

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 1 / 15

GBF BAŞLIK 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

**Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK
Mal numarası: 49700, 194479**

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

1.2.1 Tanımlanan Kullanımlar

şanzıman yağı

1.2.2 Kaçınılması gereken kullanımlar

Bilinmemektedir.

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Firma Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47
58256 Ennepetal / ALMANYA
Telefon +49 2333 911-0
Telefax +49 2333 911-444
Homepage www.febi.com
E-Posta info@febi.com

Bilgi bölümü

Teknik bilgiler info@febi.com

Güvenlik bilgi formu info@febi.com

1.4 Acil telefon numarası

Danışma merkezi Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

GBF BAŞLIK 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Sınıflandırma yok.

2.2 Etiket bilgileri

Bu ürün SEA (11 Aralık 2013 tarih ve 28848) yönetmeliği uyarınca etiketlenme yükümlülüğüne tabidir.

Zararlılık İşaretleri yok

Uyarı kelimesi yok

Zararlılık ifadeleri yok

Önlem ifadeleri yok

Belirli karışımların özel şekilde işaretlenmesi EUH210 Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.

Tehlikeli tayin bileşenleri: Maleik anhidrit, 1,1'-[iminobis(ethyleneiminoethylene)]bis[3-(octadecenyl)pyrrolidine-2,5-dione]. EUH208 Alerjik reaksiyona yol açabilir.

2.3 Diğer zararlar

Sağlığa ilişkin tehlikeler Bu madde/karışım, REACH (Kimyasallar için Avrupa yönetmeliği) Madde 57 (f) veya delege olarak atanmış komisyonun (AB) 2017/2100 numaralı yönetmeliği veya delege olarak atanmış komisyonun (AB) 2018/605 numaralı yönetmeliği uyarınca, %0,1 veya daha fazla endokrin bozucu özelliğe sahip miktarlarda herhangi bir bileşen içermez."

Çevreye ilişkin tehlikeler Ürün PBT (Kalıcı / biyobirikimli / toksik) veya vPvB (çok kalıcı / biyobirikimli) kriterlerini karşılayan bir madde içermez.

Diğer zararlar Şu an mevcut bilgi durumuna göre daha başka tehlikeler tespit edilmemiştir.

GBF BAŞLIK 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

uygulanamaz

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 2 / 15

3.2 Karışımlar

Bu ürün bir karışımdır.

Konsantrasyon [%]	Kimyasal İsmi
50 - < 90	1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş CAS: 68037-01-4, EINECS/ELINCS: 500-183-1, Reg-No.: 01-2119486452-34-XXXX SEA: Asp. Tok.1: H304
10 - < 20	Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş CAS: 68649-11-6, EINECS/ELINCS: 500-228-5, Reg-No.: 01-2119493069-28-XXXX SEA: Akut Tok. 4: H332 - Asp. Tok.1: H304
1 - < 10	Damıtılmış (petrol), suya eğilimli hafif parafinik CAS: 64742-55-8, EINECS/ELINCS: 265-158-7, EU-INDEX: 649-468-00-3, Reg-No.: 01-2119487077-29-XXXX SEA: Asp. Tok.1: H304
1 - < 5	İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri CAS: -, EINECS/ELINCS: 701-204-9, Reg-No.: 01-2119960832-33-XXXX SEA: Cilt Tah. 2: H315 - Göz Tah. 2: H319
0,1 - < 1	1,1'-[iminobis(ethyleneiminoethylene)]bis[3-(octadecenyl)pyrrolidine-2,5-dione] CAS: 64051-50-9, EINECS/ELINCS: 264-637-8 SEA: Cilt Hassas. 1B: H317 - Sucul Kronik 3: H412
0,0001 - < 0,001	Maleik anhidrit CAS: 108-31-6, EINECS/ELINCS: 203-571-6, EU-INDEX: 607-096-00-9, Reg-No.: 01-2119472428-31-XXXX SEA: Akut Tok. 4: H302 - Cilt Aşınd. 1B: H314 - Göz Hsr. 1: H318 - Cilt Hassas. 1A: H317 - Solnm. Hassas. 1: H334 - BHOT Tekrar.Mrz. 1: H372 - EUH071 SCL [%]: >=0,001: Cilt Hassas. 1: H317

Etiket unsurlarıyla ilgili yorum

Belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız.
Ağırlıkça <3% DMSO özü içerir (Sadece mineral yağlar için)

