

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 1 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

BÖLÜM 1 MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. MADDE /KARIŞIMIN KİMLİĞİ

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Ürün Tanımı: Baz Yağ ve Katıklar
Ürün Kodu: 201560103215

1.2. MADDE VEYA KARIŞIMIN BELİRLENMİŞ KULLANIMLARI VE TAVSİYE EDİLMİYEN KULLANIMLARI

Amaçlanan Kullanım: Hidrolik yağ

Tavsiye edilmeyen kullanımlar: Bu GBF 'nin herhangi bir yerinde tanımlanmadıkça hiçbiri.

1.3. GÜVENLİK BİLGİ FORMU TEDARİKÇİSİNİN BİLGİLERİ

Tedarikçi: Mobil Oil Türk A.Ş.
Pakpen Plaza
Sahrayıcedid Mahallesi
Halk Sokak No:40-44
81080 Kozyatağı, İstanbul
Türkiye

Ürün Hakkında Teknik Bilgiler:
GBF İnternet Adresi:

+90 850 390 4939
gbf@exxonmobil.com

1.4. ACİL DURUM TELEFON NUMARASI

Acil Sağlık Hizmetleri: 112
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

Bu madde, REACH Madde 31'e göre Güvenlik Bilgi Formu hükmüne tabi değildir.

BÖLÜM 2 ZARARLILIK TANIMLAMASI

2.1. MADDE VEYA KARIŞIMLARIN SINIFLANDIRILMASI

YÖNETMELİK (T.C. 28848) GEREĞİNCE SINIFLANDIRMA

Sınıflandırılmamıştır.

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 2 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

2.2. ETİKET UNSURLARI

28848 T.C. yönetmeliğe göre etiket ögesi bulunmamaktadır.

2.3. DİĞER ZARARLAR

Fiziksel / Kimyasal Tehlikeler:

Belirgin tehlikeler yok.

Sağlıkla İlgili Zararlar:

Cilt altından yüksek basınçla enjekte edilmesi ciddi tahrişe yol açabilir. Aşırı oranda maruz kalındığında; gözleri, cildi veya solunum sistemini tahriş edebilir.

Çevresel zararlar:

Belirgin tehlikeler yok. Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3

BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1. MADDELER Uygulanmaz. Bu malzeme, karışım olarak düzenlenmiştir.

3.2. KARIŞIMLAR

Bu malzeme güvenlik bilgi formunun hazırlanması sırasında kullanılan bilgi kaynakları: tedarikçiden veya kendi laboratuvarımızdan elde edilmiş toksikoloji çalışmaları, Concawe Product Dossiers, diğer ticaret birliklerinin yayınları (AB hidrokarbon çözüvüler REACH konsorsiyumu, AB IUCLID veritabanı vb) ve uygun olan diğer kaynaklar

Nessuna sostanza(e) pericolose da dichiarare.

BÖLÜM 4

İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İLK YARDIM ÖNLEMLERİNİN AÇIKLAMASI

SOLUMA

Daha fazla maruz kalmayın. Kendinizin yada başkalarının maruz kalmasına mani olun. Yeterli solunum koruması sağlayın. Eğer solunum yolunda tahriş, baş dönmesi, bulantı yada bilinçsizlik hali meydana gelirse derhal tıbbi yardım isteyin. Eğer nefes alıp verme durmuş ise mekanik bir aletle solunuma yardımcı olun yada ağızdan-ağıza canlandırma işlemi uygulayın.

CİLT TEMASI

Temas eden yerleri sabun ve suyla yıkayın. Eğer ürün deri içine yada deri altına yada vücudun her hangi bir yerine enjekte edilmiş ise, yaranın görünümü yada büyüklüğü ne olursa olsun söz konusu kişi acil bir cerrahi

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 3 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

müdahale olarak derhal bir doktor tarafından değerlendirilmelidir. Yüksek basınçlı enjeksiyona bağlı olarak ilk bulgular minimum seviyede olsa da ilk birkaç saat içinde yapılacak erken bir tıbbi müdahale yaralanmanın boyutunu belirgin bir şekilde azaltabilir.

GÖZLERLE TEMAS

Bol suyla iyice yıkayın. Eğer tahriş meydana gelirse tıbbi yardım isteyin.

YUTMA

Normalde ilk yardım gerekli değildir. Rahatsızlık olduğunda, tıbbi yardım isteyiniz.

