

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde /Karışımın kimliği

Ürün Adı	ON Immersion Cooling Fluid DC 15
Form No	470747-DE01
SDS #	470747
Hazırlama tarihi	29/06/2023
Ürün Türü	Sıvı.

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde / Karışımın kullanımı	Termal Yönetim Sıvısı Özel kullanım alanlarıyla ilgili bilgi almak için uygun Teknik Bilgiler Dosyasına bakınız ya da şirketten bir temsilciye danışınız.
-----------------------------	--

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi	Castrol Madeni Yağlar Ticaret A.Ş. İçerenköy Mah. Değirmen Yolu Cad. Mengerler Blok No: 28/1 İç Kapı No: 12 Ataşehir/İstanbul
E-Posta adresi	MSDSadvice@bp.com

1.4 Acil durum telefon numarası

ACİL DURUM TELEFON NUMARASI	CASTROL DIRECT 0212 473 77 37 Carechem: +44 (0) 1235 239 670 (24/7) Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi 114 (24 saat)
-----------------------------	---

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Su SEA düzenlemesine göre sınıflandırma: RG.-10/12/2020-31330

Asp. Tok. 1, H304

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

2.2 Etiket unsurları

Zararlılık işaretleri



Uyarı kelimesi

Fehlike

Zararlılık ifadeleri

H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.

Önlem ifadeleri

Önlem

Uygulanmaz.

Müdahale

P301 + P310, P331 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Kusturmayın.

Depolama

Uygulanmaz.

Bertaraf

P501 - İçeriği ve kabı yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

Zararlı bileşenler

Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based

İlave etiket unsurları

Uygulanmaz.

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

Ek XVII - Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar

Uygulanmaz.

Özel ambalajlama gereksinimleri

Kaplara çocukların açmasına dayanaklı kapatma aksamı gerekliliği

Uygulanmaz.

Dokunsal tehlike işareti gerekliliği

Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB ölçütlerini karşılamaktadır

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar

Derideki yağları azaltır. Sıcak ürünle temas, yanıklara neden olabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi**3.2 Karışımlar**

Karışımlar

Yüksek derecede rafine baz yağ (IP 346 DMSO ekstraksiyonu, < 3%). Özel performans katkıları.

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	SEA: RG.-10/12/2020-31330	Tür
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	EC: 276-737-9 CAS: 72623-86-0 Endeks: 649-482-00-X	≥90	Asp. Tok. 1, H304	[1] [2]

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ve çevreye tehlikeli olarak sınıflandırılmış bir içerik olmadığından bu bölümde bildirilmesi gereken ilave bir bileşen yoktur.

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] İşyeri maruziyet limiti olan madde

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması****Soluma**

Solunduğunda temiz havaya çıkılması gerekir. Belirtiler oluştuğunda tıbbi yardım alın.

Yutulma

Kusturmayın. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Yutulması solunum sorunlarına neden olabilir. Akciğere nüfuz edip zarar verebilir. Hemen tıbbi yardım alın.

Deri teması

Sıcak Ürün - Isıyı dağıtmak için cildi soğuk suyla durulayın, temiz pamuk ya da gazlı bezle örtün, hemen tıbbi yardım alın.

Soğuk Ürün - Bulaşan cildi su ve sabunla yıkayın. Bulaşan giysileri çıkarın ve altında kalan cildi makul olarak uygulanabilecek en kısa zamanda yıkayın. Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

Gözle temas

Sıcak Ürün - Isıyı dağıtmak için suyla durulayın. Ürün kalması halinde, suyla durulamaya devam etme dışında başka bir yöntemle çıkarmaya çalışmayın. Hemen tıbbi yardım alın.

Soğuk Ürün - Gözü bol miktarda suyla, göz kapaklarının açık tutulmasını sağlayarak iyice yıkayın. Ağrı ya da kızarıklık olursa ya da devam ederse bir doktora danışın.

