

**BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı****1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün adı : DENSURF AF 230  
Ürün türü : Poliglikolde polisiloksanlar ve hidrofobik katılar

**1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Ana kullanım kategorisi : Endüstriyel kullanım  
Maddenin/karışımın kullanımı : Sulu sistemlerde köpük giderici görevi görür.

**1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**

DENGE KİMYA VE TEKSTİL SAN. TİC. A.Ş.  
Velimeşe Organize Sanayi Bölgesi Mah.  
259.Sok. No:4/1  
Ergene TEKİRDAĞ TÜRKİYE  
T +90 (0282) 674 54 00 - F +90 (0282) 674 50 01  
[mduvenci@dengekimya.com](mailto:mduvenci@dengekimya.com) - [www.densurf.com](http://www.densurf.com)

**1.4. Acil telefon numarası**

| Ülke    | Kuruluş/Şirket                                                                             | Adres                                                                    | Acil durum numarası | Yorum                                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Türkiye | Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM)<br>Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı | Sağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 Sıhhiye Çankaya<br>06430 Ankara | 114                 | 114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır |

**BÖLÜM 2: Zararların tanımı****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması**

**11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma**

Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 2

H411

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

: Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

**2.2. Etiket bilgileri**

**11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma**

Zararlılık işareti (SEA)

:



GHS09

Zararlılık ifadeleri (SEA)

: H411 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Önlem ifadeleri (SEA)

: P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.

P391 - Döküntüleri toplayın.

P501 - İçeriği/kabı; yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin.

**2.3. Diğer zararlar****Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler**

23.6.2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca içerdiği PBT/vPvB madde miktarının  $\geq$  %0,1 olduğu saptandı

**BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi****3.1. Maddeler**

Uygulanmaz

**3.2. Karışımlar**

| Adı                                                                                                                               | Madde/Karışım kimliği                                             | %         | 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dekametilsiklopentasiloksan<br>REACH Adayı olarak listelenen madde<br>PBT maddesi; vPvB maddesi                                   | CAS No: 541-02-6<br>EC No: 208-764-9                              | 0,5 – 0,7 | Sınıflandırılmadı                                                                                                                                                                                             |
| oktametilsiklotetrasiloksan<br>REACH Adayı olarak listelenen madde<br>(Octamethylcyclotetrasiloxane)<br>PBT maddesi; vPvB maddesi | CAS No: 556-67-2<br>EC No: 209-136-7<br>EC Liste No: 014-018-00-1 | 0,2 – 0,5 | Ürm. Sis. Tok. 2, H361f<br>Sucul Kronik 1, H410 (M=10)                                                                                                                                                        |
| Dodekametilsikloheksasiloksan<br>REACH Adayı olarak listelenen madde<br>PBT maddesi; vPvB maddesi                                 | CAS No: 540-97-6<br>EC No: 208-762-8                              | 0,1 – 0,2 | Sınıflandırılmadı                                                                                                                                                                                             |

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

**BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri****4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genel ilkyardım müdahaleleri                         | : Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın. Kendinizi kötü hissediyorsanız tıbbi yardım alın (mümkün olduğunda etiketi gösterin). Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Aşırı hassasiyet sorunu yaşayan insanların ürünle çalışması veya ürüne maruz kalmasına izin verilmez.                                |
| Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri             | : Solunum semptomları görülmesi halinde: Bir zehir merkezini veya doktoru arayın. Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Mağdurun dinlenmesine müsaade edin.                                                                                                                                      |
| Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri | : Cilt ile temasından sonra kirlenmiş tüm giysileri derhal çıkarın ve hemen bol suyla yıkayın. Cilde yapışırsa giysileri çıkarmayın. Cildi bol su ile yıkayın. Dikkatli olun, ürün; giysi, ayakkabı ya da bir kol saatinin altında sıkışıp kalabilir. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.                                            |
| Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri    | : Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz kapaklarını açık tutarak derhal uzunca bir süre su ile durulayın. Acı, göz kırpma veya kızarıklık devam ederse tıbbi yardım alın. Tahriş devam ederse bir göz uzmanına danışın.                                                                                                |
| Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri             | : Ağız bol su ile çalkalayın. Yutulursa derhal tıbbi yardım alın ve bu kap veya etiketi gösterin. Kusturmayın/akciğerlere hasar verme riski zehirlenme riskini aşar. Kusmaya zorlamayın. Hiçbir şey vermeyin veya az bir miktar su içirin. Açık havaya çıkın ve etkilenen alanı havalandırın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alınız. |

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

Tamamlayıcı bilgi yok

**4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler**

Semptomatik olarak tedavi edin.

**BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri****5.1. Yangın söndürücüler**

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük. Karbondioksit.  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Tazyikli su kullanmayın.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangına karşı önlemler : Alanı boşaltın. Hava ile temasına izin vermeyin. Kabı sıkıca kapalı ve ısı, kıvılcımlar ve alevlerden uzak tutun. Kullanılmadıklarında konteynırların kapaklarını kapalı muhafaza edin. Toz kaynağında yerel egzoz havalandırma gereklidir. Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir).

Yangınla mücadele tedbirleri : Yangın durumunda: Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Yangın söndürüldükten sonra bile, alevlere maruz kalmış konteynerleri, su ile yanlamasına soğutmaya devam edin. Yangınla güvenli bir mesafeden mücadele edin ya da destekli hortumlar veya tazyikli su fişkırtma aracı kullanın. Yangın söndürme amaçlı suyun çevreye girişini engelleyin.

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

Diğer bilgiler : Yüksek sıcaklıklara maruziyeti sonucu zehirli gazlar açığa çıkarak bozunabilir.

**BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri****6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**

Genel tedbirler : Alanı boşaltın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin. Mümkünse, gereksiz risk almadan, ateşten uzaklaştırın. Statik elektrik yüklerinden kaçınmak için özen gösterin. Çıplak alevden uzak tutun. Sigara içmeyin.

**6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için**

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt, gözler ve giysilerle temasından kaçının. Gereksiz personeli tahliye edin. Yalnızca uygun koruyucu ekipman ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir.

**6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için**

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin. Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Topraklanmış elektrikli/mechanik teçhizat kullanın. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun.

**6.2. Çevresel önlemler**

Çevreye verilmesinden kaçının. Sıvının; kanalizasyonlar, akarsular, yeraltı veya alçak alanlara girişini engelleyin. Sıvı, kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.

**6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**

- Sınırlama için : Atık bertaraf veya arıtma uzmanına danışın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Dökülmeyi yanmaz malzemeyle örtün: örn. kum, toprak, vermikülit. Döküntüleri toplayın. Maddeyi, temiz bir kürek yardımıyla, kuru bir kaba koyun ve sıkıştırmadan üzerini örtün. Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın.
- Temizlik işlemleri : Sıvı ise. Atıl absorban malzeme ile soğurun (örneğin kum, talaş, bir evrensel bağlayıcı madde, silika jel). Katı ise. Mekanik olarak alın (süpürme, küreme) ve bertaraf için uygun bir kapta toplayın.
- Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

**BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama****7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

- Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Kontamine giysileri çıkarın.

**7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**

- Teknik tedbirler : İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun. Yürürlükteki mevzuata uyun. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.
- Saklama koşulları : Güneş ışığından koruyun. Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kapalı kapta saklayın. Nemden koruyun. Sadece orijinal kabında saklayın.
- Uyumsuz ürünler : Bölüm 10 Kararlılık/Reaktivite içinde uyumsuz malzemelerin detaylı listesine başvurun.
- Uyumsuz maddeler : Daha fazla bilgi için, bakınız bölüm 10: "Kararlılık ve Reaktivite".
- Depolama yeri : Isıdan uzakta muhafaza edin. İyi havalandırılan yerde depolayın.
- Ambalaj malzemeleri : Sadece orijinal kabında serin ve iyi havalandırılan bir yerde yanıcı maddelerden uzak tutarak muhafaza edin (Temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir.).
- Depolama sınıfı (LGK, TRGS 510) : LGK 12 - Yanmaz sıvılar

**7.3. Belirli son kullanımlar**

Tamamlayıcı bilgi yok

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma****8.1. Kontrol parametreleri**

Tamamlayıcı bilgi yok

**8.2. Maruz kalma kontrolü**

- Uygun mühendislik kontrolleri : Derişimleri düzenli aralıklarla ve çalışanların maruziyetine etkisi olması muhtemel koşullarda yaşanan her değişim anında ölçün. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır. Uygun bir havalandırma sistemi olduğundan emin olun.
- Kişisel koruyucu donanım : Eldivenler. ISO 374-1. Koruyucu gözlükler. ISO 16321-1. Toz üretimi: toz maskesi. Yalıtımlı eldivenler. Koruyucu kıyafet.
- Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler
- Gözlerin koruması : Koruyucu gözlükler
- Cilt ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin
- Solunum yollarının korunması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri  
Tüketicinin maruziyet kontrolü

: Çevreye verilmesinden kaçının.