4.2. AKUT VE SONRADAN GÖRÜLEN ÖNEMLİ BELİRTİLER VE ETKİLER

Lokal nekroz enjeksiyonu takiben birkaç saat içinde ağrının başlamasında gecikme ve doku hasarıyla kanıtlanmıştır.

4.3. TIBBİ MÜDAHALE VE ÖZEL TEDAVİ GEREĞİ İÇİN İLK İŞARETLER

İşyerinde acil ve özel tıbbi işlem için özeltıbbi cihaz bulundurulması beklenmez

BÖLÜM 5

YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. YANGIN SÖNDÜRÜCÜLER

Uygun Yangın Söndürme Maddeleri: Yangın söndürmek için; su sisi, köpük, kuru kimyasal maddeler yada karbon dioksit (CO2) kullanınız.

Uygunsuz Yangın Söndürme Maddeleri: Direkt Su Akıntısı

5.2. MADDE VEYA KARIŞIMDAN KAYNAKLANAN ÖZEL ZARARLAR

Zararlı Yanma Ürünleri: Aldehitler, İstenmeyen yanma ürünleri, Karbon oksitleri, Duman, Buhar, Sülfür oksitler

5.3. YANGIN SÖNDÜRME EKİPLERİ İÇİN TAVSİYELER

Yangın Söndürme Talimatları: Alanı boşaltın. Yangının kontrolden çıkarak yayılmasına yada derelere, kanalizasyonlara yada içme suyu sağlayan şebekelere girmesine mani olun. Yangın söndürme görevlileri; standart koruyucu ekipman ve kapalı alanlarda yangın solunum cihazı kullanmalıdır. Yanan yüzeyleri soğutmak ve personeli korumak için su püskürtün.

Alışılmadık Yangın Tehlikeleri: Basınç altındaki buğusu alev alabilen bir karışımın meydana gelmesine neden olabilir.

ALEVLENİRLİK ÖZELLİKLERİ

Parlama Noktası [Metot]: >175°C (347°F) [ASTM D-92]

Alt/üst alevlenebilirlik limitleri (Havada yaklaşık hacim yüzdesi): UEL: 7.0 LEL: 0.9 [test metodu bulunmamaktadır]

Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı: Veri yok

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 4 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

BÖLÜM 6

KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. KİŞİSEL ÖNLEMLER, KORUYUCU DONANIM VE ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ

UYARI YÖNTEMLERİ

Dökülme ya da kaza sonucu serbest kalma durumunda geçerli tüm yönetmelikler uyarınca ilgili mercilere haber verin.

KORUYUCU ÖNLEMLER

Dökülen madde ile temas etmekten kaçınınız. Yangınla mücadele bilgisi için Bölüm 5'e bakınız. Tehlikelerle ilgili olarak "Tehlikelerin Tanıtımı" bölümüne bakınız. İlk Yardım İle İlgili Öneriler için Bölüm 4'e bakınız. Asgari Kişisel Koruyucu Ekipmanlar İle İlgili Öneriler için Bölüm 8'e bakınız. Bazı spesifik durumlar ve/veya acil durum görevlilerinin değerlendirmelerine göre ilave koruyucu ölçümler de gerekli olabilir.

Acil durum müdahale ekipleri için: Solunum sisteminin korunması: Solunum sisteminin korunması yalnızca özel durumlarda gerekli olacaktır, örneğin buğuların meydana gelmesi gibi. Dökülmenin boyutuna ve maruz kalmaya ilişkin potansiyel seviyeye bağlı olarak, toz/organik buhara karşı filtresi(leri) olan yarım-yüz ya da tam-yüz respiratörü kullanılabilir. Eğer maruz kalma durumu tamamen tanımlanamıyorsa ya da oksijeni eksik bir atmosfer olasılığı varsa ya da olması bekleniyorsa, Kendi Kendine Solunum Yapan Aparat (SCBA) kullanılması önerilir. Hidrokarbonlara dirençli iş eldivenlerinin kullanılması önerilir. Poli vinil asetat'tan (PVA) yapılmış eldivenler suya dayanıksızdır ve acil durumda kullanılmak için uygun değildir. Sıçrama ya da gözle temas olabilecek durumlarda kimyasal maddelere dirençli iş gözlükleri kullanılması önerilir. Küçük dökülmelerde: Genelde normal anti-statik iş giysilerin giyilmesi yeterlidir. Büyük dökülmelerde: Kimyasal maddelere dayanıklı, vücudu tam kaplayan anti-statik materyalden yapılmış giysi giyilmesi önerilir.