İlk yardım görevlilerinin korunması

Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**Doktor için notlar**

Tedavi genel olarak semptomatik ve etkilerin hafifletilmesine dönük olmalıdır. Ürün yutulması yada sonucunda midede bulunan maddelerin çıkarılması yolu ile aspire edilebilir bu da ciddi ve potansiyel olarak ölümcül kimyasal zatürreye yol açabilir. Acilen müdahalede bulunmak gerekir. Aspirasyon riski nedeni ile kusturmaya çalıştırma yada midenin yıkanmasından kaçınılmalıdır. Midenin yıkanması endotracheal entübasyon (nefes borusundan hortum sokularak) ile yapılmalıdır. Kalp atışı izlenmelidir.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1 Yangın söndürücüler****Uygun söndürücü maddeler**

Yangın durumunda köpük, kuru kimyasal veya karbon dioksit söndürücü ya da sprey kullanın.

Uygun olmayan söndürücü maddeler

Basıncılı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar**

Kullanım sırasında ısı transferi yağları, termal bozunmaya uğrayarak parlama noktaları orijinal üründen önemli ölçüde düşük uçucu hidrokarbonların oluşumuna yol açabilirler. Bu nedenle, kolay tutuşan gaz artıkların boşaltılması için bir asal gaz sistemi kullanılmadıkça sistemin tahliye edilmemesi zorunludur. Sıcak yağ duman oluşturma açısından tahliye işlemleri sırasında yeterli havalandırma gerekir. Tüketilen ürünü tahliye etme sıcaklığı, yağın tahliyesini kolaylaştırmaya yeterli sıcaklıkta olması, buğulanmaya meydan vermeme gereği ve parlama noktası düşük olan eskimiş yağın yarattığı yangın tehlikeleri arasında bir denge noktasıdır. Dolayısıyla, tüketilen yağın 100°C altındaki bir sıcaklıkta tahliye edilmesi tavsiye edilir. Sistemin doldurulması ve havalandırılması sırasında, sıcak yağın genleşme deposuna pompalanmamasına özen gösterilmelidir. Bunun önlenmemesi, belirli koşullar altında, genleşme deposunda alev alabilecek bir atmosfer oluşmasına yol açabilir. Genleşme deposu doldurulurken oluşan gazların ve buharların çabucak dağılabilecekleri açık bir atmosfere çıkacak şekilde serbest olmaları gereklidir. Yağa sulanmış kaplama kendiliğinden ateş alabilir ve en kısa zamanda yeni kaplama ile değiştirilmelidir. Ürünün bulaştığı bezler, kağıtlar ya da döküntüleri emdirmek için kullanılan malzemeler, yangın tehlikesi oluşturur, ve birikmesine meydan verilmemelidir. Kullandıktan sonra hemen güvenli bir şekilde tasfiye edin. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve kap patlayabilir.

Tehlikeli yanma ürünleri

Yanıcı ürünler aşağıdakileri içerebilir: karbon oksitler (CO, CO₂)

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**Yangınla mücadele edenler için özel tedbirler**

Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın.

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman

Yangın söndürme görevlilerinin üzerinde pozitif basınçlı komple soluma araçları (SCBA) ve tam teçhizat bulunmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri****Acil durum personeli olmayanlar için**

Acil durum personeli ile temas kurun. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın. Zeminler kaygan olabilir; düşmeye karşı dikkatli olun.

Acil durumda müdahale eden kişiler için

Kapalı bir alana ya da buhar, buğu veya duman ile kirlenmiş az havalandırılan bir alana doğru solunum koruyucu ekipman ve güvenilir çalışma sistemi olmadan girmek son derece tehlikelidir. Bağımsız solunum aygıtı takın. Kimyasallara karşı koruma sağlayan uygun bir takım giyin. Kimyasallara dayanıklı botlar. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçınin. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**Küçük dökülme**

Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Bir inert maddeye emdirin ve uygun bir atık bertaraf konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde bertaraf yüklenici yardımıyla bertaraf edilmelidir.