GBF BAŞLIK 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Genel öneri	Kirlenen giysiyi çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.
Teneffüs ettikten sonra	Temiz hava almasını sağlayınız. Şikayet halinde hekim tedavisine başvurunuz.
Cilde temas ettikten sonra	Cilde temas etmesi halinde bol su ve sabunla yıkayınız. Ciltteki tahrişin devam etmesi halinde hekime başvurulmalıdır.
Gözlere temas ettikten sonra	Birkaç dakika su ile dikkatlice yıkayınız. Kontakt lens varsa, mümkünse çıkarınız. Biraz daha yıkayınız. Göz tahrişi devam ederse: Hekime başvurunuz/tıbbi yardım alınız.
Yuttuktan sonra	Hemen bir hekime danışınız. Kusturmayınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Tahriş edici

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik tedavi uygulayınız.
Yutulması ya da kusulması halinde akciğerlere kaçma tehlikesi vardır.
Güvenlik bilgi formunu hekime verin.

GBF BAŞLIK 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Köpük, söndürme tozu, püskürtme su ışıını, karbondioksit.
Media pepadaman yangı tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan	Kuvvetli su fışkırtma

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 3 / 15

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Toksik piroliz ürünlerinin oluşması tehlikesi vardır.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Patlama gazları ile yangın gazlarını solumayınız.

Çevredeki havadan bağımsız nefes koruyucu cihaz kullanınız.

Yangın artıkları ile kontamine söndürme suyunun yerel resmi mevzuatlara uygun olarak imha edilmesi gerekir.

GBF BAŞLIK 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

Dökülen ürün özellikle kayma tehlikesi yaratır.

Su ile birlikte kaygan bir kaplama oluşturur.

6.2 Çevresel önlemler

Yüzeyde yayılmasına engel olunuz (örneğin set çekerek ya da yağla durdurarak).

Kanalizasyona/yüzey sularına/yer altı sularına karışmamalıdır.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

Sıvıyı bağlayıcı uygun malzemeyle (örneğin: yağ bağlayıcı madde) toplayınız.

Topladığınız malzemeyi mevzuatlara uygun olarak imha ediniz.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Ürün Kullanımı BAŞLIK 8+13

GBF BAŞLIK 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Aerosol oluşmasından kaçınınız.

Yalnızca iyi havalandan yerlerde kullanınız.

Bu ürün yanıcıdır.

Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

İş sonrasında ve molalardan önce cildinizi iyice temizleyiniz.

Cilt koruyucu merhem kullanmak suretiyle cildinize önleyici bakım uygulayınız.

Ürünün bulaştığı temizlik bezlerini pantolon ceplerinde taşımayınız.

Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.

Kirlenen giysiyi çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Yalnızca orijinal kabı içerisinde muhafaza edilmelidir.

Tabana nüfus etmesi kesin olarak önlenmelidir.

Gıda maddeleriyle ve yemlerle birlikte depolanmamalıdır.

Malzemeyi iyi havalandan bir yerde muhafaza ediniz.

Ambalajı sıkıca kapatılmış halde saklayınız.

7.3 Belirli son kullanımlar

Ürün Kullanımı BAŞLIK 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 4 / 15

GBF BAŞLIK 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler (TR)

Kimyasal İsmi
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş
CAS: 68649-11-6, EINECS/ELINCS: 500-228-5, Reg-No.: 01-2119493069-28-XXXX
Sınır Değer: 5 mg/m ³ , Önebel
Damıtılmış (petrol), suya eğilimli hafif parafinik
CAS: 64742-55-8, EINECS/ELINCS: 265-158-7, EU-INDEX: 649-468-00-3, Reg-No.: 01-2119487077-29-XXXX
Sınır Değer: 5 mg/m ³ , yağ buharı
Maleik anhidrit
CAS: 108-31-6, EINECS/ELINCS: 203-571-6, EU-INDEX: 607-096-00-9, Reg-No.: 01-2119472428-31-XXXX
Sınır Değer: 0,1 ppm, 0,41 mg/m ³ , Y, DFG