6.2. ÇEVRESEL ÖNLEMLER

Büyük Döküntüler: Daha sonra geri kazanmak ve imha etmek için döküntünün uzağına bir set çekin. Su kanallarına, kanalizasyonlara, bodrum katlarına yada kapalı yerlere girişine engel olun.

6.3. MUHAFAZA ETME VE TEMİZLEME İÇİN YÖNTEMLER VE MATERYALLER

Toprağa Dökülme: Eğer sizin için her hangi bir risk taşımıyorsa sızıntıyı durdurun. Pompalayarak yada uygun bir absorban madde yardımı ile geri kazanın.

Suya Dökülme: Eğer sizin için her hangi bir risk taşımıyorsa sızıntıyı durdurun. Akıntı/ döküntüyü derhal bariyer (akıntı bariyeri) ile çevreleyin. Diğer gemileri uyarın... Uygun absorban maddelerle ya da sıyırarak yüzeyden temizleyin. Dispersan maddeleri kullanmadan önce bir uzmandan tavsiyede bulunmasını isteyin.

Suya dökülme ve toprağa dökülme durumlarıyla ilgili tavsiyeler bu madde için en olası dökülme senaryosu esas alınarak hazırlanmıştır; bununla birlikte, coğrafi şartlar, rüzgar, sıcaklık, (ve suya dökülme durumunda) dalga ve akıntının yönü ve hızı, alınacak uygun önlemleri büyük ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle yerel uzmanlara başvurulmalıdır. Not: yerel yönetmelikler alınacak önlemleri belirleyebilir veya sınırlandırabilir.

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 5 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

6.4. DİĞER BÖLÜMLERE ATIFLAR

Bölüm 8 ve 13'e bakınız

BÖLÜM 7

ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. GÜVENLİ ELLEÇLEME İÇİN ÖNLEMLER

Kayma tehlikesine karşı küçük çaptaki dökümelere ve sızıntılara mani olun. Madde elektrik kıvılcıma yol açabilecek statik şarjlar biriktirebilir (tutuşma kaynağı). Madde bulk halde kullanılıyorsa, bir elektrik kıvılcımı sıvılardan ya da kalıntılarda bulunan ve yayılan alev alabilen buharları tutuşturabilir (örneğin, elektrik düşmesinin yüklenmesiyle ilgili operasyonlarda). Uygun bağlama ve topraklama prosedürleri kullanın. Bununla beraber, bağlama ve topraklama prosedürleri statik birikimden kaynaklanan tehlikeleri bertaraf etmeyebilir. Kılavuz kurallar için yerel uygulanabilir standartlara bakınız. Ek referanslar arasında Amerikan Petrol Enstitüsü 2003 (Statik, Yıldırım ve Kaçak Akımdan Kaynaklanan Tutuşmalara Karşı Korunma) ya da Ulusal Yangından Koruma Dairesi 77 (Statik Elektrikle İlgili Önerilen Uygulama) ya da CENELEC CLC/TR 50404 (Elektrostatikler - Statik elektrikten kaynaklanan tehlikelere mani olunmasıyla ilgili yasa) sayılabilir.

Statik Toplayıcı: Bu madde statik bir toplayıcıdır.

7.2. UYUŞMAZLIKLARI DA İÇEREN GÜVENLİ DEPOLAMA İÇİN KOŞULLAR

Malzemeyi depolamak için kullanılan kabın tipi, statik birikim ve dağılımı etkileyebilir. açık veya etiketsiz kaplarda saklamayın. malzemeyi depolamak için kullanılan kabın tipi, statik birikim ve dağılımı etkileyebilir. Açık yada etiketsiz kaplarda muhafaza etmeyin. Geçimsiz maddelerden uzakta saklayın.

7.3. BELİRLİ SON KULLANIMLAR

Bölüm 1 belirlenmiş son kullanımlar hakkında bilgi verir Endüstriyel veya sektöre özel rehber bulunmamaktadır.

BÖLÜM 8

MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. KONTROL PARAMETRELERİ

Bu ürünle çalışırken maruz kalma sınırlarını/ standartlarını aşan ürünler oluşabilir. Buğu/aerosol meydana gelme olasılığı olan durumlarda aşağıda tanımlananların yerine getirilmesi önerilir: 5 mg/m³ - ACGIH TLV (solunabilir fraksiyon).