Büyük dökülme

Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Salıma rüzgarı arkaya alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diyatumlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır. Ruhsatlı bir atık madde bertaraf yüklenici yardımıyla bertaraf edilmelidir.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız.
Yangın söndürme önlemleri için bölüm 5'e bakın.
Uygun kişisel koruyucu ekipmanla ilgili bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.
Çevresel önlemler için bkz: Bölüm 12.
Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**Koruyucu önlemler**

Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). YUTMAYIN. Yutulması solunum sorunlarına neden olabilir; akciğere nüfuz edip zarar verebilir. Asla yutmayın. Göz, deri ve giysilere temas ettirmeyin. Buhar veya buğuyu solumayın. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutun. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye

Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. Kullanımdan sonra ellerinizi iyice yıkayın. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkartın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız Bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içeceklerden uzakta orijinal kaplarında depolayın. Kilit altında saklayın. Konteyneri kullanıma hazır olana kadar sıkıca kapalı tutun ve mühürünü açmayın. Sadece bu ürün için tasarlanan teçhizatı / kapları kullanın. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır. Etiketlenmemiş kaplarda saklamayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın.

Uygun olmayan

Yüksek sıcaklığa uzun süreli maruz kalma. Nem girişini önlemek için sıcaklıktaki önemli değişikliklerden kaçının.

7.3 Belirli son kullanımlar**Öneriler**

Veri yok.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Maruziyet Sınır Değerleri**

Yağlama yağları (petrol), C15-30, hidrojenle muamele edilmiş nötr yağbazlı

ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri). [Mineral Oil, pure, highly and severely refined]

TWA: 5 mg/m³ 8 saat. Yayınlandığı/Revize Edildiği: 11/2009 Form: Solunabilir kısım

Bazı bileşenler için belirli OEL'ler bu kısımda gösterilmiş olabilirken, diğer bileşenler üretilmiş herhangi duman, buhar veya toz içinde mevcut olabilirler. Bundan dolayı, belirli OEL'ler bir bütün olarak ürüne uygulanamayabilir ve sadece yol gösterme amaçlı bulundurulur.

Biyolojik maruziyet indeksleri

Bilinen maruz kalma değeri yoktur.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**Önerilen izleme prosedürü**

Aşağıda olduğu gibi, gözlemlene standartlarına göre başvuru yapılmalıdır: Avrupa Standardı EN 689 (İşyeri atmosferleri - Sınır değerler ve ölçüm stratejisiyle karşılaştırmak için kimyasal maddelere solunarak maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 14042 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal maddelere ve biyolojik ajanlara maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılması için uygulama ve prosedürlerin kullanılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 482 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal ajanların ölçülmesiyle ilgili prosedürlerin performansına ilişkin genel gereksinimler) Zararlı maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması de ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Kullanıma hazır DNEL'ler/DMEL'ler yoktur.

PNEC'ler

Kullanıma hazır PNEC'ler yoktur.

8.2 Maruz kalma kontrolleri**Uygun mühendislik kontrolleri**

Kimyasalları içeren tüm etkinlikler, maruziyetlerin yeterince kontrol edilmesini sağlamak için sağlık riskleri açısından değerlendirilmelidir. Kişisel koruyucu ekipman, yalnızca diğer denetim önlemlerinin (ör; mühendislik denetimleri) uygun şekilde değerlendirilmesinden sonra düşünülmelidir. Kişisel koruyucu ekipman gerekli standartlara uygunluk göstermeli, kullanıma uygun olmalı, iyi durumda ve gerekli bakımları yapılarak muhafaza edilmelidir. Seçim ve uygun standartlar konusunda koruyucu ekipman tedarikçinize danışın. Ayrıntılı bilgi için ulusal standartlar organizasyonunuza başvurun. Bağlı hava konsantrasyonunu iş güvenliği ile ilgili sınırların dahilinde tutmak için, bir gaz tahliye havalandırması veya diğer teknik kontrollerin bulunmasını sağlayın. Nihai koruyucu ekipman seçimi bir risk değerlendirmesine bağlıdır. Tüm kişisel koruyucu ekipmanların birbiriyle uyumlu olmasına önem gösterin.

