;

C = aktif maddenin formüle edilmiş ürün içerisindeki % olarak konsantrasyonu;

T_p = formüle edilmiş ürünün LD₅₀-Değeri

Birden fazla aktif madde içeren formüle edilmiş ürünlerin LD₅₀-Değeri aşağıda belirtildiği gibi hesaplanır:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \frac{C_Z}{T_Z} + \frac{100}{T_p}$$

C = A, B,...Z aktif maddelerinin formülasyon içindeki % olarak konsantrasyonları;

T = A, B,...Z aktif maddelerin oral LD₅₀'si;

T_p = formüle edilmiş ürünün LD₅₀-Değeri

Aslında % 50 aktif madde ihtiva eden formüle edilmiş bir ürünün kendisi, aktif maddesinin ancak yarısı kadar (zehirli) toksiktir. % 3 oranında aktif madde içeren bir formülasyon, aynı aktif maddenin toksisitesinin ancak çok küçük bir kısmına sahiptir. Aşağıda formüle edilmiş ürünlerin WHO –Sistemine göre sınıflandırılması için örnekler verilmiştir:

Oral LD₅₀-Değeri 40 mg/kg vücut ağırlığında olan katı bir aktif madde WHO- sınıfı 1b'ye girer. (Tablo 1'e bakınız).

- Oran hesabına göre % 5'lik aktif madde içeren bir formülasyon, 800 mg/kg vücut ağırlığında olan bir oral LD₅₀-Değerine sahiptir.
- Tablo 1'e göre % 5'lik bir katı formülasyon sınıf III 'e ve % 5'lik sıvı formülasyon ise sınıf II 'ye girer.
- Oran hesabına göre aynı aktif maddenin % 70'lik bir formülasyonu 57 mg/kg vücut ağırlığında bir oral LD₅₀-Değerine sahiptir. Böylece %70' lik sıvı formülasyon hala sınıf 1b 'ye aittir.

1.5. Formülasyon tipleri ve zehirlenme tedavisinin boyutları

Tarım İlaçları kullanıcıları, genelde saf aktif madde ile değil, bunların deklare edilmiş belli oranını içeren formüle edilmiş ürünle temas ederler. Her bir ürünün formülasyon tipi, etiketlerde ve ambalajların üzerinde iki-harf-kodu ile belirtilir.

Kullanım amacına göre her aktif madde ile çok sayıda formülasyon tipleri oluşturmak mümkündür.

Doktorlar için ise, 1.3. Bölümünde açıklanan, aşağıdaki boyutlar önemlidir:

- Formüle edilmiş ürünlerdeki aktif maddenin konsantrasyonu veya formüle edilmiş ürünün toksisitesi.
- Fiziksel özellik –katı/sıvı hali-. Bu özelliğin, vücuttaki absorpsiyon hızına etkisi vardır: Örneğin katı formülasyonlardaki kristal yapıda, suda çözünebilir aktif maddeler, sıvı formülasyonlardaki çözünmüş yada sıvı haldeki aktif maddelerden daha yavaş absorbe edilirler.
- Yağ içeren ürünlerle zehirlenmelerde, örneğin yağ karışabilir çözeltilerle (OL) zehirlenmelerde kesinlikle kusturma yoluna gidilmez.



En sık rastlanan formülasyon tipleri

SIVI

- EC:** Emulsifiable concentrate,
Emülsiyeye olabilen konsantre
(organik solven içerisinde
çözülmüş aktif madde içerir)
- EW:** Emülsiyon, Su içinde yağ
- SL:** Soluble concentrate,
Çözünebilir konsantre
(aktif maddenin suda çözünebilir
konsantresi)
- SC:** Suspension concentrate,
Süspanse konsantre
(su içerisinde süspanse olmuş
katı aktif madde, solvent içermez)
- FS:** Flowable concentrate for seed
Treatment (SC gibi)
Tohum ilaçlama için akıcı
Konsantre, tohum ilaçlama için
Süspanse konsantre
- LS:** Solution for seed treatment
(SL gibi), sıvı tohum ilaçlamasında
kullanılan çözelti
- OL:** Oil miscible liquid,
Yağla karışabilir çözelti
- UL:** Ultra-low volume,
ULV-Çözelti
(EC gibi, genellikle uçak
ilaçlamada kullanılır)
- AE:** Aerosol dispenser
Sprey kutu veya şişe
Bir sıvı ürünün aktif madde
miktarı g/Litre olarak verilir.
Bir "EC 200" formülasyonu
örneğin 200 g aktif madde/Litre
emülsiyeye olabilen konsantre içerir.

KATI

- WP:** Wettable powder,
Suda ıslanabilir toz
(katı aktif madde + inert maddeler
içerir)
- DP:** Dustable powder, toz
- DS:** Powder for seed treatment,
(DP gibi) toz tohum veya kuru
tohum ilacı
- WS:** Water dispersible powder for
slurry treatment (WP gibi),
bulamaç halde uygulanan
suda dağılılabılır tohum ilacı
- WG:** Water dispersible granules,
Suda dağılılabılır granül
- GR:** Granule
Granül
(az konsantre aktif madde içerir)
- SP:** Water soluble powder,
Suda çözünebilir toz
- RB:** Ready bait,
Hazır yem
- TP:** Tracking powder
Serpme toz
Bir katı ürünün aktif madde miktarı
% cinsinden verilir.
Bir "GR 5" formülasyonu örneğin
% 5 aktif madde içerir.

Aktif madde verileri şu şekilde verilir:

Weight / Weight (Ağırlık/Ağırlık)
W / W

Weight / Volume (Ağırlık/Hacim)
W / V

1.6. Solventler

Sıvı formülasyonlarda kullanılan solventlerin kimyasal yapıları farklılık arz edebildiğinden ve ürün etiketlerinde bu farklı kimyasal yapılar ayrıntılı belirtilmediğinden, burada genel bazı bilgiler verilebilir.

Sıvı formülasyonlarda genel olarak kerosen, alifatik ve aromatik hidrokarbonların düşük kaynama noktalarına sahip karışımları, toluen, xylen, klorlu hidrokarbonlar, alkoller ve glikoller gibi damıtma ile elde edilen petrol türevleri kullanılır.

Bu solventlerin bir çokları karakteristik olan kokularından tanınırlar. Dikkat edilmesi gereken husus aktif maddenin yüksek oranda absorpsiyonuna yol açan solventin, deriyle teması halinde oynayabileceği taşıyıcı (vehicle function) etkisidir.

Bu maddelerin örneğin kerosen gibi çok az miktarda da olsa yutulmuş olmaları kusmadan sonra aspirasyon yoluyla pneumonitis'e yol açabileceklerinden kusturmadan kaçınılması acilen tavsiye edilir. Solventlerin kendi muhtemel toksisitesi yüzünden ve bilhassa toksik etkili maddeleri taşıyıcı görevi yaptıklarından mide acil olarak yıkanarak boşaltılması gerekir. (konu ile ilgili 2. Bölüme "İlk Yardım" bakınız)

2. İlk Yardım

2.1. İlk Yardım – Genel Uyarılar-

Bütün alınan tedbirlerde İlk Yardımı yapan kişinin aktif maddelerle ve/veya solventlerle kontaminasyondan korunması öncelik arz eder. Bu özellikle oral yolla zehirlenme olaylarında ağızdan-ağıza nefes verme içinde geçerlidir.

İlk Yardım için aşağıdaki alışlagelmiş tedbirler geçerlidir:

- Solunum yollarının açık tutulması
- Temiz hava veya oksijen verilmesi
- Kalb-kan dolaşımı tedavisi, örneğin şoktan koruma, toplar damar girişinin serbest kalması, infüzyon gibi
- Isı kaybının önlenmesi
- Toksik Akciğer Ödeminde: Dexamethason-Spray, Prednisolon intravenously (Prednisolon'un intravenöz olarak verilmesi), PEEP-Solunumu (positive end-expiratory pressure), yani (end-expiratorik) Expireasyon devresinde positif solunum basıncıyla basınçlı solunum uygulaması; bu uygulama için amaca uygun cihazın elde hazır bulunması şarttır.

2.2. Kontaminasyon (bulaşma) ve zehirden arındırma

Kontamine (bulaşıklı) giysiler soyularak uzaklaştırılır. Cild bol ılık su ve sabunla yıkanır. Çözücü olarak solvent kullanılmaz !

Ağız yolu (oral) zehirlenmelerde bol su (süt ve alkol değil!) içirilir. Üzerine 150 – 200 ml suya 10 g veya biraz daha fazla tıbbi aktif kömür bulamacı yapılarak sürükleyici olarak verilir.

Zorla kusturmalarda dikkat: Pnemoni veya pneumonitis'e yol açabilecek solventlerin aspirasyon tehlikesi mevcuttur. Sadece hastanın bilinci tam yerindeyse gırtlığın arka duvarı- gerekirse parmak ucu ile- uyarılarak kusturma sağlanır. İdrar söktürmek için bol sıvı (bir kaç saat içinde) verilir. İnfüzyon için sodyum bikarbonat ilave edilirse, solunum depresyon tehlikesine karşı dozaj talimatlarına dikkat edilmelidir.