Not: Tavsiye edilen izleme prosedürleri hakkında ilgili kurum(lar)dan enstitü(ler)den bilgi alınabilir:
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü- İSGÜM

8.2. MARUZ KALMA KONTROLLERİ

MÜHENDİSLİK KONTROLLERİ

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 6 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

Korumanın seviyesi ve yapılacak kontrollerin tipleri genelde potansiyel patlama koşullarına bağlı olarak değişebilecektir. Kontrol ölçümlerinde göz önünde tutulması gerekenler:

Normal kullanım koşullarında ve yeterli havalandırma yapılan ortamlarda her hangi, bir özel gereksinime gerek yoktur.

KİŞİSEL KORUNMA

Kişisel koruyucu ekipmanların seçimi; yapılan uygulamaların türü, kullanmaya ilişkin uygulamalar, konsantrasyon ve havalandırma gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Aşağıda tanımlandığı üzere, bu maddeyle birlikte kullanılacak koruyucu ekipmanın seçimi ile ilgili bilgiler, amaçlanan normal kullanma koşulları içindir.

Solunum Sisteminin Korunması: Eğer mühendislik kontrolleri havayla taşınan kirletici madde konsantrasyonlarını çalışanın sağlığını korumaya yeterli seviyede tutmazsa, onaylı bir respiratörün kullanılması uygun olabilir. Respiratörün seçilmesi, kullanılması ve bakımı, eğer varsa mevcut yönetmelik gereksinimlerine uygun olmalıdır. Bu madde için kullanılması gereken respiratör tipleri aşağıda olduğu gibidir:

Normal kullanım koşullarında ve yeterli havalandırma yapılan ortamlarda her hangi, bir özel gereksinime gerek yoktur.

Havayla taşınan yüksek konsantrasyonlar için, pozitif basınç modunda çalıştırılan, hava beslemeli, onaylı bir respiratör kullanın. Tahliye kabı bulunan hava beslemeli respiratörler, oksijen seviyelerinin yetersiz olduğu durumlarda, gaz/buhar uyarı özelliklerinin zayıf olduğu durumlarda ya da hava arıtıcı filtre kapasitesinin/gücünün aşılabileceği durumlarda gerekli olabilir.

Ellerin Korunması: Eldiven kullanımına ilişkin tüm spesifik bilgiler, literatürdeki yayınlar ve eldiven üreticileri verileri temelindedir. Spesifik kullanım şartlarına bağlı olarak eldivenin uygunluğu ve geçirgenlik süresi farklılık gösterir. Kullanım şartlarına uygun eldiven seçimi ve geçirgenlik zamanı konularında bilgi edinmek için eldiven üreticisi firma ile temasa geçin. Eldivenleri inceleyip, yıpranmış veya hasarlı eldivenleri yenileri ile değiştirin. Bu madde için kullanılması gereken eldiven tipleri aşağıdaki gibidir:

Normal kullanma koşullarında her hangi bir koruma yapılmasına gerek yoktur.

Gözlerin Korunması: Eğer temas etmek gerekirse yanlarında koruma kalkanı bulunan güvenlik gözlükleri kullanılmalıdır.

Cildin ve Vücutun Korunması: Her spesifik giysinin kullanılmasına ilişkin tüm bilgiler literatürdeki yayınlara yada imalatçının sağlamış olduğu verilere dayanılarak verilmiştir. Bu madde için kullanılması gereken giysi tipleri aşağıda olduğu gibidir:

Normal kullanma koşulları altında cildi korumak amacıyla her hangi bir önlem almaya gerek yoktur. Doğru endüstriyel hijyen uygulamaları gereğince, cilt temasından kaçınmak için gerekli önlemler alınmalıdır.

Özel Hijyen Tedbirleri: Maddeyi kullandıktan sonra ve yemek yemeden, su içmeden ve/veya sigara

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 7 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

içmeden önce ellerin yıkanması gibi uygun kişisel hijyen tedbirlerinin alındığından daima emin olun. İş giysilerini ve koruyucu ekipmanları düzenli olarak yıkayarak kirlenmiş maddelerden temizleyin. Yağ bulaşmış giysilerden ve ayakkabılardan, temizlenmesi mümkün olmayanları bertaraf edin. İş yerinde dikkat edilmesi gereken hijyen tedbirlerini uygulayın.

ÇEVRESEL KONTROLLER

Toprağa, havaya ve suya tahliye edilmesini sınırlandıran gerekli yönetmeliklere uyun. Emisyonları engellemek veya minimum seviyede tutmak için gerekli kontrol mekanizmalarını kullanarak çevreyi koruyun.