Bireysel koruma önlemleri**Hijyen önlemleri**

Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tualeti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

Solunum Sisteminin Korunması

Maruz kalmayı kontrol etmeye yetecek kadar yeterli doğal veya bölgesel havalandırması bulunan yerlerde normal şartlar altında koruyucu ekipman kullanımı gerekmemektedir. Solunum ekipmanı her takıldığında yüze gerektiği gibi oturup oturmadığı kontrol edilmelidir. Yetersiz havalandırma şartlarında uygun solunum cihazı takın. Hava filtresi/hava temizleyici respiratör kullanımının uygun olduğu yerlerde parçacıklar için filtre kullanılabilir. P tipi veya denk standartlara uygun filtre kullanın. Oksijenin yetersiz bulunduğu (yani oksijen yoğunluğunun az olduğu) şartlarda, hava temizleyici respiratör adı da verilen hava filtreleyici respiratörler yeterli olmayacaktır ve havaya karışık kimyasal konsantrasyonların büyük bir tehlike riski içererek bulundukları yerlerde kullanımı uygun değildir. Bu şartlar altında hava temin eden solunum cihazları kullanılmalıdır. Buharın yanı sıra buğulaşma da söz konusuysa, parçacıklar, organik gazlar ve buharlar için bir kombinasyon filtresi gerekebilir (kaynama noktası>65°C). AP tipi veya denk standartta uygun filtre kullanın. Karbon monoksit maruz kalma limitinin aşılması riski bulunan durumlarda onaylı hava beslemeli nefes alma aparatı giyilmesi gerekmektedir. Tehlikeli yanma ve termal bileşenlerine ayrılan ürünlere maruz kalma riski bulunan durumlarda onaylı hava beslemeli nefes alma aparatı giyilmesi gerekmektedir. Kapalı bir alana ya da buhar, buğu veya duman ile kirlenmiş az havalandırılan bir alana doğru solunum koruyucu ekipman ve güvenilir çalışma sistemi olmadan girmek son derece tehlikelidir. Doğru solunum koruması seçimi kullanılan kimyasallara, çalışma ve kullanım koşullarına ve solunum ekipmanının durumuna bağlıdır. Düşünülen her uygulama için güvenlik prosedürlerinin geliştirilmesi gerekir. Bu nedenle, solunum koruması ekipmanı tedarikçi/üreticiye danışarak ve çalışma koşullarının tam değerlendirilmesiyle seçilmelidir.

Göz/yüz koruma

Sıcak malzeme: Termal yanmaları önlemek için bir kask, tam yüz koruyucusu ve ısıya dayanıklı boyun koruyucusu / önlük takın. Soğuk malzeme: Kenar korumaları bulunan güvenlik gözlüğü takın.

Cildin korunması

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**Ellerin Korunması**

Uygun eldiven giyin. Termal yanmaları önlemek için ısıya dayanıklı ve geçirmez uzun eldiven/ eldiven giyiniz.

Soğuk madde: Kimyasal dayanıklı eldivenler giyin. Nitril eldiven tavsiye edilir.

Sıcak madde: Koruyucu eldivenlerin doğru seçimi kullanılan kimyasallara, çalışma ve kullanım koşullarına, ve eldivenlerin durumuna bağlıdır (kimyasallara sık maruz kalmalar sonucunda en iyi kimyasal dayanıklı eldiven bile parçalanır). Çoğu eldivenler yalnızca kısa süreli bir koruma sağladıktan sonra atılıp değiştirilmeleri gerekir. Spesifik çalışma ortamları ve malzeme kullanım uygulamaları farklı olduğu için, amaçlanan her bir uygulama için güvenlik prosedürleri hazırlanmalıdır. Dolayısıyla eldivenler satıcı/imalatçı firmaya danışarak ve çalışma koşulları tam olarak değerlendirilerek seçilmelidir.