: Madde, insan sağlığı tehlikeleri veya çevre etkileri için sınıflandırılmamıştır ve PBT veya vPvB değildir, dolayısıyla maruziyet değerlendirilmesi veya risk karakterizasyonu gerekli değildir. İşçilerin müdahalesinin gerekli olduğu görevler için, madde iyi endüstriyel şartlara uygun olarak kullanılmalıdır.

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler****9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Fiziksel hali                            | : Sıvı               |
| Görünüm                                  | : Beyaz / Krem Sıvı. |
| Renk                                     | : Beyaz/Krem         |
| Koku                                     | : ürüne özgü         |
| Koku eşiği                               | : Mevcut veri yok    |
| pH                                       | : Mevcut veri yok    |
| Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)   | : Mevcut veri yok    |
| Erime noktası                            | : Uygulanmaz         |
| Donma noktası                            | : Mevcut veri yok    |
| Kaynama noktası                          | : Mevcut veri yok    |
| Parlama noktası                          | : Mevcut veri yok    |
| Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı          | : Mevcut veri yok    |
| Ayrışma sıcaklığı                        | : Mevcut veri yok    |
| Alevlenirlik                             | : Uygulanmaz         |
| Buhar basıncı                            | : Mevcut veri yok    |
| 20°C'de bağıl buhar yoğunluğu            | : Mevcut veri yok    |
| Bağıl yoğunluk                           | : Mevcut veri yok    |
| Yoğunluk                                 | : 1±0,02 (25 °C)     |
| Çözünürlük                               | : Mevcut veri yok    |
| Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow) | : Mevcut veri yok    |
| Viskozite, kinematik                     | : Mevcut veri yok    |
| Viskozite, dinamik                       | : 200 – 800 mPa·s    |
| Patlayıcı özellikler                     | : Mevcut veri yok    |
| Oksitleyici özellikler                   | : Mevcut veri yok    |
| Patlayıcı sınırlar                       | : Mevcut veri yok    |

**9.2. Diğer bilgiler**

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Katı madde (160 °C) | : 97±2            |
| İyonik Yapısı       | : Mevcut veri yok |

**BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime****10.1. Tepkime**

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

**10.2. Kimyasal kararlılık**

Normal koşullar altında kararlıdır.

**10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı**

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

**10.5. Uyumsuz malzemeler**

Tamamlayıcı bilgi yok

**10.6. Zararlı bozunma ürünleri**

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler****11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi**

Akut toksisite (ağız yoluyla) : Sınıflandırılmadı  
Akut toksisite (cilt yolu ile) : Sınıflandırılmadı  
Akut toksisite (solunum yolu ile) : Sınıflandırılmadı

**Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)**

|                           |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 ağız yolu (sıçan)    | > 5000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 401 (Akut Oral Toksikite)                                                                    |
| LD50 cilt yolu (tavşan)   | > 2000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: tavşan, Yönerge: OECD Yönergesi 402 (Akut Dermal Toksikite)                                                                 |
| LC50 Solunum yolu - Sıçan | 8,67 mg/l hava Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 403 (Akut Solunum Toksikitesi), Yönerge: EPA OTS 798.1150 (Akut solunum toksisitesi), %95 CL: 7,3 - 10,32 |

**Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6)**

|                        |                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 ağız yolu (sıçan) | > 2000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 423 (Akut Oral toksisite - Akut Toksik Sınıf Yöntemi) |
| LD50 cilt yolu (sıçan) | > 2000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 402 (Akut Dermal Toksikite)                           |

Ciltte Aşınma/Tahriş : Sınıflandırılmadı  
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı  
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı  
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı  
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı  
Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı  
BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı  
BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

**Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)**

|                                         |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (ağız yolu, sıçan, 90 gün)        | ≥ 1000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 408 (Kemirgenlerde Tekrarlanan Doz 90 Günlük Oral Toksikite Çalışması) |
| NOAEL (cilt yolu, sıçan/tavşan, 90 gün) | ≥ 1600 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Yönerge: OECD Yönergesi 410 (Tekrarlanan Doz Dermal Toksikite: 21/28 Günlük Çalışma)           |

**Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6)**

|                                  |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (ağız yolu, sıçan, 90 gün) | 1000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Hayvan cinsiyeti: dişi, Yönerge: OECD Yönergesi 422 (Üreme / Gelişimsel Toksikite Tarama Testi ile Kombine Tekrarlanan Doz Toksikite Çalışması) |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Aspirasyon zararı

: Sınıflandırılmadı

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler****12.1. Toksisite**

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)**

|                       |                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Balık [1]      | > 16 µg/l Test organizmaları (türler): Oncorhynchus mykiss (önceki adı: Salmo gairdneri) |
| EC50 - Kabuklular [1] | > 2,9 µg/l Test organizmaları (türler): Daphnia magna                                    |

**Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6)**

|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| LC50 - Balık [1]        | 0,028 mg/l Kaynak: Ekolojik Yapı Aktivite İlişkileri |
| EC50 96 sa - Algler [1] | 0,033 mg/l Kaynak: Ekolojik Yapı Aktivite İlişkileri |

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Tamamlayıcı bilgi yok

**12.3. Biyobirikim potansiyeli****DENSURF AF 230**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Biyobirikim potansiyeli | Tamamlayıcı bilgi yok |
|-------------------------|-----------------------|

**Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)**

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow) | 5,2 Kaynak: Thomson Micromedex'ten Kurumsal Çözüm |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|

**Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6)**

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow) | 6,33 Kaynak: Ulusal Tıp Kütüphanesi |
|------------------------------------------|-------------------------------------|

**12.4. Toprakta hareketlilik****DENSURF AF 230**

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Toprakta hareketlilik | Tamamlayıcı bilgi yok |
|-----------------------|-----------------------|

**Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Toprakta hareketlilik | 16000 Kaynak: HSDB |
|-----------------------|--------------------|

**Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6)**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Toprakta hareketlilik | 79000 Kaynak: HSDB |
|-----------------------|--------------------|

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**

Tamamlayıcı bilgi yok

**Bileşen**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dekametilsiklopentasiloksan (541-02-6)   | Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca PBT kriterlerini sağlamaktadır<br>Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca vPvB kriterlerini sağlamaktadır |
| Dodekametilsikloheksasiloksan (540-97-6) | Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca PBT kriterlerini sağlamaktadır<br>Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca vPvB kriterlerini sağlamaktadır |
| oktametilsiklotetrasiloksan (556-67-2)   | Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca PBT kriterlerini sağlamaktadır<br>Bu madde/karışım, 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca vPvB kriterlerini sağlamaktadır |

**12.6. Diğer olumsuz etkiler**

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Ozon                  | : Sınıflandırılmadı     |
| Diğer olumsuz etkiler | : Tamamlayıcı bilgi yok |

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri****13.1. Atık işleme yöntemleri**

|                               |                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölgesel atık düzenlemesi     | : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.<br>2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.                                        |
| Atık işleme yöntemleri        | : Emisyonların, yürürlükteki tüm hava kirliliği denetim yönetmeliklerine uygun olduğundan emin olun. İçeriği/kabı lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak bertaraf edin. |
| Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri | : Çevreye verilmesinden kaçının.                                                                                                                                                         |
| Ek bilgiler                   | : Atık bertaraf veya arıtma uzmanına danışın. Boş kapları tekrar kullanmayın.                                                                                                            |

**BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi****14.1. UN Numarası**

|               |        |
|---------------|--------|
| UN No. (ADR)  | : 3082 |
| UN no. (IMDG) | : 3082 |
| UN no. (IATA) | : 3082 |
| UN no. (ADN)  | : 3082 |
| UN no. (RID)  | : 3082 |

**14.2. UN uygun taşımacılık ismi**

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Uygun sevkiyat adı (ADR)             | : ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.                      |
| Uygun sevkiyat adı (IMDG)            | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.      |
| Uygun sevkiyat adı (IATA)            | : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.      |
| Uygun sevkiyat adı (ADN)             | : ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.                      |
| Uygun sevkiyat adı (RID)             | : ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.                      |
| Taşıma dokümanının açıklanması (ADR) | : UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III, (-) |

|                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG) | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT |
| Taşıma dokümanının açıklanması (IATA) | : UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III                   |
| Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)  | : UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III                                   |
| Taşıma dokümanının açıklanması (RID)  | : UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III                                   |

**14.3. Taşımacılık zararları****ADR**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | : 9 |
| Tehlike etiketleri (ADR)           | : 9 |

**IMDG**

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (IMDG) | : 9 |
| Tehlike etiketleri (IMDG)                 | : 9 |

**IATA**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Ambalajlama grubu (IATA)  | : 9 |
| Tehlike etiketleri (IATA) | : 9 |

**ADN**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN) | : 9 |
| Tehlike etiketleri (ADN)                 | : 9 |

**RID**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (RID) | : 9 |
| Tehlike etiketleri (RID)                 | : 9 |

**14.4. Ambalaj grubu**

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Paketleme grubu (ADR)    | : III |
| Ambalajlama grubu (IMDG) | : III |
| Paketleme grubu (IATA)   | : III |
| Ambalajlama grubu (ADN)  | : III |
| Ambalajlama grubu (RID)  | : III |

**14.5. Çevresel zararlar**

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Çevreye zararlıdır | : Evet                            |
| Denizi kirleticisi | : Evet                            |
| Diğer bilgiler     | : Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır |

**14.6. Kullanıcılar için özel önlemler****Karayolu Taşımacılığı**

|                                                                  |                           |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sınıflandırma kodu (ADR)                                         | : M6                      |
| Özel hükümler (ADR)                                              | : 274, 335, 375, 601      |
| Sınırlı miktarlar (ADR)                                          | : 5I                      |
| İstisnai miktarlar (ADR)                                         | : E1                      |
| Paketleme talimatları (ADR)                                      | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Özel paketleme hükümleri (ADR)                                   | : PP1                     |
| Karışık paketleme hükümleri (ADR)                                | : MP19                    |
| Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)           | : T4                      |
| Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR) | : TP1, TP29               |
| Tank kodu (ADR)                                                  | : LGBV                    |
| Tanklı taşıma aracı                                              | : AT                      |
| Taşıma kategorisi (ADR)                                          | : 3                       |
| Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)                     | : V12                     |
| Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) | : CV13                    |
| Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)                           | : 90                      |
| Turuncu levhalar                                                 | :                         |



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Tünel sınırlama kodu (ADR) | : - |
|----------------------------|-----|

**Deniz taşımacılığı**

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Özel hükümler (IMDG)                  | : 274, 335, 969 |
| Sınırlı miktarlar (IMDG)              | : 5 L           |
| İstisnai miktar (IMDG)                | : E1            |
| Ambalaj talimatları (IMDG)            | : LP01, P001    |
| Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG) | : PP1           |
| GRV (IMDG) ambalaj talimatları        | : IBC03         |
| Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)    | : T4            |
| Tanklar için özel hükümler (IMDG)     | : TP1, TP29     |
| EmS-No. (yangın)                      | : F-A           |
| N° FS (Dökülme)                       | : S-F           |
| Yükleme kategorisi (IMDG)             | : A             |

**Hava taşımacılığı**

|                                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)                              | : E1    |
| Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)                            | : Y964  |
| Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA) | : 30kgG |
| Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)                                  | : 964   |
| Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)                           | : 450L  |
| Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)                       | : 964   |



## DENSURF AF 230

### 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

Form No: SDS.146

Hazırlanma tarihi: 01.12.2022 Güncelleme tarihi: 20.02.2025 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 3.0

Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak : 450L  
taşımacılığı (IATA)  
Özel hükümler (IATA) : A97, A158, A197, A215  
ERG kodu (IATA) : 9L

#### İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN) : M6  
Özel hükümler (ADN) : 274, 335, 375, 601  
Sınırlı miktar değerleri (ADN) : 5 L  
İstisnai miktar (ADN) : E1  
Taşımacılık izinli (ADN) : T  
Ekipman gerekli (ADN) : PP  
Mavi koni/ışık sayısı (ADN) : 0

#### Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID) : M6  
Özel hükümler (RID) : 274, 335, 375, 601  
Sınırlı miktarlar (RID) : 5L  
İstisnai miktar (RID) : E1  
Ambalaj talimatları (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID) : PP1  
Karışık ambalajlama hükümleri (RID) : MP19  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID) : T4  
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID) : TP1, TP29  
RID tanklar için tank kodları (RID) : LGBV  
Nakliye kategorisi (RID) : 3  
Ulaşım ilişkili özel hükümler - Koli (RID) : W12  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID) : CW13, CW31  
Ekspres koli (RID) : CE8  
Tehlike tanımlama N° (RID) : 90

#### 14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Uygulanmaz

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi****15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat****15.1.1. Ulusal yönetmelikler**

Yerel düzenlemeler (Türkiye)

: 24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik  
1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği  
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik  
9 Aralık 2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği  
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik  
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G: 23.06.2017 - 30105) uyarınca  
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği  
11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KKDK Ek-17 kısıtlamasına tabi hiçbir madde içermez

**15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

**BÖLÜM 16: Diğer bilgiler****Değişim bilgileri**

| Kısım | Değiştirilen madde | Değişiklik   | Yorumlar |
|-------|--------------------|--------------|----------|
| 2     |                    | Değiştirildi |          |

**Kısaltmalar ve akronimler**

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN  | Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması |
| ADR  | Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması      |
| ATE  | Akut Toksikite Tahmini                                                                    |
| BCF  | Biyoderişim katsayısı                                                                     |
| BLV  | Biyolojik sınır değeri                                                                    |
| BOİ  | Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)                                                       |
| KOİ  | Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)                                                           |
| DMEL | Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi                                                          |
| DNEL | Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye                                                     |



# DENSURF AF 230

## 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

Form No: SDS.146

Hazırlanma tarihi: 01.12.2022 Güncelleme tarihi: 20.02.2025 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 3.0

### Kısaltmalar ve akronimler

|        |                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| EC No  | Avrupa Topluluğu Numarası                                                         |
| EC50   | Ortalama etkili konsantrasyon                                                     |
| EN     | Avrupa Standardı                                                                  |
| IARC   | Uluslararası Kanseri Araştırmaları Ajansı                                         |
| IATA   | Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği                                            |
| IMDG   | Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme              |
| LC50   | Ortalama öldürücü konsantrasyon                                                   |
| LD50   | Ortalama öldürücü doz                                                             |
| LOAEL  | Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye                                     |
| NOAEC  | Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon                                         |
| NOAEL  | Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye                                                |
| NOEC   | Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon                                                 |
| OCDE   | Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü                                             |
| OEL    | Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri                                                  |
| PBT    | Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik                                                     |
| PNEC   | Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon                                       |
| RID    | Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler |
| SDS    | Güvenlik Bilgi Formu                                                              |
| STP    | Atık su arıtma tesisi                                                             |
| ThOD   | Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)                                                    |
| TLM    | Ortalama Tolerans Sınırı                                                          |
| VOC    | Uçucu Organik Bileşikler                                                          |
| CAS No | Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası                                                |
| B.B.B. | Başka Biçimde Belirtilmedikçe                                                     |
| vPvB   | Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli                                                   |

Veri kaynakları

: ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

### H ve EUH ifadelerinin tam metni

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Sucul Kronik 1   | Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1 |
| Sucul Kronik 2   | Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 2 |
| Ürm. Sis. Tok. 2 | Üreme Sistemi Toksisitesi, Zararlılık Kategorisi 2   |
| H361f            | Üremeye zarar verme şüphesi var.                     |
| H410             | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.     |
| H411             | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.         |



## DENSURF AF 230

### 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

Form No: SDS.146

Hazırlanma tarihi: 01.12.2022 Güncelleme tarihi: 20.02.2025 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 3.0

#### Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Adı                         | MERVE ASLI DÜVENCİ      |
| Sertifika numarası          | LONCA KDU 65/2021.10    |
| Sertifika geçerlilik tarihi | 06/03/2026              |
| İletişim bilgileri          | mduvenci@dengekimya.com |

DENSURF\_SDS\_YENİLOGO

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.