BÖLÜM 9

FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Not: Tipik fiziksel ve kimyasal özellikler, emniyet sağlık ve çevre gereklilikleri içindir. Ürünün tüm özelliklerini temsil etmemektedir. İlave bilgiler için Bölüm 1'de belirtilen Tedarikçi ile temas kurun.

9.1. TEMEL FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER HAKKINDA BİLGİ

Fiziksel Durum: Sıvı
Renk: Kehribar
Koku: Karakteristik
Koku Eşiği: Veri yok
pH: Teknik olarak uygulanamaz
Erime Noktası: Teknik olarak uygulanamaz
Donma Noktası: Veri yok
İlk Kaynama Noktası / ve Kaynama Aralığı: > 316°C (600°F) [test metodu bulunmamaktadır]
Parlama Noktası [Metot]: >175°C (347°F) [ASTM D-92]
Buharlaşma Hızı (n-butil asetat = 1): Veri yok
Alevlenirlik (Katı, Gaz): Teknik olarak uygulanamaz
Alt/üst alevlenebilirlik limitleri (Havada yaklaşık hacim yüzdesi): UEL: 7.0 LEL: 0.9 [test metodu bulunmamaktadır]
Buhar Basıncı: < 0.013 kPa (0.1 mmHg) 20°C'de [test metodu bulunmamaktadır]
Buhar Yoğunluğu (Hava = 1): > 2 101 kPa'da [test metodu bulunmamaktadır]
Bağıl Yoğunluk (de 15 °C): 0.857 [ASTM D4052]
Çözünürlük(ler): su İhmal Edilebilir
Dağılım Katsayısı (n-Oktanöl/Su): > 3.5 [test metodu bulunmamaktadır]
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı: Veri yok
Bozunma Sıcaklığı: Veri yok
Viskozite: 32 cSt (32 mm²/sec) 40°C'de | [test metodu bulunmamaktadır]
Patlayıcılık Özellikleri: Veri yok
Oksitleyici Özellikleri: Yok

9.2. DİĞER BİLGİLER

Akma Noktası: -20°C (-4°F) [test metodu bulunmamaktadır]

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 8 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

DMSO ekstraktı (sadece mineral yağ için), IP-346: < 3 % ağı.

BÖLÜM 10 KARARLILIK VE TEPKİME

- 10.1. TEPKİME:** Alt bölümlere bakınız
- 10.2. KİMYASAL KARARLILIK:** Normal koşullar altında madde stabildir.
- 10.3. ZARARLI TEPKİME OLASILIĞI:** Tehlikeli polimerleşme gerçekleşmeyecektir.
- 10.4. KAÇINILMASI GEREKEN DURUMLAR:** Aşırı ısı. Tutuşmaya sebep olabilecek yüksek enerji kaynakları.
- 10.5. KAÇINILMASI GEREKEN MADDELER:** Kuvvetli oksitleyiciler
- 10.6. ZARARLI BOZUNMA ÜRÜNLERİ:** Bu madde ortam sıcaklığında bozunuma uğramaz.

BÖLÜM 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. TOKSİK ETKİLER HAKKINDA BİLGİ

Zararlılık Sınıfı x000D	Sonuç / Notlar
Solunum	
Akut toksisite: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Çok az derecede toksik. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Tahriş: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Normal kullanma sıcaklığında ihmal edilebilir tehlike seviyesi.
Oral	
Akut toksisite: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Çok az derecede toksik. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Dermal	
Akut toksisite: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Çok az derecede toksik. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Cilt Aşındırıcı/Tahriş: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Ortam sıcaklığında ciltteki tahrişi ihmal edilebilir seviyededir. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Göz	
Ciddi Göz Hasarı/Tahriş: Malzeme için uç nokta verisi yoktur.	Gözlerde hafif, kısa-süren bir rahatsızlığa yol açabilir. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Allerjik Etki	
Solunum Hassaslaştırıcı: Bitim noktası verisi yok.	Bir solunum hassaslaştırıcı olması beklenmez.
Cilt Hassaslaştırıcı: Bitim noktası verisi yok.	Bir cilt hassaslaştırıcı olması beklenmez. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Aspirasyon: Veri mevcuttur.	Bir aspirasyon tehlikesi olması beklenmez. Maddenin fiziko-kimyasal özelliklerine dayanarak.