Deri ve vücut

Koruyucu giysi kullanımı tavsiye edilmektedir.

Vücut için personel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Pamuk veya polyester/pamuk tulumlar yalnızca cilde işlemeyecek hafif yüzeysel zehirlenmelere karşı koruma sağlamaktadır. Tulumlar düzenli olarak yıkanmalıdır. Cildin maruz kalma riski yüksek olan yerlerde (örneğin dökülenleri temizlerken ya da sıçrama riski bulunan yerlerde) kimyasal dayanıklı önlükler ve/veya kimyasal geçirmez giysilerin ve çizmelerin kullanımı gerekebilir.

Termal tehlikeler

Tüm vücudu ve uzuvları kaplayan kapalı ve ısıya karşı dirençli tulum giyin. Pamuk veya polyester/pamuk tulumlar yalnızca cilde işlemeyecek hafif yüzeysel zehirlenmelere karşı koruma sağlamaktadır. Tulumlar düzenli olarak yıkanmalıdır. Cildin maruz kalma riski yüksek olan yerlerde (örneğin dökülenleri temizlerken ya da sıçrama riski bulunan yerlerde) kimyasal dayanıklı önlükler ve/veya kimyasal geçirmez giysilerin ve çizmelerin kullanımı gerekebilir.

Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri

Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma prosesi ekipmanın çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Tüm özelliklerin ölçüm koşulları, aksi belirtilmedikçe standart sıcaklık ve basınçtır.

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**Görünüş****Fiziksel durum**

Sıvı.

Renk

Renksiz.

Koku

Veri yok.

Koku eşiği

Veri yok.

pH

Uygulanmaz.

Erime noktası/donma noktası

Veri yok.

Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı

Veri yok.

Akma Noktası

-48 °C

Parlama noktası

Kapalı kap: 154°C (309.2°F) [Pensky-Martens ASTM D 93]

Açık kap: 167°C (332.6°F) [Cleveland DIN EN ISO 2592]

Buharlaştırma hızı

Veri yok.

Alevlenirlik**Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri**

Veri yok.

Buhar basıncı

Bileşen Adı	20°C'deki buhar basıncı			50°C'deki buhar basıncı		
	mm Hg	kPa	Yöntem	mm Hg	kPa	Yöntem
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			

Buhar yoğunluğu

Veri yok.

Bağıl yoğunluk

Veri yok.

Yoğunluk

<1000 kg/m³ (<1 g/cm³) at 15°C

Çözünürlük

Ortam	Sonuç
su	Çözünür değil

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Uygulanmaz.
Alev alma sıcaklığı	Uygulanmaz.
Bozunma sıcaklığı	Veri yok.
Akışkanlık	Kinematik: 7.5 mm ² /s (7.5 cSt) at 40°C Kinematik: 2.16 mm ² /s (2.16 cSt) at 100°C (ASTM D 445)
Patlayıcı özellikler	Veri yok.
Oksitleyici özellikler	Veri yok.
Partikül özellikleri	
Ortalama partikül büyüklüğü	Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

Ek bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime	Bu ürün için hiçbir belirli test verisi yoktur. Ek bilgi için Önlenmesi Gereken Koşullar ve Uyumsuz Malzemeler bölümüne bakın.
10.2 Kimyasal kararlılık	Ürün, kararlıdır.
10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı	Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez. Normal saklama ve kullanma koşullarında zararlı polimerleşme meydana gelmeyecektir.
10.4 Kaçınılması gereken durumlar	Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım).
10.5 Kaçınılması gereken maddeler	Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir: Oksidan maddeler.
10.6 Zararlı bozunma ürünleri	Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

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

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler Giriş yapıldığı tahmin edilen yollar: Ağız yolu, Cilt yolu, Soluma, Gözler.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Soluma	Ortam koşulları altında buharın solunması, normalde düşük buhar basıncı nedeniyle bir sorun teşkil etmez.
Yutulma	Yutulursa solunum yollarına kaçma riski - sıvı ciğerlere girerse tehlikeli ve öldürücü olur.
Deri teması	Derideki yağları azaltır. Deride kuruluğa ve tahrişe yol açabilir.
Gözle teması	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

Soluma	Buna özgü bir veri yok.
Yutulma	Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir: mide bulantısı veya kusma
Deri teması	Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir: tahriş kuruluk çatlama
Gözle teması	Buna özgü bir veri yok.

Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler

Soluma	Damlacıkların ya da aerosollerin hava yoluyla solunması şeklinde aşırı maruz kalınması solunum yolu tahrişine neden olabilir.
Yutulma	Büyük miktarlarda yutulması bulantı ve kusmaya neden olabilir.
Deri teması	Uzun süreli ya da tekrarlı temas cildi bozabilir ve tahrişe ve/veya dermatite yol açabilir.
Gözle teması	Gözlerle temas halinde geçici acıma hissi ve kızamık oluşabilir.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Genel	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
Kanserojenite	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
Mutajenite	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
Gelişimsel etkiler	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
Doğurganlık etkileri	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksisite**

Çevresel zararlar	Tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır
-------------------	--

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik olarak bozunması gerekir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bu ürünün çevrede besin zincirleri yoluyla biyobirikimi beklenmez.

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı (K _{oc})	Veri yok.
---------------------------------------	-----------

Hareketlilik (Mobilite)	Sıvı. suda çözünmez.
-------------------------	----------------------

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler	Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
----------------------------	--

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

Bertaraf etme yöntemleri	Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından bertaraf edilmesi gerekir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.
--------------------------	---

Tehlikeli Atık	Evet.
----------------	-------

Atık listesi

Atık kodu	Atık kodu tanımı
13 08 99*	13 08 99* başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar

Paketleme

Bertaraf etme yöntemleri	Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.
--------------------------	--

Atık kodu**Özel tedbirler**

Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Personel koruyucu giysi kullanmalıdır. Koruyucu giysi seçiminde, boyun ve bileklerdeki deride toz ile temas sonucu ortaya çıkabilecek iltahaplanma ve tahrişe karşı korunmak için özen gösterilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	İlgili bir düzenleme yoktur.	İlgili bir düzenleme yoktur.	İlgili bir düzenleme yoktur.	İlgili bir düzenleme yoktur.
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	-	-	-	-
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	-	-	-	-
14.4 Ambalajlama grubu	-	-	-	-
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Hayır.	Hayır.	Hayır.
İlave bilgiler	-	-	-	-

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Veri yok.

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

Veri yok.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK**

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik

Bu ürün, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik kapsamında kontrol edilmemektedir.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

Ürün/içerik madde adı	%	Atama [Kullanım]
ON Immersion Cooling Fluid DC 15	≥90	3

Etiketler

Uygulanmaz.

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)**Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi****Ek XIV**

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Ulusal envanter**Avustralya envanteri (AIC)**

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Kanada envanteri

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Çin envanteri (IECSC)

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Japon envanteri (ENCS)

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Kore envanteri (KECI)

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Filipinler envanteri (PICCS)

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

REACH (Kimyasal Maddelerin Kaydı, Değerlendirilmesi, İzin ve Kısıtlanması ile İlgili Yönetmelik) durumu

Bölüm 1'de tanımlandığı gibi şirket bu ürünü AB'de yürürlükteki REACH şartlarına uygun olarak satmaktadır.