Gözler: Göz kapakları parmakla gerilerek açılır, göz kapakcık torbaları akar suyla bolca yıkanır. Göz yıkama işlemi, temiz su ile doldurulmuş göz yıkama şişesi veya plastik yıkama şişesi ile yapılmalıdır.

2.3. Mide Yıkanması (Lavaj)

Mide ancak bir doktor tarafından yıkanmalıdır ve bu arada iki eğitilmiş konusunda uzman kişilerde ayrıca yardımcı olmalıdır. Mide yıkanması oral yolla alınmış tüm hayati tehlike arz eden zehir miktarlarında uygulanır. Bu yıkama işlemi hasta önceden kusturulmuş veya bayılmış olsa bile de yapılır.

Kramplarda önceden hastaya kramp çözücü bir ilaç olan 10 mg Diazepam damardan enjekte edilir. Ayrıca vagal refleksi önlemek içinde önceden 1 mg Atropin damardan enjekte edilir.

Midenin yıkanması mümkünse içinde aktif kömür bulunan süspansiyon ile yapılmalıdır.

Yetişkinler ve 12 yaşından büyük çocuklar için: 300 – 800 ml ılık suda 50 – 100 g aktif kömür,

12 yaşından küçük çocuklar için: 100 – 300 ml ılık suda 15 – 30 g aktif kömür.

Aktif kömürün hazırda bulunmaması durumunda mide yıkaması temiz, ılık içme suyu ile de yapılabilir.

2.4. Dializ

Şayet gerek görülürse peritoneal dializ değil, sadece hemodializ söz konusu olabilir. Tarım ilaçlarının dializ edilebilirliği hakkında elde değerlendirilebilecek çok az veri bulunmaktadır. Genellikle tarım ilaçlarının suda iyi çözünür nitelikte olması, dializ olabileceğine dair bir işaret olarak kabul edilebilir. Bu özellikler bazı aktif maddelerde mevcuttur. (Aktif maddeler bölümüne bakınız, buradaki veriler, sadece ilgili aktif maddenin suda çözünürlüğünü göstermektedir.)

Görünüşe göre, formülasyonların çözünürlüğü artırıcı etkileri, dializ edilebilirlik özelliğini etkileyebilir diye düşünülebilir. Ancak bu etkiyi sayısal olarak belirtmek mümkün değildir. Aynı durum suda daha iyi çözünebilen metabolit veya konjugatların oluşmasına olanak sağlayan maddenin metabolizma olma özelliği içinde geçerlidir.

Hemodializ ancak, intoksikasyon (zehirlenme) tedavisi sonunda belirtiler azalmadığı veya böbreğin iflas etmesi durumunda nazarı itibare alınabilir.

3. Kimyasal gruplara göre spesifik tedavi tavsiyeleri

3.1. Organik-Fosforikasit-Esterleri (OFE) ile zehirlenmenin tedavisi

3.1.1. Giriş

OFE ve Karbamatların mukayese edilebilir etkileri nedeniyle, diagnostik, semptomatik ve laboratuvar bulguları her iki madde grubu içinde birlikte gösterilmiştir.

OFE ile zehirlenmelerin tedavisi 3.1.5.- 3.1.6. Bölümlerinde, Karbamatlar için ise 3.2.2. – 3.2.3. Bölümlerinde bulabilirsiniz.

OFE ve Karbamatlarla zehirlenmelerin teşhisi ve tedavinin uygulanması için eritrositlerdeki (RBC) asetilkolinesteraze'nin (AChE) analiz edilmesi büyük önem taşır. Çünkü kandaki AChE – Aktivitesinin engellenmesi ile merkezi ve periferik sinir sistemindeki enzimin engellenmesi arasında önemli bir ilişki vardır. OFE'nin etkisi ile AChE –depresyonu oldukça uzun süre devam edebilmektedir. Ancak karbamatların etkisinde AChE –depresyonu belirgin bir süre kısaldığı, sıklıkla sadece birkaç saat sürdüğü saptanmıştır.

OFE (organik-fosforikasit-ester) ve karbamat zehirlenmelerinin tedavisine muhatap olacak her doktor, yeterli miktarda Atropin ampülleri (50 adet 1 mg'lık ampül) ve Obidoximchlorid (Toxogonin) veya Pralidoxim-Chlorid (Protopam-Ayerst, 2-PAM) (takriben 10 adet ampül) stokunda bulundurmalıdır.

3.1.2. OFE ve Karbamat zehirlenmelerinin semptomları (belirtileri)

Kolinesteraz aktivitesinin engellenmesi belirtileri, kendini genellikle aşağıdaki şekilde gösterir:

Daralan göz bebekleri, aşırı ağız köpürmesi, baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı, görme bozuklukları, titreme, kusma, bağırsak krampları, ishal, solunum zorluğu, aşırı terleme, ağır vakalarda akciğer ödeme kadar varan bronşial hipersekresyon.

3.1.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri

3. Bölüm'e " İlk Yardım" bakınız.

3.1.4. Laboratuvar Tanısı

Acetilkolinesteraz (AChE) tayini için Ellmann et al. Metodu (Biochemical Pharmacology 7 (88); 1961) tavsiye edilir. (6.2. Ekler bölümüne bakınız)

Organik Fosforikasit Ester (OFE) veya Karbamatlardan etkilenme ispat edilmişse, derhal tedaviye başlamak gereklidir. Bu tedaviye, uygun laboratuvar tanı değerleri, yani Acetilkolinesteraz (AChE)-Aktivitesinin azalması tam olarak bulunmasa bile başlanmalıdır.

Acetilkolinesteraz (AChE) azalmasının derecesi, intoksikasyonun (zehirlenmenin) yoğunluğuna bağlıdır. Zehirlenmenin klinik görünüş tablosu çoğunlukla laboratuvar değerlerine paralel seyrederek. Fakat bazen bu değerler farklılıklar gösterir. Bu yüzden tedavi süresince Acetilkolinesteraz (AChE)-Değerlerinin sık sık kontrol edilmesi gerekir.

3.1.5. Özel Antidot Tedavisi (OFE)

Derhal 2 – 4 mg Atropin damardan (intravenöz) (çocuklarda vücut ağırlığına göre daha az, yani 0,5-2 mg) veya zehirlenmenin şiddetine göre başlangıçta dahada fazla verilmelidir. Semptomlara (belirtilere) bağlı olarak 15 dakikalık aralıklarla 2 mg Atropin intravenöz olarak verilmeye devam edilmelidir. Aralıklı olarak Atropin verilmeye 2 – 12 saat süresince devam edilmelelidir. Ağır vakalarda bu süre daha da uzatılabilir.

Acetilkolinesteraz (AChE) normale dönünceye kadar –birkaç gün veya daha fazla – düzenli olarak kontrolü yapılması gerekir. Atropin tedavisinin süresi ve dozajı klinik semptomlara (belirtilere) bağlıdır.

Atropin dozunun biraz aşılması göz bebeğinin (pupilla) büyümesi, taşikardi (nabız 140/dak. üzerinde yükselmesi), yüz kızarması, ağız kuruluğu belirtileri ile anlaşılır.

İlave olarak, fakat sadece zehirlenmenin ilk 12 saatlik süresi içinde 0,25 g Obidoximchlorid (**Toxogonin**) veya 1,0 g Pralidoxim-Chlorid (Protopam-Ayerst, 2-**PAM**) çok yavaş intravenöz (maksimum 0,2 g/dak.) verilebilir. Bundan sonra maksimum 2 enjeksiyon daha ikişer saatlik aralıklarla yapılabilir. Toxogonin veya PAM'ın aşırı dozda verilmesi tehlikeli olabilir.

Toxogonin veya Pralidoxim (PAM), Atropin'in yerine geçmezler!

3.1.6. İlave alınacak Tedbirler

Klinik bulgu değerleri normalleşmeden ve/veya fizyolojik alan (=norm alanı) prelinik veya fizyolojik AChE-değerinin en az % 80'ine ulaşmadan organik fosforik asit ester'lerle (OFE) yeniden temas edilmemelidir.

3.2. Karbamatlarla zehirlenmenin tedavisi

3.2.1. Giriş:

Bölüm 3.1.'de “Organik Fosforikasit Esterleri ile zehirlenmelerin tedavisi” kısmındaki Giriş, belirtiler ve laboratuvar bulgu değerleri adı altındaki açıklamalar ilke olarak Karbamat Zehirlenmeleri içinde aynen geçerlidir.

Ancak eritrositlerdeki (RBC) asetilkolinesteraz'ın (AChE) engellenmesi, karbamatlı zehirlenmelerde çoğunlukla organik fosforikasit ester (OFE) zehirlenmelerinden daha kısa sürelidir. Genellikle asetilkolinesteraz engellenmesi 24 saat, maksimum 48 saat içerisinde (reversibl) geri dönüşümlüdür.

3.2.2. Özel Antidot-Tedavisi

Derhal 2 – 4 mg Atropin (çocuklarda vücut ağırlığına oranlı olarak daha az, 0,5 – 2 mg), çok bariz semptomlarda (belirtilerde) daha fazla, intravenöz olarak verilir: yine semptomlara (belirtilere) göre 15 dakikalık aralıklarla 2 mg atropin intravenöz verilmeye devam edilir.