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 9 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

Eşey Hücre Mutajenitesi: Bitim noktası verisi yok.	Bir üreme hücresi mutajeni olması beklenmez. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Kanserojen etki: Bitim noktası verisi yok.	Kansere neden olması beklenmez. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Üreme Toksikitesi: Bitim noktası verisi yok.	Üreme için toksik bir madde olması beklenmez. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.
Emzirme: Bitim noktası verisi yok.	Anne sütü emen çocuklara zarar vermesi beklenmez.
Belirli Hedef Organ Toksikitesi (BHOT)	
Bir Defa Maruz Kalma: Bitim noktası verisi yok.	Bir defa maruz kalındığında organ hasarına neden olması beklenmez.
Tekrarlanarak Maruz Kalma: Bitim noktası verisi yok.	Uzun süre ya da tekrarlanarak maruz kalındığında organ hasarına yol açması beklenmez. Bileşenlerin değerlendirilmesi esasında.

Diğer Bilgiler

İçerir:

Ciddi derecede rafine edilmiş baz yağ: Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda kanserojen olmayan sonuç vermiştir. Temsili madde, IP-346, Modifiye Ames Testi ve/veya başka tarama testlerini geçmektedir. Cilt ve solunum çalışmaları minimal etkiler, ciğerlerde immün hücrelere spesifik olmayan nüfuz, yağ tortusu bırakma ve minimal granuloma oluşumu göstermiştir. Test hayvanlarında hassasiyeti arttırmadığı görülmüştür.

BÖLÜM 12 EKOLOJİK BİLGİLER

Verilen bilgiler, köprü prensiplerinin uygulanması yoluyla malzemeye, malzemenin bileşenlerine veya benzer malzemelere ait verilere dayanmaktadır.

12.1. TOKSİSİTE

Malzeme -- Suda yaşayan organizmalar için zararlı olduğu sanılmamaktadır.

12.2. KALICILIK VE BOZUNABİLİRLİK

Biyolojik bozunma:

Baz yağ komponenti -- Doğada kendiliğinden yok olması beklenmektedir.

12.3. BİYOBİRİKİM POTANSİYELİ

Baz yağ komponenti -- Biyolojik olarak birikme potansiyeli vardır. Bununla birlikte metabolik olarak veya fiziksel özellikleri gereği biyokonsantrasyonu veya biyolojik olarak bulunma limiti düşebilir.

12.4. TOPRAKTA HAREKETLİLİK

Baz yağ komponenti -- Bu madde düşük bir çözünürlüğe sahiptir ve suda yüzer. Maddenin sudan toprağa doğru göç etmesi beklenmektedir. Tortu ve atık su katılarına karışması beklenmektedir.

12.5. PBT VE VPVB DEĞERLENDİRMESİNİN SONUÇLARI

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 10 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

12.6. DİĞER OLUMSUZ ETKİLER

Ters etkiler meydana gelmesi beklenmez.

BÖLÜM 13

BERTARAF ETME BİLGİLERİ

İmha tavsiyeleri maddenin temin edildiği halini esas alır. İmha işlemi halihazırda yürürlükte bulunan yasalar ve yönetmeliklere ve imha sırasındaki madde özelliklerine uygun olarak yapılmalıdır.

13.1. ATIK İŞLEME YÖNTEMLERİ

Ürün, yakıt değerinden yararlanmak amacıyla kapalı ve kontrollü bir brülör içinde ya da istenmeyen yanma ürünlerinin oluşmasını önlemek için çok yüksek sıcaklıklarda gözetim altında yakılmaya uygundur. Atık yağı toprağa, suya, kanalizasyona ve çöpe dökmeyiniz. Herhangi bir petrol ürünü veya kimyasal ile karıştırmayınız. Soba ve kazanlarda yakmayınız. Temiz, sağlam ve ağız sıkı şekilde kapatılmış bir kap içinde en yakın atık yağ toplama noktasına ücretsiz olarak teslim ediniz. Çocuklardan uzak tutunuz.

29314 sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliği: 13 01 10*

NOT: Bu kodlar, bu maddenin en yaygın kullanımları esas alınarak atanmıştır ve fiili kullanımdan kaynaklanan kirlenici maddeleri yansıtmayabilir. Atık üretenlerin, uygun atık imha kodunu/kodlarını atayabilmek için atığın ve kirlenici maddelerinin üretilmesi sırasında gerçekte kullanılan prosesi değerlendirmeleri gereklidir.

Bu ürün Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre tehlikeli atık sınıfındadır .

Boş Kap Uyarısı Boş Kap Uyarısı (Gerektiğinde): Boş kaplar artıklar içerebilirler ve dolayısıyla tehlikeli olabilirler. Uygun talimatlar olmaksızın boşalan kapları tekrar doldurmayın yada temizlemeye çalışmayın. Boş variller tamamen boşaltılmalı ve uygun bir şekilde tekrar yapılandırılmadan yada imha edilmeden güvenle saklanmalıdır. Boş kapların hükümet yönetmeliklerine uygun bir şekilde tekrar geri kazanılması, telafi edilmesi yada imha edilmesi için kalifiye yada ruhsatlı bir yükleniciye teslim edilmesi gerekmektedir. SÖZ KONUSU KAPLARI ASLA BASINÇ ALTINDA BIRAKMAYIN, KESMEYİN, KAYNAK YAPMAYIN, PİRİNÇLE KAPLAMAYIN, LEHİMLEMEYİN, DELMEYİN, ÖĞÜTMİYİN YADA SICAĞA, ALEVE, KIVILCIMLARA, STATİK ELEKTRİĞE YADA DİĞER TUTUŞABİLİR KAYNAKLARA MARUZ BIRAKMAYIN. ÇÜNKÜ KAPLAR PATLAYABİLİR VE YARALANMAYA YADA ÖLÜME YOL AÇABİLİRLER.

BÖLÜM 14

TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

KARA (ADR/RID)

14.1. UN (ya da ID) Numarası: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı (Teknik ismi): Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar): Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.4. Ambalajlama grubu: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.5. Çevresel zararlar: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 11 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

14.6. Kullanıcı için özel önlemler: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

KARASAL SU YOLLARI (ADN)

14.1. UN (ya da ID) Numarası: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı (Teknik ismi): Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı :** Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.4. Ambalajlama grubu : Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.5. Çevresel zararlar: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

DENİZ (IMDG)

14.1. UN (ya da ID) Numarası: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı (Teknik ismi): Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı (Teknik ismi):

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.4. Ambalajlama grubu: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.5. Çevresel zararlar: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

DENİZ (MARPOL 73/78 Konvansiyon - Ek II):

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
Ek II'ye göre sınıflandırılmamıştır

HAVA (IATA)

14.1. UN Numarası: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

14.2. Teknik ismi (Teknik ismi): Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

C. Tehlike Sınıfı & Bölümü: Uygulanmaz

14.4. Ambalajlama grubu: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

E. Deniz Kirliliği (Evet/Hayır) : Sadece deniz taşımacılığı için geçerlidir

14.6. Kullanıcı için özel önlemler: Kıta İçi Su Yolları Taşımacılığında herhangi bir Düzenlemeye tabi değildir.

BÖLÜM 15

MEVZUAT BİLGİLERİ

MEVZUAT STATÜSÜ VE GEÇERLİ YASALAR VE YÖNETMELİKLER

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 12 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

Aşağıdaki kimyasal stoklar üzerinde listeleme / bildirim listelenir veya muaf edilir : AIIIC, ENCS, IECSC, ISHL, KECL, PICCS, TCSI, TSCA
Özel Durumlar:

Envanter	Yasal Durum
NDSL	Kısıtlamalar/yasaklamalar uygulanır

15.1. MADDE VEYA KARIŞIMA ÖZGÜ GÜVENLİK, SAĞLIK VE ÇEVRE MEVZUATI

Yürürlükteki AB Yönergeleri ve Yönetmelikleri:

1907/2006 [... Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanması]'nda ... ve ilave değişiklikler]
1272/2008 [karışımların ve maddelerin sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması üzerine]

REACH Bazı tehlikeli maddelerin ,karışımın ve ürünlerin üretimi,piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar (Ek XVII):

Bu ürün için aşağıdaki Ek XVII girişleri düşünülebilir. None

Türk Mevzuatları:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 27 Ocak 2018 tarihli, 30314 sayılı, Deterjanlar ve Deterjanlarda Kullanılan Yüzey Aktif Maddeler Hakkında Yönetmelik

15.2. KİMYASAL MADDE GÜVENLİK DEĞERLENDİRMESİ

REACH Bilgisi: Malzeme içindeki bir veya daha çok madde için "Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi" yapılmıştır

BÖLÜM 16

DİĞER BİLGİLER

KAYNAKÇALAR: Bu malzeme güvenlik bilgi formunun hazırlanması sırasında kullanılan bilgi kaynakları: tedarikçiden veya kendi laboratuvarımızdan elde edilmiş toksikoloji çalışmaları, Concawe Product Dossiers, diğer ticaret

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 13 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

birliklerinin yayınları (AB hidrokarbon çözüvüleri REACH konsorsiyumu, AB IUCLID veritabanı vb) ve uygun olan diğer kaynaklar

Bu güvenlik veri sayfasında kullanılmış olan (ama gerekli olmayan) kısaltmalar ve kısa sözcüklerle ilgili liste:

Kısa ad	Tam metin
N/A	Uygulanmaz
N/D	Belirlenemedi
NE	Tanımlanmamıştır
VOC	Uçucu Organik Bileşik
AICC	Avustralya endüstriyel kimyasal envanteri
AIHA WEEL	Amerikan Endüstriyel Hijyen Derneği İşyeri Çevresel Maruz Kalma Sınırları
ASTM	ASTM Uluslararası, aslında Amerikan Test ve Malzeme Derneği (ASTM) olarak bilinir
DSL	Yerli Madde Listesi (Kanada)
EINECS	Mevcut Ticari Maddelerle İlgili Avrupa Envanteri
ELINCS	Onaylanmış Kimyasal Maddelerle İlgili Avrupa Listesi
ENCS	Mevcut ve yeni Kimyasal Maddeler (Japon envanteri)
IECSC	Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri
KECI	Kore Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri
NDSL	Yerli-Olmayan Maddeler Listesi (Kanada)
NZIoC	Yeni Zelanda Kimyasal Maddeler Envanteri
PICCS	Filipin Kimyasal Ajanlar ve Kimyasal Maddeler Envanteri
TLV	Eşik Sınır Değeri (Hükümet Endüstriyel Hijyenistlerle ilgili Amerikan Konferansı)
TSCA	Toksik Maddeleri Kontrol Yasası (A.B.D Envanteri)
UVCB	Bilinmeyen veya Değişken kompozisyonlu, Kompleks reaksiyon ürünleri ve Biyolojik malzemelerin maddeleri
LC	Öldürücü Konsantrasyon
LD	Öldürücü Doz
LL	Öldürücü Yükleme
EC	Efektif Konsantrasyon
EL	Efektif Yükleme
NOEC	Gözlemlenebilen Etki Konsantrasyonu bulunmamaktadır
NOELR	Gözlemlenebilen Etki Yükleme Oranı bulunmamaktadır

BU GÜVENLİK BİLGİ FORMU AŞAĞIDA BELİRTİLEN DEĞİŞİKLİKLERİ İÇERİR:

Revizyon bilgisi yoktur

Burada bulunan bilgiler ve tavsiyeler, hazırlandıkları tarih itibariyle ExxonMobil'in bilgisi dahilinde olduğu kadarıyla doğru ve güvenilir niteliktedir. Bu dokümandaki bilgilerin güncel olup olmadığını teyit etmek için ExxonMobil ile temasa geçebilirsiniz. Bilgi ve tavsiyeler, kullanıcının değerlendirmesi ve incelemesi amacıyla sunulmaktadır ve bunların söz konusu özel kullanım için uygun ve eksiksiz olduğuna ikna olmak kullanıcının sorumluluğundadır. Müşterinin bu ürünü yeniden paketlemesi halinde, paket üzerinde uygun sağlık ve emniyet bilgilerine ve gerekli diğer bilgilere yer verilmesini güvence altına almak için hukuk danışmanlarından görüş alınmalıdır. Taşıyıcılara ve kullanıcılara uygun uyarı ve emniyetli kullanım prosedürleri sağlanmalıdır. Bu doküman üzerinde değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır. Yasaların gerektirdiği kapsam dışında, bu belgenin kısmen veya tamamen yeniden yayımlanması ya da yeniden

Ürün Adı: MOBIL DTE HYDRAULIC ZINC FREE 32
Hazırlama Tarihi: **21Oct22**
Yeni Düzenleme Tarihi: 03 Kas 2022
Revizyon Numarası: 1.00
Sayfa 14 / 14

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Form No.: 7229643XTR

iletilmesine izin verilmemektedir. "ExxonMobil" terimi kolaylık sağlamak için kullanılmaktadır ve bu terim, ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation, ya da bunların doğrudan veya dolaylı olarak hissesine sahip olduğu bir veya daha fazla sayıda yan kuruluşu kapsayabilir.

Yalnızca ExxonMobil İç Kullanımı İçin

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7229643XTR (1033189)

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu hazırlayıcı sertifikasına sahip kişinin ismi ve detayları: Büşra Tarakçı/ CRAD,
Sertifika No ve Geçerlilik Tarihi # KDU-A-0-0056 / 25.10.2024; gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

EK

Bu malzeme için ek gerekli değildir