DNEL

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
Madde için belirlenmiş bir DNEL değeri yoktur.
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
Madde için belirlenmiş bir DNEL değeri yoktur.
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 81 µg/m ³
Sanayi, soluma yoluyla, Kısa sürede - sistemik etkiler, 200 µg/m ³
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun süreli - lokal etkiler, 81 µg/m ³
Sanayi, soluma yoluyla, Kısa sürede - lokal etkiler, 200 µg/m ³
Sanayi, cilt yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 200 µg/kg bw/day
Sanayi, cilt yoluyla, Kısa sürede - sistemik etkiler, 200 µg/kg bw/day
Tüketici, soluma yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 50 µg/m ³
Tüketici, soluma yoluyla, Uzun süreli - lokal etkiler, 80 µg/m ³
Tüketici, cilt yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 100 µg/kg bw/day
Tüketici, cilt yoluyla, Kısa sürede - sistemik etkiler, 100 µg/kg bw/day
Tüketici, ağız yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 60 µg/kg bw/day
Tüketici, ağız yoluyla, Kısa sürede - sistemik etkiler, 100 µg/kg bw/day
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
Madde için belirlenmiş bir DNEL değeri yoktur.
Damıtılmış (petrol), suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 2,73 mg/m ³
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun süreli - lokal etkiler, 5,58 mg/m ³
Sanayi, cilt yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 0,97 mg/kg
Tüketici, ağız yoluyla, Uzun süreli - sistemik etkiler, 0,74 mg/kg

PNEC

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
Madde için belirlenmiş bir PNEC değeri yoktur.
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
Tatlı Su, 0,006 mg/L
Deniz suyu, 0,006 mg/L
Katı (Tatlı Su), 0,848mg/kg sediment dw
Katı (Deniz suyu), 0,848mg/kg sediment dw
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
Tatlı Su, 0,038 mg/L

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK Mal numarası 49700, 194479



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 5 / 15

Deniz suyu, 0,004 mg/L
Aritma tesisi / atık su arıtma tesisi (STP), 44,6 mg/L
Katı (Tatlı Su), 0,296 mg/kg sediment dw
Katı (Deniz suyu), 0,03 mg/kg sediment dw
toprak, 0,037 mg/kg soil dw
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
Tatlı Su, 460 µg/L
Deniz suyu, 46 µg/L
Katı (Tatlı Su), 38100 mg/kg sediment dw
Aritma tesisi / atık su arıtma tesisi (STP), 1 g/l
Katı (Deniz suyu), 3810 mg/kg sediment dw
toprak, 10 mg/kg soil dw
Ağız yoluyla (gıda), 33.3 mg/kg food
Damıtılmış (petrol), suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
Ağız yoluyla (gıda), 9,33 mg/kg

8.2 Maruz kalma kontrolü

Çalışma ortamının güvenli hale getirilmesi.

İş yerinin yeterince havalandırılmasını ve içerideki havanın dışarı çıkmasını sağlayınız. İş yeri ölçümlerine yönelik ölçme yönetiminin DIN EN 482 performans gerekliliklerini karşılaması gerekir. Tavsiyeler örneğin IFA tehlikeli madde listesinde bulunmaktadır. Yağ buharı için genel maruz kalma sınırı belirtilmelidir.

Gözlerin korunması

Koruyucu gözlük. (EN 166:2001)

Ellerin korunması

Bu açıklamalar tavsiye niteliğindedir. Daha ayrıntılı bilgi için lütfen eldiven tedarikçisi ile temasa geçiniz. Nitril bütül kauçuk (NBR) > 0,38mm.; (EN 374-1/-2/-3).

Vücudun korunması

hafif koruyucu giysi

Diğerleri

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak, işyerine özgü olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır. Gazları/buharları/aerosollerini solumayınız. Gözlere ve cilde temas etmesinden kaçınınız.

Nefes koruyucu önlemler

Aerosol ya da sis oluşması halinde nefes koruyucu cihaz kullanınız. Kısa süreyle filtre cihazı, filtre A-P1 yeterlidir. (DIN EN 14387)

Isı kaynaklı tehlikeler

Bilgi bulunmamaktadır.

Çevresel Maruziyet Kontrolleri

Toprağa, havaya ve suya tahliye edilmesini sınırlandıran gerekli yönetmeliklere uyun.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 6 / 15

GBF BAŞLIK 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Durum	sıvı
Biçim	sıvı
Renk	açık sarı
Koku	karakteristik
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH-Değeri	uygulanamaz
pH-Değeri [1%]	uygulanamaz
Kaynama noktası veya kaynama başlangıcı ve kaynama aralığı [°C]	uygulanamaz
Alev alma sıcaklığı [°C]	205
Tutuşma sıcaklığı	Çabuk tutuşabilir değildir
Patlama sınırları - Alt	uygulanamaz
Patlama sınırları - Üst	uygulanamaz
Yangın destekleyici özellikler	hayır
Buhar basıncı/gaz basıncı [kPa]	belirlenmemiş
Yoğunluk [g/cm³]	0,83 (15 °C / 59,0 °F)
Görelî yoğunluk	belirlenmemiş
Özgül Ağırlık [kg/m³]	uygulanamaz
Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla	uygulamada çözünmez
Diğer Solventlerin Çözünürlüğü	Bilgi bulunmamaktadır.
Dağılım katsayısı oktanol/su (log değeri)	Bilgi bulunmamaktadır.
Kinematik Viskozite	23,5 mm²/s 40°C
Görelî Buhar Yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime sıcaklığı [°C]	Bilgi bulunmamaktadır.
Tutuşma Sıcaklığı [°C]	uygulanamaz
Termik Ayrışım sıcaklığı [°C]	Bilgi bulunmamaktadır.
Partikül Özellikleri	uygulanamaz

9.2 Diğer bilgiler

yok

GBF BAŞLIK 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Amacına uygun olarak kullanılma durumunda bilinmemektedir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Bu ürün normal koşullarda istikrarlıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Bilinen tehlikeli reaksiyonları yoktur.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Özel tedbirler gerekmemektedir.

10.5 Uyumsuz malzemeler

Güçlü oksitleyici madde.
kuvvetli asit

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK Mal numarası 49700, 194479



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 7 / 15

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen tehlikeli ayrışma ürünü yoktur.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 8 / 15

GBF BAŞLIK 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite, oral

Ürün
ATE-mix, ağız yoluyla, > 5000 mg/kg bw
Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, > 5000 mg/kg bw
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 - 6771 mg/kg bw/day
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, > 5000 mg/kg bw
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, 1090 mg/kg bw
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 10 - 250 mg/kg bw/day
1,1'-[iminobis(ethyleneiminoethylene)]bis[3-(octadecenyl)pyrrolidine-2,5-dione], CAS: 64051-50-9
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, 2000 mL/kg bw
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, > 5000 mg/kg bw
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
hiçbir olumsuz etki gözlenmedi (benzer maddelerle analogi yoluyla), (CAS 64742-56-9),
LC50, ağız yoluyla, Sıçan, > 5000 mg/kg, OECD 401

Akut toksisite, dermal

Ürün
cilt yoluyla, Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
LD50, cilt yoluyla, Sıçan, >2000 mg/kg bw, OECD 402
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
LD50, cilt yoluyla, Ada tavşanı, > 3000 mg/kg bw
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
LD50, cilt yoluyla, Ada tavşanı, 2620 mg/kg bw
1,1'-[iminobis(ethyleneiminoethylene)]bis[3-(octadecenyl)pyrrolidine-2,5-dione], CAS: 64051-50-9
LD50, cilt yoluyla, Sıçan, 2000 mg/kg bw
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
LD50, cilt yoluyla, Ada tavşanı, > 2000 mg/kg bw
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
hiçbir olumsuz etki gözlenmedi (benzer maddelerle analogi yoluyla), (CAS 64742-56-9),
LD50, cilt yoluyla, Ada tavşanı, > 5000 mg/kg, OECD 402

Akut toksisite, soluma

Ürün
soluma yoluyla, Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
LC50, soluma yoluyla, Sıçan, >5.2 mg/L air, OECD 403, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK Mal numarası 49700, 194479

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 9 / 15

LC50, soluma yoluyla, Sıçan, > 1,81 mg/L air, 4h
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
NOAEC, soluma yoluyla, Sıçan, 3.3 mg/m³ air
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
LC50, soluma yoluyla (Sis), Sıçan, > 5,53 mg/l, OECD 403, 4h

Göz hasarı/tahrişi

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
Göz, tahriş edici değil
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
Göz, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
Göz, Ada tavşanı, OECD 405, Gözlerde geri dönüşü olmayan hasarlara neden olabilir.
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
Göz, tahriş edici
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
Ada tavşanı (göz), OECD 405, tahriş edici değil

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
cilt yoluyla, tahriş edici değil
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
cilt yoluyla, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
cilt yoluyla, Ada tavşanı, OECD 404, kostik
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
cilt yoluyla, tahriş edici
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
Ada tavşanı, in vivo, tahriş edici değil

Duyarlılık yaratma

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
cilt yoluyla, hassaslaştırıcı değil
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
cilt yoluyla, Kobay, OECD 406, hassaslaştırıcı değil
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
cilt yoluyla, Fare, OECD 429, hassaslaştırıcı
soluma yoluyla, Sıçan, In vivo çalışma, hassaslaştırıcı
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
cilt yoluyla, hassaslaştırıcı değil
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
cilt yoluyla, Kobay, OECD 406, hassaslaştırıcı değil

STOT-tek maruziyet

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

STOT-sürekli maruziyet

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 - 6771 mg/kg bw/day

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK Mal numarası 49700, 194479

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 10 / 15

Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
NOAEL, ağız yoluyla, köpek, 60 mg/kg bw/day, OECD 409, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
NOAEC, soluma yoluyla, Sıçan, 3,3 mg/m ³ , İn vivo çalışma, zarar verici etki gözlemlenmiştir
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
hiçbir olumsuz etki gözlenmedi (benzer maddelerle analogi yoluyla), (CAS 64742-04-7),
NOAEL, cilt yoluyla, Sıçan, >= 2000 mg/kg, OECD 411
NOAEL, soluma yoluyla, Sıçan, > 980 mg/m ³ , OECD 412
LOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 125 mg/kg, OECD 408

Hastalıklı hücre mutajenitesi

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.
Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
in vitro, negatif
in vivo, negatif
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
in vivo, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
in vitro, OECD 471, negatif
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
in vitro, negatif
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
in vitro, OECD 471, negatif
in vivo, OECD 474, negatif

Üreme toksisitesi

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.
Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

- Doğurganlığa olan etkileri

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 55 mg/kg bw/day, OECD 416, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
NOAEL, Sıçan, (P, F1) : >= 1000 mg/kg, OECD 421

- Gelişimsel etkiler

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 140 mg/kg bw/day, OECD 414, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir
İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, >= 1000 mg/kg bw/day
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
NOAEL, Sıçan, 2000 mg/kg, OECD 414

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

Şanzıman yağı DCTF-2-Validierung KKDIK Mal numarası 49700, 194479

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 11 / 15

LOAEL, Sıçan, 125 mg/kg, OECD 414

Kanserojenlik

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.
Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi

Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6

NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 100 mg/kg bw/day, OECD 451, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir

Soluma tehlikesi

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Genel uyarılar

Bütün bir ürün hakkında toksikolojik veri bulunmamaktadır.
İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri, tıbbi meslek mensupları, işyerindeki sağlık ve güvenlik uzmanları ve toksikologlara yöneliktir. İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri ham madde üreticileri tarafından sağlanmıştır.

GBF BAŞLIK 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksisite**

Ürün

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi

1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4

EL50, (48h), Omurgasızlar, >1000mg/L

NOELR, (21d), Omurgasızlar, 125mg/L

NOELR, (72h), Algler, 1000 mg/L

LL50, (96h), balık, >1000mg/L

Dec-1-en,dimerler, hidrojenlenmiş, CAS: 68649-11-6

LL50, (96h), balık, > 1000 mg/L

Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6

LC50, (96h), balık, 75 mg/L

EC50, (48h), Omurgasızlar, 42,81 - 330 mg/L

EC50, (72h), Algler, 74.35 - 150 mg/L

1,1'-[iminobis(ethyleneiminoethylene)]bis[3-(octadecenyl)pyrrolidine-2,5-dione], CAS: 64051-50-9

EC50, (48h), balık, 73.4 mg/L

EC50, (72h), Algler, 48.9 - 100 mg/L

NOEC, (72h), Algler, 32 - 100 mg/L

NOEC, (48h), balık, 46 mg/L

İzooktadekanoik asit, tetraetilenpentamin ile reaksiyon ürünleri, CAS: -

LC50, (96h), balık, 1 g/L

EC50, (48h), Omurgasızlar, 1 g/L

EC50, (96h), Algler, 44 - 94 mg/L

NOEC, (21d), Omurgasızlar, 32 mg/L

Damıtılmış (petrol), suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8

LC50, (96h), Golyan Balığı, > 100 mg/l, OECD 203

EL50, (48h), Su Piresi, > 10 000 mg/l, OECD 202

NOELR, (14d), Gökkuşluğu alabalığı, >= 1000 mg/l

NOEL, (72h), Yeşil yosun, >= 100 mg/l, OECD 201

NOEL, (21d), Su Piresi, 10 mg/l, OECD 211

NOEL, (72h), Yeşil yosun, >= 100 mg/l, OECD 201

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 12 / 15

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.

Çevre bölümlerinde davranış	belirlenmemiş
Aritma tesislerinde tutumu	belirlenmemiş
Biyolojik degradasyon	belirlenmemiş

Kimyasal İsmi
1-Desen, homopolimer, hidrojenlenmiş, CAS: 68037-01-4
EC50, (16h), Mikroorganizmalar, 10 g/L
EL50, (48h), Omurgasızlar, 1 g/L
EL50, (48h), Algler, 1 g/L
LL50, (96h), balık, 1 g/L
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
(28d), > 90 %, OECD 301 B, Kolayca biyolojik olarak parçalanabilir.
Damıtılmış (petrol),suya eğilimli hafif parafinik, CAS: 64742-55-8
(28d), 2 - 4 %, OECD 301 B
(28d), 31,13 %, OECD 301 F
Ürün kolaylıkla biyolojik olarak parçalanabilir değildir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi bulunmamaktadır.

Kimyasal İsmi
Maleik anhidrit, CAS: 108-31-6
log Pow, -2,61

12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Mevcut bilgiler temelinde PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmaz.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bütün bir ürün hakkında ekolojik veri bulunmamaktadır.
Ürünün kontrol dışı doğal çevreye ve kanalizasyona ulaşmasına izin vermeyin.
İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri ham madde üreticileri tarafından sağlanmıştır.

Endokrin bozucu özelliğe sahip herhangi bir içerik ihtiva etmemektedir.

GBF BAŞLIK 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Yerel resmi mevzuatlar dikkate alınmak koşuluyla bir yakma tesisine alınmalıdır.
Belirli tehlikeli maddelerin kullanımını sınırlandıran 2011/65/AT [(AT) 2015/863] sayılı Avrupa Topluluğu yönergesine (RoHS) uyulmaktadır.

Ambalaj

Kontamine olmamış ambalajlar geri dönüşüm işlemine tabi tutulabilir.
Temizlenemeyecek durumdaki ambalajlar maddenin kendisi gibi imha edilmelidir.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 13 / 15

GBF BAŞLIK 14: Taşımacılık bilgisi

14.1 UN Numarası

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

14.2 UN uygun taşımacılık ismi

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı TASIMACILIK KURALLARINA GÖRE TEHLİKELİ MADDE SINIFINA GİRMEZ.

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) TASIMACILIK KURALLARINA GÖRE TEHLİKELİ MADDE SINIFINA GİRMEZ.

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Taşımacılık zararları

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

14.4 Ambalaj grubu

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı hayır

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) hayır

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı hayır

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı hayır

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 14 / 15

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

İlgili veriler Madde 6 – 8’de bulunmaktadır.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

uygulanamaz

GBF BAŞLIK 15: Mevzuat bilgisi**15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat**

AB	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021
- Ek XIV (REACH)	Ürün, Ek XIV, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca izne tabi olan aşağıdaki maddeleri $\geq 0,1\%$ içermez
- Ek XVII (REACH)	Ürün, Ek XVII, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca, aşağıdaki kısıtlamalara sahiptir $\geq 0,1\%$ madde içerir 75 Ürün, Ek XVII, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca, herhangi bir kısıtlamaya tabi değildir.
BİLGİLER	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
ULUSAL KANUNLAR (TR):	12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği 14 Kasım 2018 tarihli, 30595 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması (SEA) Hakkında Yönetmelik 23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik 3 Mart 2015 tarihli ve 29284 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 24 Nisan 2019 tarihli ve 30754 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 16 Temmuz 2015 tarihli ve 29418 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Demiryolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik 13 Nisan 2018 tarihli ve 30390 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Havayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- İstihdam kısıtlamalar	hayır
- VOC (2010/75/AT)	<1 %

15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu ürün için kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Yeni Düzenleme Tarihi 20.02.2025, Hazırlama Tarihi 20.02.2025

Sürüm 9.0. Yerine geçtiği versiyon: 8.0

Sayfa 15 / 15

GBF BAŞLIK 16: Diğer bilgiler

16.1 Kısaltmalar ve kısma adlar:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan
kişinin

Adı: Kavi Danışmanlık Handan
Kavi Sertifika numarası: NBC04.104.02&06.01.25
İletişim bilgileri: +90 507 331 0152
Mail: handan@kavidanismanlik.com

16.2 Diğer bilgiler

Sınıflandırma prosedürü

Değişmiş kelimeler

1.3, 2.3, 3.2, 8.1, 9.1, 11.1, 15.1, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®