Atropin veriliş dozu aşıldığında görülen semptomlara (belirtilere) dikkat ediniz:

Büyümüş göz bebekleri, taşıkardi, yüzün kızarması, ağız kuruması.

Obidoximchlorid (Toxogonin) veya Pralidoxim-Chlorid (Protapam-Ayerst, 2-PAM) gibi tüm diğer Oximler karbamat zehirlenmelerinde ters etki yaptıklarından kullanılmazlar!

3.2.3. İlave alınacak Tedbirler:

Organik fosforikasit esterleri ile ilgili benzer bölüme bakınız.

Karbamat zehirlenmelerinde tedavi sonrası takip, genellikle daha kısa sürelidir. Karbamatlarla yeniden temas, ancak klinik bulguların normalleşmesi, prelinik ve fizyolojik AChE-değerinin en az %80'ine ulaşması sonucuna bağlıdır.

3.3. Pyretroidlerle zehirlenmenin tedavisi

3.3.1. Giriş

Burada söz konusu aktif maddeler için, zehirlenme durumunda özel bir antidot-tedavisi mevcut değildir. Klinik semptomlar (belirtiler) bulunuyorsa, hastalık durumuna göre semptomatik tedavi uygulanmalıdır.

3.3.2. Semptomlar (belirtiler)

Bilhassa yüz ve ellerin derisi parestezisi (soğuk yanma). Pyretroid'ler üst solunum yolları iritasyonları, aşırı tükürük salgısı, zaman zaman da allerjik reaksiyonlara yol açarlar.

3.3.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri

Bölüme “ İlk Yardım” bakınız.

3.3.4. Laboratuvar Tanısı

Yok.

3.3.5. Tedavi

Tıbbın genel kaideleri gereği mevcut veya gözlemlenen belirtilere göre tedavi yapılır. Ortaya çıkan parestezi'lere (soğuk yanmaya) karşı Vitamin E oil preparations içirilmelidir. (Bu yağlı Vitamin E preparatı hem tedavi edici hemde preventif (önleyici) etki yapmaktadır.)

Üst solunum yolları tahrişinde su buharı aerosolleri veya öksürük kesici ilaçlar (Codein) inhale (teneffüs) edilmelidir. Sadece allerjik semptomların (belirtilerin) açıkca görüldüğü vakalarda Kortikosteroid'ler genel tıbbi kaidelere göre verilmelidir.

Ağır zehirlenmeler sonucu ortaya çıkan kramplarda intravenöz olarak 5 – 10 mg Diazepam verilir. Şiddetli seyreden akut zehirlenmelerin tedavisinde “Mefenesin” de kullanılabilir.

3.3.6. İlave Alınacak Tedbirler

Yok.



3.4. Diğer Tarım İlaçları ile Zehirlenmeler

3.4.1. Giriş

Aktif madde dosyaları bölümünde (4. Bölüme bakınız) gösterilen diğer aktif maddeler için bugünkü zamanda spesifik bir antidot-tedavisi yoktur. Eğer klinik semptomlar (belirtiler) mevcutsa, semptomatik tedavi uygulanmalıdır.

3.4.2. Semptomlar (belirtiler)

Burada belirtilen aktif maddelerin – ilgili bölümdeki aktif maddeler dosyalarında belirtildiği gibi-spesifik bir semptomatik tedavi bilinmemektedir.

3.4.3. Kontaminasyondan (bulaşmadan) Arındırma Tedbirleri

Bölüm 2 ‘deki “İlk Yardım” kısmına bakınız.

3.4.4. Tedavi

Genel tıbbi kaideler uyarınca, gözlenen semptomlara (belirtiler) göre davranılır. Huzursuzluk, Titreme, kramplar gibi durumlarda 5 – 10 mg Diazepam (veya diğer benzodiazepin derivatlarında) damardan uygulanır.

4. Aktif madde Dosyaları

4.1. Aktif madde Dosyaları için Açıklamalar

Aktif madde dosyalarındaki 1. Maddeden 14. Maddeye kadar belirtilen tüm veriler formüle edilen satışı hazır ürünler için değil, sadece aktif maddelerle ilgilidir.

Formüle edilmiş ürünün LD₅₀-Değerinin nasıl hesaplanacağı bölüm 1.4.'de açıklanmaktadır. Aktif maddenin fiziksel durumu, çözünürlüğü veya LD -Değeri gibi bilgiler Bayer AG test sonuçlarıdır.

Aktif madde Dosyalarının 8. Maddesinde aktif maddenin WHO-Sistemine göre sınıflandırılması verilmiştir. Aktif maddenin fiziksel durumu ve LD₅₀ -Değeri için doğru veriler kullanılmıştır. Bazı durumlarda burada verilen sınıflandırmanın WHO-Yayınlarıyla uygunluk göstermemesi bu yüzdendir.

4.2. Aktif madde Dosyaları (alfabetik sıraya göre)

Aktif madde Dosyaları, aktif maddenin genel adı'na (common name) göre sıralanmıştır. Ticari adlarına göre sıralama endeks bölümünde belirtilmiştir. Burada Türkiye'de kullanılması ön görülmeyen veya hiç kullanılmamış aktif maddeler verilmemiştir.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Amitraz |
| 2. Ticari adı (adları) : | Kombine İlaç : Zipak EC 225 |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit, akarisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Triazapentadien |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı, Kristal |
| 6. Suda çözünürlük : | < 0,001 g/l 25 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 600-800
Dermal > 1600 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | III |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı metabolizasyon ve atılım
genellikle idrar yolu ile 96 saatte |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | sıkıntı, deride kızarıklık, ilaçla
zehirlenme sonunda mukozalarda tahriş,
nefes alımında zorluk, kramp ve bilinçsizlik |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Zipak EC 225 (200 g/l Amitraz, 25 g/l Bifenthrin içerir)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Azinphos-methyl
2. Ticari adı (adları) : Gusathion® M
3. Kullanım alanı : İnsektisit, akarisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Organophosphate
5. Fiziksel durumu : Katı
6. Suda çözünürlük : 3.3×10^{-2} g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :

Oral	10
Dermal	200
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : I b
9. Memeli hayvan organizmasında davranış : Hızlı, tam absorpsiyon idrar ve dışkı ile 2 saat içerisinde tam atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Kolinesteras inhibitörü
12. Laboratuvar tanısı : 3.1.1 ve 3.1.4
13. Özel antidot tedavisi : 3.1.5
14. İlave alınacak tedbirler : 3.1.6

Yaygın formülasyon(lar):

Gusathion WP 25, Gusathion DP 2,5

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|---|--|
| 1. Genel adı : | Benfuracarb |
| 2. Ticari adı (adları) : | Oncol |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit, akarisit, nematosid |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Karbamat |
| 5. Fiziksel durumu : | Sıvı |
| 6. Suda çözünürlük : | 8,1 ppm (20 °C) |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 110
Dermal > 2000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında davranış : | İdrar, dışkı ve kısımda solunum ile hızlı absorpsiyon dağılım ve atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesteras inhibitörü |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1, 3.1.4 ve 3.2.1 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.2.2 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Suni teneffüs veya oksijen verilmesi gerekebilir. |

Yaygın formülasyon(lar):

Oncol EC 200

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Beta-Cyfluthrin |
| 2. Ticari adı (adları) : | Bulldock [®] , Responsar [®] |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Piretroid |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 2×10^{-6} g/l 20 ⁰ C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 150 ksilende
450 PEG'de
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | II |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı tam absorpsiyon ve 2 gün sonra atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Saf aktif madde ile temasta soğuk yanık mukozalarda tahriş ve öksürük. Hayvanlarda tırmalama, eşeleme, salya çıkarma, titreme ve hareket rahatsızlığı |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Bulldock EC 025
Responsar SC 125

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



1. Genel adı :	Bifenthrin
2. Ticari adı (adları) :	Talstar Kombine İlaç : Zipak
3. Kullanım alanı :	İnsektisit, Akarisit
4. Ait olduğu kimyasal grup :	Piretroid
5. Fiziksel durumu :	Viskos likid veya kristal veya mumsal katı
6. Suda çözünürlük :	< 1 ppb 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :	Oral 55 Dermal 2000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması :	II
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :	İdrarla hızlı atılım
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri :	Ağartıcı veya kostik soda tuzu ve etilenglikol, 2.2
11. Zehirlenme belirtileri :	Baş ağrısı, baş dönmesi, görüş bozukluğu
12. Laboratuvar tanısı :	Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi :	Bilinmiyor, semptomatik
14. İlave alınacak tedbirler :	İlaç durumunda gastrik lavaj

Yaygın formülasyon(lar):

Zipak EC 225 (25 g/l Bifenthrin, 200 g/l Amitraz içerir)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Bitertanol
2. Ticari adı (adları) : Baycor®
3. Kullanım alanı : Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Triazol türevi
5. Fiziksel durumu : Katı
6. Suda çözünürlük : < 0,001 g/l 25° C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :
Oral > 5000
Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : Normal kullanımda zararı söz konusu değildir.
9. Memeli hayvan organizmasında davranış : Tamamı absorbe edilir. Atılımı 7 gün içinde
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Nefes almada güçlük, sukunet
12. Laboratuvar tanısı : Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi : Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler : Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Baycor WP 25

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Chinomethionate
(Quinomethionate)
2. Ticari adı (adları) : Morestan®
3. Kullanım alanı : İnsektisit, Akarisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Quinoxaline türevi
5. Fiziksel durumu : Katı
6. Suda çözünürlük : < 0,001 g/l 25° C’de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : Oral 1500
Dermal > 2000
8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : III
9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : Dışkı ile 2 gün içinde sürekli atılım
(soğukluk, hareket ve nefes almada güçlük)
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Hayvanlarda spesifik olmayan semtomlar
12. Laboratuvar tanısı : Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi : Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler : Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Morestan WP 25

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀’si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8’e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Cyfluthrin |
| 2. Ticari adı (adları) : | Baytroid®
Halk sağlığı ilacı :
Baytroid®, Solfac® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Piretroid |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 2 x 10 ⁻⁶ g/l 20 °C |
| 7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 500 in xylene
900 in PEG
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | II veya III |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, yavaş dağılım
48 saat içinde idrar ve dışkı ile hızlı atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Konsantre ilaca elle temasta soğuk yanık,
Mukozada tahriş ve öksürük. Hayvanlarda
tırmamalama, eşeleme, salya çıkarma ve
titreme |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Baythroid EC 050
Solfac EW 050

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Cymoxanil (Curzate)
2. Ticari adı (adları) : Kombine İlaç : Antracol Combi
3. Kullanım alanı : Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Üre türevidir
5. Fiziksel durumu : Katı toz
6. Suda çözünürlük : 10 g/l 26 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :
Oral (sıçan) 1196
Dermal (tavşan) 3000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : III
9. Memeli hayvan organizmasında davranış : Hızlı metabolize edilir ve 72 saat içerisinde genellikle idrar yolu ile atılır.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Bilinmiyor
12. Laboratuvar tanısı : Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi : Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler : Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Antracol WP 76 (%70 Propineb, %6 Cymoxanil içerir)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı :	Dichlofluanid
2. Ticari adı (adları) :	Euparen®
3. Kullanım alanı :	Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup :	Anilin türevi
5. Fiziksel durumu :	Katı
6. Suda çözünürlük :	13 g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :	Oral > 5000 Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması :	Normal kullanımda zarar vermez
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :	48 saat içerisinde idrar ve dışkı yolu ile atılım ve hızlı absorpsiyen
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri :	2.2
11. Zehirlenme belirtileri :	Hayvanlarda spesifik semptom yok. İlacın duyarlılığa neden olduğu gözlenmiştir.
12. Laboratuvar tanısı :	Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi :	Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler :	Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Euparen WP 50

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Dichlorvos |
| 2. Ticari adı (adları) : | DDVP |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Sıvı |
| 6. Suda çözünürlük : | 8.8 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 50
Dermal 300 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Özellikle solunum yolu ile hızlı
absorbsiyon ve atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesteras
3.1.2 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.1.4 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Manu Fogger %15, Manu EC 500
Bayer DDVP EC 550

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Fenamiphos |
| 2. Ticari adı (adları) : | Nemacur® |
| 3. Kullanım alanı : | Nematosid |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 0,4 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 10
Dermal 80 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dağılım ve idrarla atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterası inhibe eder.
3.1.2 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.1.4 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Nemacur EC 400, Nemacur GR 10

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Fenthion |
| 2. Ticari adı (adları) : | Lebaycid®
Halk sağlığı ilacı
Baytex® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Sıvı |
| 6. Suda çözünürlük : | 4 x 10 ⁻³ g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 250
Dermal 1000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | II |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon ve idrar yolu ile atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterası inhibe eder, uzun süreli
etki olabilir
3.1.2 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.1.4 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Lebaycid EC 50 (=525 g/l)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Glyphosate
2. Ticari adı (adları) : Roundup®
3. Kullanım alanı : Herbisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Phosphonic acid
5. Fiziksel durumu : renksiz kristaller
6. Suda çözünürlük : 15,7 g/l 25 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :
Oral > 5000
Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : Normal kullanımda zarar verme olasılığı az olduğundan sınıflandırılmadı.
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :
Ağızdan uygulandıktan sonra tekni maddenin %35'i absorbe edilir, dağılım hacmi 0,3 litre/kg.'dır. İdrarİdrar yolu ile atılım daha yüksektir. Düşük dozların elemine edilmesi (yarı ömrü takriben köpeklerde 85 dakikadır). Dışkı atılımda yüksek tansiyon varsa, bu güçlük birkaç saat daha uzayabilir.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Uygulama için sulandırılan formulasyonun belirtisi yoktur. Konsantre ilaç yutulmuşsa belirtiler kullanılan sürfektana bağlıdır ve mide barsakta irritasyon şeklinde ortaya çıkar. Nefes almakta güçlük, dışkı çıkarmakta zorluk, kardiyojenik şok (kalp krizi) görülebilir.
12. Laboratuvar tanısı : Laboratuvar tanısı için birşey yok. Karaciğer fonksiyonu önemli ölçüde normaldir. Seum Amilaz arttırılabilir.
13. Özel antidot tedavisi : Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler : Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Rondup SL 480

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı :	Imidacloprid
2. Ticari adı (adları) :	Confidor® Tohum ilacı : Gaucho®
3. Kullanım alanı :	İnsektisit
4. Ait olduğu kimyasal grup :	Chloromicotinyl
5. Fiziksel durumu :	Katı
6. Suda çözünürlük :	0,51 g/l 20 °C'de, düşük
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :	Oral 450 Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması :	II
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :	Mide barsak yolu ile hızlı absorpsiyon. 48 saat içerisinde idrar yolu ile tüm atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri :	2.2
11. Zehirlenme belirtileri :	Hayvanlarda nefes almada güçlük, üşüme, kramp
12. Laboratuvar tanısı :	Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi :	Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler :	Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Confidor SC 350, Confidor SL 200
Gaucho WS 70, Gaucho FS 600

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Metamitron |
| 2. Ticari adı (adları) : | Goltix® |
| 3. Kullanım alanı : | Herbisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Triazinon türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 1,7 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 2000
Dermal > 4000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | Normal kullanımda zarar oluşturmaz. |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon ve dağılım,
idrara ve dışkı ile atılır. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Goltix WP 70

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Methabenzthiazuron |
| 2. Ticari adı (adları) : | Tribunil® |
| 3. Kullanım alanı : | Herbisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Üre türevidir |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 6 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral > 2500
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | Normal uygulamada sorun yaratmayacağı
için sınıflandırılmamıştır. |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon ve dağılım, 2/3'ü idrarla,
1/3'ü dışkı ile atılır. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Tribunil WP 70

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Methamidophos |
| 2. Ticari adı (adları) : | Tamaron®
Kombine ilaç :
Taifun® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit, Akarisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 200 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 25
Dermal 130 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dağılım.
Atılımı genellikle idrar yolu ile kısmen
solunumla |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterazı inhibe eder. |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Tamaron SL 600

Taifun SL 530 (contains : 500 g/l Methamidophos, 30 g/l Imidacloprid)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Methiocarb |
| 2. Ticari adı (adları) : | Mesurool® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit, mollussisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Karbamat |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 27 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 20
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, hızlı dağılım.
Atılım genellikle idrar yolu ile olur. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesteraz inhibitörü,
3.1.2 ve 3.2.1 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1, 3.1.4 ve 3.2.1 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.2.2 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.2.3 |

Yaygın formülasyon(lar):

Mesurool WP 50, Mesurool DP 2

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Metribuzin |
| 2. Ticari adı (adları) : | Sencor® |
| 3. Kullanım alanı : | Herbisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Triazinon türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 1 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral > 2000
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | Normal kullanımda zarar verme
olasılığı az olduğundan
sınıflandırılmamıştır. |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon ve dağılım.
İdrar ve dışkı yolu ile 2 günde atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Sencor WP 70

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Omethoate |
| 2. Ticari adı (adları) : | Folimat® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit, Akarisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Sıvı |
| 6. Suda çözünürlük : | Karışabilir |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 30
Dermal 900 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dğılım ve idrarla atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterazın inhibe edilmesi.
3.1.2 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.14 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Folimat SL 50 (=565 g/l)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Oxydemeton-methyl |
| 2. Ticari adı (adları) : | Metasystox® R |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Sıvı |
| 6. Suda çözünürlük : | Karışabilir |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 50
Dermal 150 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | I b |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dağılım ve
idrar yolu ile atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterazı inhibe eder
3.1.2 |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.1.4 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Metasystox R EC 25 (=265 g/l)

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : Parathion-methyl
2. Ticari adı (adları) : Folidol® M,
3. Kullanım alanı : İnsektisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Organophosphate
5. Fiziksel durumu : Katı
6. Suda çözünürlük : 5.5×10^{-2} g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :

Oral	6
Dermal	50
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : I b
9. Memeli hayvan organizmasında davranış : Hızlı absorpsiyon ve idrarla atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : Kolinesterazı inhibe eder.
3.1.2
12. Laboratuvar tanısı : 3.1.1 ve 3.1.4
13. Özel antidot tedavisi : 3.1.5
14. İlave alınacak tedbirler : 3.1.6

Yaygın formülasyon(lar):

Folidol EC 360

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|---|
| 1. Genel adı : | Propanil |
| 2. Ticari adı (adları) : | Surcopur® |
| 3. Kullanım alanı : | Herbisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Anilid |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 13 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral > 2500
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | III |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon.
Birikim yapma eğilimi yok. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor. Ciddi olaylarda metemoglobin
oluşabilir. |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor. Metemoglobin oluşumuna karşı
Thionin (damara veya dokuya) veya sadece
Tolcedin yalnızca damara uygulanır. |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Surcopur EC 360

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı : **Propineb**
2. Ticari adı (adları) : Antracol®
Kombine ilaç : Antracol Combi
3. Kullanım alanı : Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup : Dithiocarbamat
5. Fiziksel durumu : Katı
6. Suda çözünürlük : $< 1 \times 10^{-2}$ g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :
Oral > 5000
Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : Normal kullanımda zarar verme olasılığı az olduğundan sınıflandırılmamıştır.
9. Memeli hayvan organizmasında davranış : 2/3 absorpsiyon, hızlı ve tam olarak idrar, dışkı ve solunumla atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : 2.2
11. Zehirlenme belirtileri : İnsanda bilinmiyor. Alkolle toleransı yoktur (Kolinesterazı inhibe etmez). Hayvanlarda merkezi sinir sisteminde belirtiler, adale zayıflığı, azalan tiroid fonksiyonu.
12. Laboratuvar tanısı : Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi : Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler : Alkolden 48 saat uzak durmak.

Yaygın formülasyon(lar):

Antracol 70 WP, Antracol Combi WP 76

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

1. Genel adı :	Tebuconazole
2. Ticari adı (adları) :	Folicur® Tohum ilacı : Raxil®
3. Kullanım alanı :	Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup :	Triazol türevi
5. Fiziksel durumu :	Katı
6. Suda çözünürlük :	3 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :	Oral 4000 Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması :	Normal kullanımda zarar verme olasılığı az olduğundan, sınıflandırılmamıştır.
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :	Hızlı absorpsiyon, dağılım ve safra, dışkı ve idrara yolu ile atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri :	2.2
11. Zehirlenme belirtileri :	Bilinmiyor. Hayvanlarda hareket rahatsızlığı.
15. Laboratuvar tanısı :	Uygulanmaz
16. Özel antidot tedavisi :	Bilinmiyor
17. İlave alınacak tedbirler :	Uygulanmaz

Yaygın formülasyon(lar):

Folicur WP 25, Folicur EC 250
Raxil DS 2, Raxil WS 2, Raxil FS 060

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



1. Genel adı :	Thiram
2. Ticari adı (adları) :	Pomarsol Forte
3. Kullanım alanı :	Fungisit
4. Ait olduğu kimyasal grup :	Tiram türevi
5. Fiziksel durumu :	Kristal
6. Suda çözünürlük :	18 g/l 20 °C'de
7. Aktif maddenin LD₅₀-Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) :	Oral 1500 Dermal > 5000
8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması :	III
9. Memeli hayvan organizmasında davranış :	Hızlı rezorbsiyon, idrar ve dışkı ile hızlı atılım.
10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri :	2.2
11. Zehirlenme belirtileri :	Baş ağrısı, kusma, yürek çarpıntısı, almada güçlük, karaciğer tahribatı, bronşit, seste kısıklık.
12. Laboratuvar tanısı :	Uygulanmaz
13. Özel antidot tedavisi :	Bilinmiyor
14. İlave alınacak tedbirler :	Alkole karşı tolerans yok. Kesin alkol yasağı.

Yaygın formülasyon(lar):

Pomarsol Forte WP 80

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|---|--|
| 1. Genel adı : | Tolyfluanid |
| 2. Ticari adı (adları) : | Euparen® M |
| 3. Kullanım alanı : | Fungisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Anilin türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 9×10^{-2} g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral > 5000
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : | Normal kullanımda zarar verme olasılığı az olduğundan sınıflandırılmamıştır. |
| 9. Memeli hayvan organizmasında davranış : | Hızlı absorpsiyon dağılım, idrar yolu ile atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor. Nadir vakalarda allerjik deri reaksiyonu olabilir. |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Euparen M WP 50

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Triadimefon |
| 2. Ticari adı (adları) : | Bayleton® |
| 3. Kullanım alanı : | Fungisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Triazol türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 6.4 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 1000
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | III |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dağılım.
İdrar ve dışkı ile atılım. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor, hayvanlarda merkezi sinir
sistemine etki, çok yüksek dozlarda mide ve
karaciğer semptomları (belirtileri). |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Bayleton WP 5

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Triadimenol |
| 2. Ticari adı (adları) : | Bayfidan® |
| 3. Kullanım alanı : | Fungisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Triazol türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 4 x 10 ⁻² g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 700
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | III |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon ve dağılım, idrar ve dışkı
yolu ile atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor. Hayvanlarda merkezi sinir
sistemine etki, mide ve karaciğer
semptomları (belirtileri). |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Bayfidan EW 050

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|--|--|
| 1. Genel adı : | Trichlorfon |
| 2. Ticari adı (adları) : | Dipterex® |
| 3. Kullanım alanı : | İnsektisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Organophosphate |
| 5. Fiziksel durumu : | Katı |
| 6. Suda çözünürlük : | 130 g/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral 250
Dermal > 5000 |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif
maddenin sınıflandırılması : | II |
| 9. Memeli hayvan organizmasında
davranış : | Hızlı absorpsiyon, dağılım ve idrar
yolu ile atılım |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Kolinesterazı inhibe eder. |
| 12. Laboratuvar tanısı : | 3.1.1 ve 3.1.4 |
| 13. Özel antidot tedavisi : | 3.1.5 |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | 3.1.6 |

Yaygın formülasyon(lar):

Dipterex SP 80

Tugon SP 30, Tugon SP 80

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksistesine bağlıdır.
Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



Bayer CropScience

- | | |
|---|--|
| 1. Genel adı : | Trifluralin |
| 2. Ticari adı (adları) : | Bayer Tref® |
| 3. Kullanım alanı : | Herbisit |
| 4. Ait olduğu kimyasal grup : | Dinitroanilin türevi |
| 5. Fiziksel durumu : | Kristal |
| 6. Suda çözünürlük : | < 1 mg/l 20 °C'de |
| 7. Aktif maddenin LD ₅₀ -Değeri (sıçan) (mg/kg vücut ağırlığı) : | Oral > 10000
Dermal > 2000 (tavşan) |
| 8. WHO-Sistemine göre Aktif maddenin sınıflandırılması : | Normal kullanımda zarar verme olasılığı az olduğundan sınıflandırılmamıştır. |
| 9. Memeli hayvan organizmasında davranış : | Ağızdan uygulamada 72 saat içerisinde %70 idrar, %15 dışkı ile atılır. |
| 10. Kontaminasyondan (bulaşmadan) arındırma tedbirleri : | 2.2 |
| 11. Zehirlenme belirtileri : | Bilinmiyor. |
| 12. Laboratuvar tanısı : | Uygulanmaz |
| 13. Özel antidot tedavisi : | Bilinmiyor |
| 14. İlave alınacak tedbirler : | Uygulanmaz |

Yaygın formülasyon(lar):

Bayer Tref EC 480

Formüle edilmiş ilacın LD₅₀'si, aktif maddenin yoğunluğuna ve toksitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi için sayfa 8'e bakınız.



5. Solventler Dosyası

5.1. Formülasyon Yardımcı Maddeleri –Solventler-

Cyclohexanone
Ethane- 1,2-diol
Ethanol, 2,2' –oxybis-
1-Methoxy-2-propylacetate
4-Methyl-2-pentanone
N-Methyl-2-pyrrolidone
N,N-Dimethyloctanoic acid amide
N-Octyl-2-pyrrolidone
Propane-1,2-diol
Xylene

5.2. Formülasyon Yardımcı Maddeleri –Solventler- Alfabetik sıraya göre



Bayer CropScience

- 1. Kimyasal adı :
(CAS-No.) :** Cyclohexanone
(108-94-1)
- 2. Sinonimler :** Anone; Hytrol-O; Secton;
Hexanone; Nadone;
Pimelicketone
- 3. Kimyasal grubu :** Ketonlar
- 4. Fiziksel durumu :** Sıvı
- 5. Gaz basıncı :** 0.466 hPa 20 °C'de
- 6. Suda çözünürlük :** Approx. 50 g/l 20 °C'de
- 7. LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :**

Oral	1535
Dermal	948
- 8. Memeli hayvan organizmasında
davranış :** Solunum yolu ile alınır. Deri yolu ile de
alınır. %51-86'sı idrar yolu ile atılır.
- 9. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri :** 2.2
- 10. Zehirlenme belirtileri :** İnsanlarda narkotik etki, solunum yollarında
Mukoza tahrişi, yorgunluk.
- 11. Laboratuvar tanısı :** Uygulanmaz
- 12. Özel antidot tedavisi :** Belirlenmemiştir.



Bayer CropScience

1. **Kimyasal adı :**
(CAS-No.) :
 2. **Sinonimler :**
 3. **Kimyasal grubu :**
 4. **Fiziksel durumu :**
 5. **Gaz basıncı :**
 6. **Suda çözünürlük :**
 7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)**
(mg/kg vücut ağırlığı) :
 8. **Memeli hayvan organizmasında**
davranış :
 9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)**
arındırma tedbirleri :
 10. **Zehirlenme belirtileri :**
 11. **Laboratuvar tanısı :**
 12. **Özel antidot tedavisi :**
- Ethane-1,2-diol**
(107-21-1)
- Ethyle glycol;
glycol, 1.2-ethanediol;
monoethylene glycol
- Alkol
- Sıvı
- 0.007 hPa
- Her oranda karışabilir
- Oral 4000-8540
Dermal 19350
- Hızlı rezorpsiyon, değişmeden idrar
ve solunumla atılır.
- 2.2
- Böbrek ve Karaciğer yetmezliğini takiben
İnsanlarda zehirlenme CNS'de kardio
vasküler sistemde bozukluk.
- Uygulanmaz
- Alkol, pirazol



Bayer CropScience

- 1. Kimyasal adı :
(CAS-No.) :** Ethanol, 2,2'-oxybis-
(111-46-6)
- 2. Sinonimler :** Bis-2-(hydroxyethyl)-ether;
3-Oxapentane-1,5-diol;
3-Oxa-1,5-pentanediol
- 3. Kimyasal grubu :** Alkol, eter
- 4. Fiziksel durumu :** Sıvı
- 5. Gaz basıncı :** Approx. 0.01 hPa 20 °C'de
- 6. Suda çözünürlük :** Her oranda karışabilir
- 7. LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :** Oral 14800-25700
Dermal 11900
- 8. Memeli hayvan organizmasında
davranış :** %40-70'I değişmeden böbrek yolu ile atılır,
doza bağlı olarak kandaki yarılanma ömrü
8-12 saattir.
- 9. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri :** 2.2
- 10. Zehirlenme belirtileri :** Narkotik etki
- 11. Laboratuvar tanısı :** Tekrarlı alınmada sonra idrarda oksalik asit
artışı
- 12. Özel antidot tedavisi :** Bilinmiyor



Bayer CropScience

- 1. Kimyasal adı :**
(CAS-No.) :
 - 2. Sinonimler :**
 - 3. Kimyasal grubu :**
 - 4. Fiziksel durumu :**
 - 5. Gaz basıncı :**
 - 6. Suda çözünürlük :**
 - 7. LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :**
 - 8. Memeli hayvan organizmasında
davranış :**
 - 9. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri :**
 - 10. Zehirlenme belirtileri :**
 - 11. Laboratuvar tanısı :**
 - 12. Özel antidot tedavisi :**
- 1-Methoxy-2-propylacetate;**
2-propanol, 1-methoxy-, acetate
(108-65-6)
- Propylene glycol methylether
acetate;
2-acetoxy-1-methoxy-propane
- Ester, eter
- Sıvı
- 5.3 hPa 20 °C'de
- 230 g/l 20 °C'de
- Oral 8500
Dermal > 5000
- Hızlı ve tam hidrolize olarak 1-methoxy-2-propanol'e dönüşür. Buda 48 saat içerisinde %10-20'si sulfat ve glukuronat bileşiklerine ve propilen glikole %50-60'I CO₂'e dönüşür. %3-7'si değişmeden solunum yolu ile, %1'I dışkı ile atılır.
- 2.2
- Bilinmiyor
- Uygulanmaz
- Bilinmiyor



Bayer CropScience

1. Kimyasal adı : 4-Methyl-2-pentanone(CAS-No.) :
(108-10-1)
2. Sinonimler : Methylisobutylketone, MIBK,
İsopropylacetone, MIK
3. Kimyasal grubu : Ketonlar
4. Fiziksel durumu : Sıvı
5. Gaz basıncı : 2.085 hPa 20 °C'de
6. Suda çözünürlük : 20 g/l 20 °C'de
7. LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) : Oral 2080
Dermal Belirlenmedi
8. Memeli hayvan organizmasında
davranış : Kandaki yarılanmaömrü 66 dakikadır.
MIBK'nın atılımı akciğer, metobolitler
böbrek yolu ile atılır.
9. Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri : 2.2
10. Zehirlenme belirtileri :
Hayvanlarda : Geçici anestazia solunum oranında ve
reflekslerde düzensizlik, deri ve gözde
tahriş, salya çıkarma, gözyaşı artışı, beden
faaliyetlerinde intizamsızlık.
İnsanlarda : Geçici başağrısı, solunum sisteminde tahriş,
toleranslar bir hafta içinde gelişir. Günde
23-30 dakika 500 ppm'e maruz kalırsa,
zayıflık, başağrısı, gözlerde yanma, mide
ağrısı, bulantı ve uykusuzluğa neden olur.
1000 ppm'in ciddi toksit etkileri ortaya çıkar
(ciddi salya ve gözyaşı dökme gibi).
Gözyaşına neden olan doz 200 ppm'den
başlar.
11. Laboratuvar tanısı : Uygulanmaz
12. Özel antidot tedavisi : Tayin edilmedi.



Bayer CropScience

1. **Kimyasal adı :**
(CAS-No.) : N-methyl-2-pyrrolidone;
2-pyrrolidone, 1-methyl-
(872-50-4)
2. **Sinonimler :** N-methylpyrrolidone; NMP;
1-methyl-2-pyrrolidone
3. **Kimyasal grubu :** Loktam
4. **Fiziksel durumu :** Sıvı
5. **Gaz basıncı :** 1.33 hPa 40 °C'de
< 1 hPa 20 °C'de
6. **Suda çözünürlük :** Her oranda karışabilir.
7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :** Oral 3500-7900
Dermal 4000-8000
8. **Memeli hayvan organizmasında
davranış :** Solunum ve deri yolu ile alınabilir.
Organizmada hızla rezorbe olur ve dağılır.
Genellikle idrar yolu ile atılır. Hidrolizle
metabolize edilir.
9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri :** 2.2
10. **Zehirlenme belirtileri :** Hayvanlarda CNS üzerinde depresif etki.
11. **Laboratuvar tanısı :** Uygulanmaz
12. **Özel antidot tedavisi :** Bilinmiyor



Bayer CropScience

1. **Kimyasal adı :** N,N-Dimethyloctanoic acid
amide
N,N-Dimethyldecanoic acid
amide
(CAS-No.) : (14433-76-2)
2. **Sinonimler :** Hallcomide M-8-10
3. **Kimyasal grubu :** Alipatik Karbonik asit amid
4. **Fiziksel durumu :** Sıvı
5. **Gaz basıncı :** 0.1 hPa 25 °C'de
6. **Suda çözünürlük :** % 0.17, i.e. zayıf çözünürlük
7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)
(mg/kg vücut ağırlığı) :**
Oral 1250
Dermal Belirlenmedi
8. **Memeli hayvan organizmasında
davranış :** Belirlenmedi
9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)
arındırma tedbirleri :**
Deri : Derhal bol su ve sabunla yıkayınız.
Gözler : Su ile iyice yıkayınız.
10. **Zehirlenme belirtileri :** Bilinmiyor
11. **Laboratuvar tanısı :** Uygulanmaz
12. **Özel antidot tedavisi :** Bilinmiyor



Bayer CropScience

1. **Kimyasal adı :**
(CAS-No.) :
2. **Sinonimler :**
3. **Kimyasal grubu :**
4. **Fiziksel durumu :**
5. **Gaz basıncı :**
6. **Suda çözünürlük :**
7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)**
(mg/kg vücut ağırlığı) :
8. **Memeli hayvan organizmasında**
davranış :
9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)**
arındırma tedbirleri :
10. **Zehirlenme belirtileri :**
11. **Laboratuvar tanısı :**
12. **Özel antidot tedavisi :**

N-Octyl-2-pyrrolidone
(2687-94-7)

Surfadone LP 100;
Agsol EX 8; NOP
1-Octyl-2-pyrrolidone

Loktam

Sıvı

0.8 x 10⁻³ hPa 20 °C'de

1 g/l 20 °C'de i.e. zayıf çözünürlük

Oral 2050
Dermal > 2000

Bilinmiyorlu ile alınır.

2.2

Bilinmiyor

Uygulanmaz

Bilinmiyor



1. **Kimyasal adı :**
(CAS-No.) :
 2. **Sinonimler :**
 3. **Kimyasal grubu :**
 4. **Fiziksel durumu :**
 5. **Gaz basıncı :**
 6. **Suda çözünürlük :**
 7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)**
(mg/kg vücut ağırlığı) :
 8. **Memeli hayvan organizmasında**
davranış :
 9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)**
arındırma tedbirleri :
 10. **Zehirlenme belirtileri :**
 11. **Laboratuvar tanısı :**
 12. **Özel antidot tedavisi :**
- Propane-1,2-diol**
(57-55-6)
- 1,2-propylene glycol;
1,2-dihydroxypropane
- Alkol
- Sıvı
- 0.018 hPa 20 °C'de
- Her dozda karışabilir.
- Oral 21700-33500
Dermal Belirlenmedi
- Kolayca rezorbe edilir, hızla metabolize edilir. 2/3'ü karbon hidrat metabolizması ile CO₂'e dönüştürülür. Gerisi değişmeden idrarla atılır.alınır.
- 2.2
- Öldürücü dozlar denge hissini bozar. CNS baskısı hayvanlarda koma, insanlarda dermatite neden olur.
- Uygulanmaz
- Bilinmiyor



Bayer CropScience

1. **Kimyasal adı :**
(CAS-No.) : Xylene, isomeric mixture
(1330-20-7)
2. **Sinonimler :** Dimethylbenzene
3. **Kimyasal grubu :** Aromatik hidrokarbon
4. **Fiziksel durumu :** Sıvı
5. **Gaz basıncı :** 7-9 hPa 20 °C'de
6. **Suda çözünürlük :** < 0.1 g/l 20 °C'de
çözülmez
7. **LD₅₀-Değeri (sıçan)**
(mg/kg vücut ağırlığı) : Oral 4300
Dermal > 2000
8. **Memeli hayvan organizmasında**
davranış : Ağız, deri ve solunumla rezorbe edilir. Kan
ve yağ doku ile dağılır. Genelde idrarla
atılır.Solunum yolu ile alınır.
9. **Kontaminasyondan (bulaşmadan)**
arındırma tedbirleri :
10. **Zehirlenme belirtileri :**
Hayvanlarda : Belirgin bir sempomu yok (hissizlik,
anestezia) Teneffüs yolu ile alınmışsa nefes
darlığı hareketlerde intizamsızlık, spazm.
İnsanlarda : Diğer organik çözümler gibi CNS üzerinde
etkili olur. Yüksek dozda teneffüs edilirse
baş ağrısına, yorgunluğa, solunum
yollarında tahrişe mide-barsak bozukluğuna,
bazı ekstrem hallerde bilinç yitirmeye neden
olur.
11. **Laboratuvar tanısı :** Uygulanmaz
12. **Özel antidot tedavisi :** Bilinmiyor

6. Endeks

6.1. Aktif madde adı (Common name) Ticari adı

Aktif madde adı (Common name)	Ticari adı	Kullanım amacı	Sayfa No.
Amitraz	Kombine ilaç : Zipak EC 225	Insektisit	20
Azinphos-methyl	Gusathion [®] M	Insektisit	21
Benfuracarb	Oncol	Insektisit	22
Beta-Cyfluthrin	Bulldock [®] , Responsar [®]	Insektisit	23
Bifenthrin	Talstar	Insektisit	24
Bitertanol	Kombine ilaç : Zipak EC 225 Baycor [®]	Fungisit	25
Chinomethionate	Morestan [®]	Insektisit	26
Cyfluthrin	Baythroid [®] Halk Sağlığı ilacı : Baythroid [®] , Solfac [®]	Insektisit	27
Cymoxanil (Curzate)	Kombine ilaç : Antracol Combi	Fungisit	28
Dichlofluanid	Euparen [®]	Fungisit	29
Dichlorvos	DDVP	Insektisit	30
Fenamiphos	Nemacur [®]	Nematosid	31
Fenthion	Lebaycid [®] Halk sağlığı ilacı : Baytex [®]	Insektisit	32
Glyphosate	Roundup [®]	Herbisit	33
Imidacloprid	Confidor [®] Tohum ilacı : Gaucho [®]	Insektisit	34
Metamitron	Goltix [®]	Herbisit	35
Methabenzthiazuron	Tribunil [®]	Herbisit	36
Methamidophos	Tamaron [®] Kombine ilaç : Taifun [®]	Insektisit	37
Methiocarb	Mesurol [®]	Insektisit	38
Metribuzin	Sencor [®]	Herbisit	39
Omethoate	Folimat [®]	Insektisit	40
Oxydemeton-methyl	Metasystox [®]	Insektisit	41
Parathion-methyl	Folidol [®] M	Insektisit	42
Propanil	Surcopur [®]	Herbisit	43
Propineb	Antracol [®] Kombine ilaç: Antracol Combi	Fungisit	44
Tebuconazole	Folicur [®] Tohum İlacı : Raxil [®]	Fungisit	45
Thiram	Pomarsol Forte	Fungisit	46
Tolyfluanid	Euparen [®] M	Fungisit	47
Triadimefon	Bayleton [®]	Fungisit	48
Triadimenol	Bayfidan [®]	Fungisit	49
Trichlorfon	Dipterex [®]	Insektisit	50
Trifluralin	Bayer Tref [®]	Herbisit	51



6.2. Ticari adı Aktif madde adı (Common name)

Ticari adı	Aktif madde adı (Common name)	Sayfa No
Antracol	Propineb & Cymoxanil	28,44
Antracol Combi	Propineb	44
Baycor	Bitertanol	25
Bayer DDVP	Dichlorvos	30
Bayer Tref	Trifluralin	51
Bayfidan	Triadimenol	49
Bayleton	Triadimefon	48
Baytex	Fenthion	32
Baythroid	Cyfluthrin	27
Bulldock	Beta-Cyfluthrin	23
Confidor	Imidacloprid	34
Dipterex	Trichlorfon	50
Euparen	Dichlofluanid	29
Euparen M	Tolyfluanid	47
Folicur	Tebuconazole	45
Folidol	Parathion-methyl	42
Folimat	Omethoate	40
Gaicho	Imidacloprid	34
Goltix	Metamitron	35
Gusathion M	Azinphos-methyl	21
Lebaycid	Fenthion	32
Mesuror	Methiocarb, (Mercaptodimethur)	38
Metasystox R	Oxydemeton-methyl	41
Morestan	Chinomethionat, Quinomethionate,Oxithioquinox)	26
Nemacur	Fenamiphos	31
Oncol	Benfuracarb	22
Pomarsol Forte	Thiram	46
Raxil	Tebuconazole	45
Responsar	Beta-Cyfluthrin	23
Roundup	Glyphosate	33
Sencor	Metribuzin	39
Solfac	Cyfluthrin	27
Surcopur	Propanil	43
Taifun	Methamidophos & Imidacloprid	37
Talstar	Bifenthrin	24
Tamaron	Methamidophos	37
Tribunil	Methabenzthiazuron	36
Zipak	Amitraz & Bifenthrin	20/24

7. Ekler

7.1. İlgili diğer yayınlar

- Guidelines for emergency measures in case of pesticide poisoning GIFAP
GIFAP
Avenue Albert Lancaster 79 a
1180 Brussels
Belgium
- Recognition and Management of Pesticide Poisonings,
By Donald P. Morgan M.D., Ph.D.
US-EPA
Document Management Section
Information Services Branch
Office of Pesticides and Toxic Substances
Washington, D.C. 20460
USA
- The WHO Recommended Classification of Pesticides by
Hazard and Guidelines to classification, 1992-1993,
WHO / PCS / 92.14
PCS (International Programme on Chemical Safety)
WHO (World Health Organisation)
20 Avenue Appia
1211 Geneva 27
Switzerland
- Handbook of Pesticide Toxicology Volume 1,
General Principles, edited by Wayland J. Hayes, Jr and
Edward R. Laws, Jr
ISBN 0-12-334161-2

Academic Press, Inc.
San Diego, California 92101

7.2. Tam Kandaki Acetilkolinesteraz tayini için Metod (Ellman-EC 3.1.1.7'e göre)

1. **Ölçüm prensibi** : Fotometrik 400-440 nm arasında (405 nm)
2. **Numune hazırlama** : Stabilize edilmiş tam kan (**Heparin, EDTA**)
3. **Saklama** : Numuneler hazırlandıktan sonra, bekletilmmeden hemen ölçüm yapılmalıdır.
4. **Ölçüm hazırlama** :

4.1. AChE ve ChE- Tayini için stabilize edilmiş tam kan (Heparin, EDTA)

- Kan numunesi 1:10 olarak destile su ile seyreltilir
- Seyreltilmiş numuneden 20 mikrolitre alınarak Kolinesteraz tayini için kullanılır

4.2. AChE-tayini için eritrositler

- 1 ml stabilize edilmiş kan üzerine 500 mikrolitre % 0,9'luk NaCl (tuz) çözeltisi pipet ile ilave edilir, iyice karıştırdıktan sonra 5 dakika boyunca 1200 dev./dak.'da santrifuj edilir.
- Santrifuj sonu ayrışımın üst fazı pipetle çekilerek başka bir kaba alınır.
- Alt fazda çökmüş kısım tekrar 500 mikrolitre % 0,9 'luk NaCl (tuz) çözeltisi ile karıştırılır (yıkılır), iyice karışım sağlandıktan sonra 5 dakika süresince 1200 dev./dak'da santrifuj edilir. Bu defa santrifuj'un üstte kalan fazı atılır.
- Sentrifüz alt fazında kalan kısım NaCl (tuz)-Çözeltisi ile 1 ml'ye tamamlanır.
- Eritrosit numunesi, destile edilmiş su ile 10 ml'ye seyreltilir.
- Bu seyreltilmiş çözeltinin 20 ml'si kolinesteraz tayini için kullanılır.

4.3.Plazma: ChE tayini için

- **4.2. Maddesinde sentrifüz'den sonra ayrıştırılan üst faz çözeltisi, % 0,9'luk NaCl (tuz)-Çözeltisi ile 1 ml'ye tamamlanır.**
- **Plazma numunesi: 1:10 oranında destile su ile seyreltilir.**
- **Bu seyreltinin 20 mikrolitresi Kolinesteraz tayini için kullanılır.**

5. Normal- ve Tolerans –Değerleri

3.5 – 8.5 KU/lt. veya

2.8 – 7.4 KU/lt.

Kaynak: L. Thomas, Labor und Diagnose
Medizinische Verlagsgesellschaft Marburg

En düşük sınır değeri: 3.0 KU/lt.

Kaynak: BMC Reagent Set (Ellmann-Boehringer)

Kandaki Kolinesteraz aktivitesinin % 25 veya daha fazla normal en düşük sınır değerinin altına düşmesi, en yüksek etkilenme veya **zehirlenme** belirtisi olarak yorumlanır.

Not:

Kan plazmasındaki alışılmamış derecede düşük Kolinesteraz-Aktivitesi, genetik bozukluk, ileri safhadaki karaciğer hastalıkları, yanlış beslenme veya kronik alkoliklik nedenlerinden ileri gelebilir.



7.3. Pestisitler vasıtasıyla oluşabilecek sağlık etkileri ile ilişkilendirilmiş bilgi için detaylı anket

Bu bağlamda, pestisitler nedeniyle ortaya çıkan sağlık etkileri, olayla bağlantılı durumların çözümlenmesinde daima yardımcı olur. Bu kayıt formu/anketi benzeri olaylarla karşılaşıldığında rehber işlevini üstlenir. Hatta tıbbi yardıma gerek görülüyorsa, sağlık etkileri çok düşükse, 1, 2, 3, 4 ve 5. Bölümleri doldurun. Herhangi bir bilgi gerektiğinde, verilmiş cevaplarla bağlantı kurulabilir. Uygun kutucuklara tik işareti koyun. İki cevap verilebiliyorsa, uygun kelimenin altını çiziniz ve kelimelerle ayrıntılı/açık bir şekilde belirtin. Ek olarak bilgi ilavesi veya analiz sonuçları mevcutsa, ekleyin.

Anlaşılabileceği gibi, personel bilgisi, sadece hasta tarafından onay verildiğinde kullanılabilir.

1. Personel Bilgisi:

Hasta (tam adı ve adresi):

Doğum tarihi:

Cinsiyet: K E

Tarih/Kaza saati:

Mesleği:

Zehirlenme öncesi beslenme ve genel sağlık durumu (hastanın kilosu):

2. Çalışma Koşulları :

a) Tarım personelinin çalıştığı saha:

Hububat Bağ,meyve Pamuk Şeker pancarı Pirinç Muz

Sebze (açıkça belirt): Fidanlık (açıkça belirt):

Çiçekçilik (açıkça belirt) : Hububat deposu (açıkça belirt):

Diğerleri: Çiftlik/Şirket (tam adı ve adresi)çalışan personel sayısı:

b) Uygulama şekli:

Uçakla Elle Sırt pompasıyla Traktöre monteli pulverizatörle Diğerleri

c) Görevi:

Yol bekçisi Ambalajcı Üretim çalışanı Atık işçisi Pulverizatörcü Yükleyici

Mekanikçi Karıştırıcı Nakliyecisi Diğerleri:

d) Kişinin çalışırken kullandığı kişisel koruyucu:

Eldivenler kısa/uzun kollu manşonlu gömlek Gözlük/yüz koruyucu Ayakkabılar/botlar

Kask Deri önlük kısa/uzun pantolon toz maskesi/solunum cihazı

Koruyucu yok

Yorum:



Bayer CropScience

3. Maruz kalma:

a) Maruz kalma şekli

Solunum sistemi Sindirim Sistemi (ağız yoluyla) Deri (ciltle temas yoluyla)
Gözler
Diğerleri:

b) Maruz kalma sebepleri:

Kaza İntihar Adam öldürme yanlış kullanım püskürtme esnasında doz aşımı

c) Maruz kalma miktarı

Zehirlenme nasıl meydana geldi? (Maruz kalma süresi/ne zaman (tarih, zaman) ilk belirtiler meydana geldi mi?)

Ürünün alınan miktarını ölçmek ve yargıya varmak:

4. Ürün Bilgileri

Ürünün ticari adı ve genel adı (etiket bilgilerine bakınız):

Mamulün imalatçısı/ithalatçısı:

5. Klinik semptomlar (belirtiler)

Kişinin fiziksel şikayetlerini ve belirtileri (tercihen kronolojik sırada) doktora danışması konusunda motive edilmesi:

Baş ağrısı Kusma Ağız sulanmak Diyare Mide bulantısı

Bulanık görme Bitkinlik Karın ağrısı Titreme Yüz kızarması

Ataxia Solunum zorluğu düzgün konuşmada zorluk

Uyku bastırması Yönünü şaşırma kafa karışıklığı bradycardia

Sarsıntı Ateş Kıvrınma Reflekssiz kalma Solunum sisteminin çökmesi

Hematit Haematuria Ritimsiz kalp atışı Sersemlik

Melaena Şok Cilt yaraları Göz yaraları

Diğerleri:



Bayer CropScience

6. Alman tedavi tedbirleri:

Doktor / Hastane (tam adı ve adresi):

Hastanelik olma durumu

Evet

Hayır

Tıbbi tedavi (endüstriyel ilk yardım/kontaminasyondan arındırma/hastanın değerlendirilmesi):

Kullanılan Antidotlar:

Atropin

Oksimler

K Vitamini

Kullanılan absorbantlar:

doğru toprağı

aktif kömür

Diğerleri:

7. Toksikolojik Analizler

Kolinestraz

Kanda pestisitler

İdrarda pestisitler

Pıhtılaşma testleri

Analiz metodları:

Sonuçlar:

Laboratuvarın tam adı/adresi:

Vücuttan atılan zehir, vücut sıvıları veya diğer numunelerin nasıl muhafaza edileceği belirlenebildi.

8. Ek Görüşler

Formu dolduran kişinin imzası:

Tarih:

Eğer 6. Noktadan başkaysa tam adı ve adresi:

Not: Eğer hasta başka bir hastaneye transfer edilmişse, bu formu birlikte gidilmelidir.

7.4. Kısaltmalar/Tanımlar

AchE	Asetilkolinesteraz (acetylcholinesterase)
a.i.	aktif bileşen (active ingredient)
CAS-No.	Genel Kimyasal Servis Sicil Numarası (Chemical Abstracts Service Registry Number)
ChE	Kolinesteraz (cholinesterase)
CNS	Merkezi Sinir Sistemi (Central Nervous System)
EDTA	Etilendiamin-tetraasetikasit (Ethylenediamine-tetraacetacid)
EPA	Çevre Koruma Örgütü, A.B.D. (Environmental Protection Agency)
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GIFAP	Agrokimyasal Ürünlerin İmalatçılarının Ulusal Kurumlarının Uluslararası Birliği (International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products)
ISO	Uluslararası Standartlaşma Organizasyonu (International Standardization Organization)
KU/l	kilo birim/litre, çarpı 1000 (kilo units/liter, multiplier 1000)
LD₅₀	Test hayvanlarının %50'sinin ölümüne neden olan öldürücü miktar (lethal Dose which causes death in 50% of test animals)
m	metre; miligram, çarpı (0,001) (metre; milli, multiplier (0,001)
mg	miligram, 10 ⁻³ g (0,001 g) (milligram(s), 10 ⁻³ g (0,001 g)
n	Nano, çarpı 10 ⁻⁹ (nano, multiplier 10 ⁻⁹)
nm	Nanometre, 10 ⁻⁹ pascal (nanometre(s), 10 ⁻⁹ Pa
OP	Organofosfatlar (organophosphates)
hPa	Hektopaskal, (100 paskal) (hectopascal, (100 Pa)
Pa	Paskal (pascal)
PEEP	(olumlu ve son artı basınç) positive end-expiratory pressure
PEG	Polietilenglikol 400 (polyethyleneglycole 400)
RBC	Kırmızı kan hücreleri (=alyuvarlar) (red blood cells (erythrocytes)
WHO	Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization of The United Nations)
μ	mikro, çarpı (10 ⁻⁶) (micro, multiplier 10 ⁻⁶)
μl	mikrolitre, (10 ⁻⁶ litre) (microlitre (10 ⁻⁶ litre)
<	den az (less than)
>	den fazla (greater than)
Aftif Bileşen Genel Adı	Formülasyon içerisinde bulunan pestisidin biyolojik olarak aktif bölümü. Sadece özel aktif bileşen için jenerik adı (tescilsiz) olarak Uluslararası Standartlaştırma Organizasyonu tarafından kullanılabilen pestisit aktif bileşenine verilmiş ad.
Ürün	Formüle edilmiş ürün;=formülasyon; kullanıcıya satılmış olan pestisit. Solvent gibi formulantlar ek lenerek formüle edilmiş, bir veya daha fazla Aktif bileşen içerir. Kullanılmadan önce çoğunlukla seyreltilmeleri



Bayer CropScience

**Formülasyon
Tipi**

gereklidir.

Tohum tedavisi, granül uygulama, püskürtmeli uygulama gibi özel kullanımlar için tasarlanmış ürünün fiziksel formudur.
(9.Bölümdeki genel formülasyona bakınız.)