Tayvan Kimyasal Maddeler Envanteri (TCSI)

Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Amerika Birleşik Devletleri envanteri (TSCA 8b)

Tüm bileşenler aktiftir veya muafıdır.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün Kimyasal Güvenlik Değerlendirmelerin yapılmasını gerektiren maddeler içerir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve eş anlamlılar

ACGIH = American Conference of Industrial Hygienists (Amerikan Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)
ADN = Tehlikeli yüklerin iç su yollarında uluslararası taşınması hakkındaki Avrupa Koşulları
ADR = Tehlikeli yüklerin uluslararası karayollarında taşınması hakkındaki Avrupa Sözleşmesi
ATE = Öngörülen akut toksisite
BCF = Biyobirikim faktörü
CAS = Kimyasal Kuramlar Servisi
GHS = Kimyasalların Küresel Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketleme Sistemi
IATA = Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IBC = Orta-boy hacimli Konteynır
IMDG = Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Yükler
LogPow = oktanol/su dağılım katsayısının 10 tabanlı logaritması
MARPOL = Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğini Önleme Sözleşmesi, 1973 1978 Protokolüyle değiştirilmiş hali ("Marpol" = deniz kirlenmesi)
OECD = Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
RID = Tehlikeli Yüklerin Uluslararası Demiryolu ile Taşınması hakkındaki Tüzük
SADT = Bozunmanın kendi kendine hızlandığı sıcaklık
STOT-RE = Özel Organ Hedefli Toksisite - Tekrarlanan Maruziyet
STOT-SE = Özel Organ Hedefli Toksisite - Tek Maruziyet
TWA = Zaman ağırlıklı ortalama
BM=Birleşmiş Milletler
UVCB = Tanımsız, Değişken Yapıda, Biyolojik kaynaklı
UOB = Uçucu Organik Bileşikler
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
Değişir = aşağıdakilerden birini veya daha fazlasını içerebilir 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [CLP/GHS]

Asp. Tok. 1 ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

Tarih

Yayın tarihi/ Yeni Düzenleme Tarihi

11 Haziran 2025

Önceki düzenleme tarihi

29 Mayıs 2025.

Hazırlayan:

Product Stewardship

Çağnur Çelik, no ve Tarihi: GBF11.217.02 / 27.12.2023
cagnur.celik@bp.com, +90 216 571 2937

❏ **Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.**

Okuyucu için Uyarı

Bu bilgi formunun ve içeriğinde bulunan sağlık, güvenlik ve çevreye ilişkin bilgilerin aşağıda belirtilen tarih itibarıyla doğruluğunun temini için makul olan tüm adımlar atılmıştır. Bu bilgi formundaki verilerin doğru ya da tam olduğu doğrudan ya da dolaylı olarak herhangi bir şekilde beyan ya da garanti edilmemektedir.

Veriler ve tavsiyeler bu ürün belirtilen uygulama ya da uygulamalar için satıldığı zaman geçerlidir. Ürünü, BP Group tavsiyesini almadan belirtilenler dışındaki uygulama ya da uygulamalar için kullanmamalısınız.

Bu ürünü güvenli biçimde kullanmak ve uygulanabilir tüm yasalara ve yönetmeliklere uymak kullanıcının sorumluluğundadır. BP Grubu malzemenin belirtilen ürünün haricindeki bir kullanımından, tavsiyelere uyulmamasından kaynaklanabilecek maddi hasarlar ya da yaralanmalardan veya malzemenin doğasında bulunan risklerden sorumlu olmayacaktır. Bu ürünü işte kullanmak için üçüncü bir tarafa vermek üzere satın alanlar, bu ürünü aktaracak ya da kullanacak tüm şahısların bu formdaki bilgilere sahip olmasını temin etmek için gerekli tüm önlemleri almakla görevlidirler. İşverenler, bu formda açıklanan riskleri ya da alınması

30105 Sayılı Yönetmelik, Türkiye KKDIK, Ek 2'ye uygundur

Ürün Adı ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Form No 470747-DE01

Sayfa: 11/11

Hazırlama tarihi

6/28/2023

Format Türkiye

Dil TÜRKÇE

Sürüm 3.01

Yayın tarihi 11 Haziran 2025

(Turkey)

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

gereken önlemleri etkilenebilecek işçilerine ve başkalarına açıklamakla yükümlüdürler. Bu belgenin en güncel versiyon olduğundan emin olmak için BP Grubu ile iletişim kurabilirsiniz. Bu belgede değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır.