

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 1 z 15

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**ODDÍL 1****IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

K výše uvedenému datu revize tento bezpečnostní list splňuje předpisy České republiky.

**1.1. IDENTIFIKÁTOR VÝROBKU****Název výrobku:** MOBIL ANTIFREEZE**Popis produktu:** Glykol**Kód výrobku:** 300020-60, 351010601030**1.2. PŘÍSLUŠNÁ URČENÁ POUŽITÍ LÁTKY NEBO SMĚSI A NEDOPORUČENÁ POUŽITÍ****Určeno pro použití:** nemrznoucí/chladicí směs

**nedoporučené použití:** Tento produkt se nedoporučuje pro žádné jiné průmyslové, odborné nebo spotřební použití než určené použití uvedené výše.

**1.3. PODROBNÉ ÚDAJE O DODAVATELI BEZPEČNOSTNÍHO LISTU****Adresa výrobce/dovozce:**POLDERDIJKWEG  
B-2030 ANTWERP  
Belgie**ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA****Technické informace o produktu:****Telefonní číslo výrobce/dovozce::****Internetová adresa MSDS:****E-mail:****Dodavatel / žadatel:**

800 900 485 / 239 000 273

800 900 485 / 239 000 273

www.msds.exxonmobil.com

SDS.DE@EXXONMOBIL.COM

(BE) 32 35433111

**1.4. TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE****Národní středisko pro otravu jedy:**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08  
Praha 2, Telef. +420 224 919 293, +420 224 915 402, +420  
224 914 575**ODDÍL 2****IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1. KLASIFIKACE LÁTKY NEBO SMĚSI****Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Akutní orální toxikant: Kategorie 4. Látka toxická pro specifický cílový orgán (opakovaná expozice): Kategorie 2.

H302: Zdraví škodlivý při požití. H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 2 z 15

ledviny

## Klasifikace podle EU směrnice 67/548/EHS / 1999/45 ES

| Xn; R22 |

Zdraví škodlivý

R22; Zdraví škodlivý při požití.

## 2.2. PRVKY OZNAČENÍ

### Údaje na štítku podle nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Piktogramy:



**Signální slovo:** Varování

#### Standardní věty o nebezpečnosti:

H302: Zdraví škodlivý při požití. H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
ledviny

#### Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101: Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P103: Před použitím si přečtěte údaje na štítku.  
P260: Nevdechujte mlhu / páry. P264: Po manipulaci důkladně omyjte kůži. P270: Při používání tohoto výrobku  
nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P301 + P310: PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. P315: Okamžitě  
vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P330: Vypláchněte ústa.  
P501: Obsah a obal zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

**Obsahuje:** ethan-1,2-diol

## 2.3. DALŠÍ NEBEZPEČNOST

#### Fyzikální / chemická rizika:

Žádná významná rizika.

#### Zdravotní rizika:

Vstříknutí pod kůži za vysokého tlaku může způsobit vážné poškození. Požití může způsobit vážné nežádoucí účinky a může být smrtelné. Může způsobit selhání ledvin a účinky na centrální nervové soustavě. Dlouhodobé vystavení vysokým koncentracím mlh či kapalin může způsobit podráždění kůže, očí a dýchacího traktu.

#### Nebezpečnosti pro životní prostředí:

Žádná významná rizika. Materiál nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 3 z 15

### ODDÍL 3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**3.1. LÁTKY** Nevztahuje se. Tento materiál je upraven jako směs.

#### 3.2. SMĚSI

Tento materiál je definován jako směs.

#### Vykazované nebezpečné látky v souladu s klasifikačními kritérii a/nebo expozičním limitem (OEL)

| Jméno                             | CAS#       | ES#       | Registrace#      | Koncentrace* | Klasifikace GHS/CLP                               |
|-----------------------------------|------------|-----------|------------------|--------------|---|
| PENTAHYDRÁT TETRABORITANU SODNÉHO | 12179-04-3 | 215-540-4 | Není zřejmé      | 1 - < 5%     | Eye Irrit. 2 H319, Repr. 1B H360D, Repr. 1B H360F |
| ethan-1,2-diol                    | 107-21-1   | 203-473-3 | 01-2119456816-28 | 95 - 99%     | Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373                 |

Poznámka - klasifikace uvedená v závorkách je stavebnice GHS, která nebyla přijata EU v nařízení CLP (č. 1272/2008), a tudíž neplatí v zemích EU nebo v zemích mimo EU, které zavedly nařízení CLP, a je uvedena pouze pro informaci.

| Jméno                             | CAS#       | ES#       | Registrace#      | Koncentrace* | Symboly/R-věty podle směrnice DSD                |
|-----------------------------------|------------|-----------|------------------|--------------|--|
| PENTAHYDRÁT TETRABORITANU SODNÉHO | 12179-04-3 | 215-540-4 | Není zřejmé      | 1 - < 5%     | Xi;R36, T;Repro. Cat. 2;R60, T;Repro. Cat. 2;R61 |
| ethan-1,2-diol                    | 107-21-1   | 203-473-3 | 01-2119456816-28 | 95 - 99%     | Xn;R22   |

\*Veškeré koncentrace látek jsou uvedeny v hmotnostních procentech, pokud se nejedná o plyny. Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

Pozn.: Úplné znění R-vět je uvedeno v oddíle 16 BL. Úplné znění vět o nebezpečnosti je uvedeno v oddíle 16 BL.

### ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1. POPIS PRVNÍ POMOCI

##### PŘI NADÝCHÁNÍ:

Okamžitě vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Osoby poskytující pomoc musí uchránit před kontaktem samy sebe i ostatní. Použijte vhodný prostředek pro ochranu dýchacích cest. Poskytněte dodatečný kyslík, je-li k dispozici. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte pomocné mechanické zařízení.

##### PŘI STYKU S KŮŽÍ:

Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, mýdlem a vodou. Dojde-li ke vstříknutí materiálu do kůže nebo pod kůži nebo do kterékoli části těla, a to bez ohledu na vzhled poranění nebo jeho velikost, postižená osoba musí být okamžitě prohlédnuta lékařem na chirurgické pohotovosti. Ačkoli počáteční symptomy vysokotlakého vstříku mohou být minimální nebo žádné, včasný chirurgický zákrok během prvních hodin může významně snížit konečný rozsah poranění.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 4 z 15

## PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:

Opláchněte důkladně vodou. Pokud podráždění trvá, vyhledejte lékařskou pomoc

## PŘI POŽITÍ:

Vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc.

## 4.2. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ AKUTNÍ A OPOŽDĚNÉ SYMPTOMY A ÚČINKY

Bolest hlavy, nevolnost, ospalost, zvracení a jiné účinky na CNS. Místní nekróza projevující se opožděným začátkem bolesti a poškozením tkáně několik hodin po pruniku oleje pod kuzi

## 4.3. POKYN TÝKAJÍCÍ SE OKAMŽITÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI A ZVLÁŠTNÍHO OŠETŘENÍ

Tento produkt obsahuje ethylen glykol a/nebo diethylen glykol, které jsou v případě požití přeměněny na toxické metabolity účinkem enzymu dehydrogenázy alkoholu, pro kterou jsou antagonisté etanol a 4-methylpyrazol (americký název léku je Fomepizole a obchodní název Antizol). Orální či nitrožilní podání etanolu nebo nitrožilní podání 4-methylpyrazolu může zastavit další metabolismus této látky a tedy zlepšit toxicitu. Použití etanolu nebo 4-methylpyrazolu neovlivní toxicitu metabolitů, které jsou již přítomné, a není náhražkou za hemodialýzu.

## ODDÍL 5

### OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1. HASIVA

**Vhodné hasicí prostředky:** Pro uhašení plamenů použijte vodní mlhu, pěnu resistantní vůči alkoholu, suchý chemický přístroj nebo přístroj s oxidem uhličitým (CO<sub>2</sub>).

**Nevhodné hasicí prostředky:** Přímé proudy vody nebo běžný pěnový.

#### 5.2. ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČNOST VYPLÝVAJÍCÍ Z LÁTKY NEBO SMĚSI

**Nebezpečné produkty spalování:** aldehydy, produkty nedokonalého spalování, oxidy uhlíku, kouř, výpary

#### 5.3. POKYNY PRO HASIČE

**Instrukce pro hasební zásah:** Evakuujte oblast. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu.

**ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČÍ:** Nebezpečný materiál. Požární ochrana musí být připravena použít ochranné zařízení uvedené v Sekci 8.

## HOŘLAVÉ VLASTNOSTI

**Bod vzplanutí [Metoda]:** 111°C (232°F) [ASTM D-93]

**Horní/dolní mez výbušnosti (Přibližný objemový podíl ve vzduchu):** UEL: 15.3 LEL: 3.2 [zkušební metoda nedostupná]

**Teplota samovznícení:** 400°C (752°F) [zkušební metoda nedostupná]

## ODDÍL 6

### OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

#### 6.1. OPATŘENÍ NA OCHRANU OSOB, OCHRANNÉ PROSTŘEDKY A NOUZOVÉ POSTUPY

##### OHLAŠOVACÍ POSTUPY

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 5 z 15

---

V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány podle příslušných předpisů.

## OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Zabraňte kontaktu s uniklým materiálem. Varujte nebo evakuujte obyvatele z oblasti v okolí a ve směru větru, pokud to vyžaduje toxicita nebo hořlavost materiálu. Informace pro protipožární ochranu jsou uvedeny v Sekci 5. Viz Významná nebezpečí v oddíle Indikace nebezpečí. Viz oddíl 4 - Pokyny pro první pomoc. Minimální požadavky na osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v odstavci 8. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.

## 6.2. OPATŘENÍ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odstraňte předměty z cesty úniku a odstraňte kontaminované předměty z okraje vody a vodního povrchu a zlikvidujte podle místních předpisů. V případě velkého úniku: vytvořte násep v dostatečné vzdálenosti před unikající kapalinou, aby ji bylo možné shromáždit a zneškodnit. Zabraňte úniku do vodních toků, kanalizace, sklepních a uzavřených prostor.

## 6.3. METODY A MATERIÁL PRO OMEZENÍ ÚNIKU A PRO ČIŠTĚNÍ

**Vniknutí do půdy:** Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Nedotýkejte se a nepřecházejte přes uniklý materiál. Únik malého množství: Absorbujte zeminou, pískem či jiným nehořlavým materiálem a přeneste do nádob pro pozdější likvidaci. Odstraňte produkt odčerpáním nebo použitím vhodného absorbentu.

**Vniknutí do vodních zdrojů:** Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Materiál bude v kapalině klesat. Odstraňte materiál, pokud možno nejvíce, s použitím mechanického zařízení.

Doporučení pro případ úniku do vod nebo do půdy jsou založena na nejpravděpodobnější situaci, která může nastat při úniku tohoto materiálu, avšak i další faktory jako geografické podmínky, vítr, teplota, vlny (v případě úniku do vodních toků), jejich směr a rychlost mohou podstatně ovlivnit patřičný postup zásahu. Z tohoto důvodu je nutné provést konzultaci s místními odborníky. Pozn.: Místní předpisy mohou definovat nebo omezovat zásah, který je nutno provést.

## 6.4. ODKAZ NA JINÉ ODDÍLY

Viz oddíl 8 a 13.

## ODDÍL 7

## ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. OPATŘENÍ PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ

Zabraňte vdechování aerosolů a výparů. Zabraňte kontaktu s kůží. Zabraňte malým únikům a unikání, aby nevzniklo nebezpečí uklouznutí

**Statický akumulátor:** Tento materiál není statickým akumulátorem.

### 7.2. PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ LÁTEK A SMĚSÍ VČETNĚ NESLUČITELNÝCH LÁTEK A SMĚSÍ

Neskladujte v otevřených nebo neoznačených nádobách.

**7.3. SPECIFICKÉ KONEČNÉ / SPECIFICKÁ KONEČNÁ POUŽITÍ:** Oddíl 1 informuje o zjištěných koncových použitích. K dispozici nejsou žádné průmyslové pokyny či pokyny v daném odvětví.

## ODDÍL 8

## OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 6 z 15

## 8.1. KONTROLNÍ PARAMETRY

### MEZNÍ HODNOTY EXPOZICE

Expoziční limity/standardní hodnoty (Poznámka: expoziční limity nejsou aditivní)

| Název látky                       | Vzhled               | Mezní hodnota / Standard |                       | Pozn.                | Zdroj   |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| PENTAHYDRÁT TETRABORITANU SODNÉHO | Vdechovatelný podíl. | STEL                     | 6 mg/m <sup>3</sup>   |                      | ACGIH   |
| PENTAHYDRÁT TETRABORITANU SODNÉHO | Vdechovatelný podíl. | PEL (TWA)                | 2 mg/m <sup>3</sup>   |                      | ACGIH   |
| ethan-1,2-diol                    |                      | NPK-P                    | 100 mg/m <sup>3</sup> | DERMÁL NÍ TOXICIT A: | Hygienické limity látek dle české legislativy |
| ethan-1,2-diol                    |                      | PEL (TWA)                | 50 mg/m <sup>3</sup>  | DERMÁL NÍ TOXICIT A: | Hygienické limity látek dle české legislativy |
| ethan-1,2-diol                    | Aerosol.             | NPK-P                    | 100 mg/m <sup>3</sup> |                      | ACGIH   |

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., str. 5086, 12. prosince 2007

Poznámka: Informace ohledně způsobu sledování lze získat u následujících agentur/institucí:  
Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA)

### ODVOZENÁ ÚROVEŇ, PŘI KTERÉ NEDOCHÁZÍ K NEPŘÍZIVÝM ÚČINKŮM (DNEL)/ODVOZENÁ ÚROVEŇ, PŘI KTERÉ DOCHÁZÍ K MINIMÁLNÍM ÚČINKŮM (DMEL)

#### Pracovník

| Název látky    | kožní  | Inhalace   |
|----------------|--|--|
| ethan-1,2-diol | 106 mg/kg bw/day DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky | 35 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky |

#### Spotřebitel

| Název látky    | kožní   | Inhalace  | ústní |
|----------------|---|---|-------|
| ethan-1,2-diol | 53 mg/kg bw/day DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky | 7 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Místní Účinky | NA    |

Poznámka: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL), je odhadovaná bezpečná úroveň expozice, která je odvozena z toxikologických údajů v souladu se specifickými pokyny v rámci evropského nařízení REACH. Pro stejnou chemickou látku se DNEL může lišit od limitu expozice na pracovišti (OEL). OEL může být doporučováno jednotlivou společností, vládním regulačním úřadem nebo expertní organizací jako je Vědecká komise

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 7 z 15

pro limity vystavení na pracovišti (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits, SCOEL) nebo Americká rada vládních průmyslových hygieniků (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH). OEL jsou považovány za bezpečné úrovně vystavení pro typického pracovníka na pracovišti při 8 hodinových směnách, 40 hodin týdně, jako časově vážený průměr (TWA) nebo jako 15 minutový krátkodobý limit vystavení (STEL). OEL jsou sice považovány za ochranu zdraví, ale jsou odvozeny z jiného procesu než REACH.

## ODHAD KONCENTRACE, PŘI KTERÉ NEDOCHÁZÍ K NEPŘÍZIVÝM ÚČINKŮM (PNEC)

| Název látky    | Voda (pitná voda) | Voda (mořská voda) | Voda (občasný únik) | Čistička odpadních vod | Sediment            | Půda | Orálně (sekundární otrava) |
|----------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------|----------------------------|
| ethan-1,2-diol | 10 mg/l           | 1 mg/l             | 10 mg/l             | 199.5 mg/l             | 20.9 mg/kg (sušina) | NA   | NA                         |

## 8.2. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

### OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

Stupeň ochrany a druh nutné regulace bude záviset na podmínkách možného kontaktu. Možná regulační opatření:

Za běžných podmínek použití a s odpovídajícím větráním nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

### OMEZOVÁNÍ EXPOZICE PRACOVNÍKŮ

Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

**Ochrana dýchacích cest:** Pokud mechanická regulace nezajistí úroveň koncentrace kontaminant obsažených ve vzduchu na úrovni požadované pro ochranu zdraví pracovníků, může být vhodné použít schválený respirátor. Výběr, použití a údržba respirátoru musí odpovídat regulačním požadavkům. Pro tento materiál jsou vhodné tyto druhy respirátorů:

Za běžných podmínek použití a s odpovídajícím větráním se běžně nevyžaduje žádná ochrana.

Pro případ vysoké koncentrace ve vzduchu používejte schválený respirátor s přívodem kyslíku pracující v režimu pozitivního tlaku. Není-li k dispozici dostatečné množství kyslíku, nefunguje-li signalizační systém pro ohlašování plynu/výparů nebo je-li překročena kapacita/rozsah filtru pro čištění vzduchu, je vhodné použít respirátor s přívodem kyslíku a s únikovou lahví.

**Ochrana rukou:** Jakékoli informace o rukavicích jsou založené na publikované literatuře a údajích výrobce rukavic. Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Zkontrolujte a vyměňte onošené nebo poškozené rukavice. Mezi typy rukavic, které by měly být brány v úvahu pro tento materiál, patří:

Je-li možný dlouhodobý nebo opakovaný kontakt, doporučují se chemicky odolné rukavice. Je-li možný kontakt s předloktím, použijte rukavice průmyslového typu. Nitrilové o minimální tloušťce 0,38 mm nebo z materiálu se srovnatelnou ochrannou bariérou, s vysokou účinností při použití v podmínkách nepřetržitého kontaktu a minimální dobou permeace 480 minut v souladu s normami ČSN EN 420 a ČSN EN 374.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 8 z 15

**Ochrana očí:** Je-li pravděpodobný kontakt, doporučují se ochranné brýle s postranními kryty.

**Ochrana kůže a těla:** Veškeré specifické informace o oděvu jsou založeny na publikovaných údajích a na údajích výrobců. Pro tento materiál jsou vhodné tyto druhy oděvu:

Existuje-li pravděpodobnost dlouhodobého nebo opakovaného kontaktu, doporučuje se používat oděv nepropustný pro chemikálie a olej.

**Specifická hygienická opatření:** Vždy dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti.

## OPATŘENÍ PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí.

## ODDÍL 9

## FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

**Poznámka:** Fyzikální a chemické vlastnosti jsou poskytovány pouze pro zohlednění bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a nemusí zcela zastupovat specifikace výrobku. Pro další informace kontaktujte dodavatele.

### 9.1. INFORMACE O ZÁKLADNÍCH FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH

**Skupenství:** kapalina

**Barva:** Modrý

**Zápach:** bez zápachu

**Práh čichového vnímání:** Žádné dostupné údaje

**pH:** Žádné dostupné údaje

**Bod tání:** Žádné dostupné údaje

**Bod mrazu:** -12°C (10°F) [zkušební metoda nedostupná]

**Úvodní bod varu / a rozmezí bodů varu:** 165°C (329°F) [zkušební metoda nedostupná]

**Bod vzplanutí [Metoda]:** 111°C (232°F) [ASTM D-93]

**Rychlost odpařování (n-butyl acetát = 1):** Žádné dostupné údaje

**Hořlavost (pevná látka, plyn):** Není technicky možné

**Horní/dolní mez výbušnosti (Přibližný objemový podíl ve vzduchu):** UEL: 15.3 LEL: 3.2 [zkušební metoda nedostupná]

**Tlak par:** 0.05 kPa (0.38 mm Hg) při 20°C [zkušební metoda nedostupná]

**Hustota par (vzduch = 1):** 2.1 při 101 kPa [zkušební metoda nedostupná]

**Relativní hustota (při 20 °C):** 1.13 [zkušební metoda nedostupná]

**Rozpustnost: voda** Úplný

**Rozdělovací koeficient (rozdělovací koeficient n-oktanol/voda):** Žádné dostupné údaje

**Teplota samovznícení:** 400°C (752°F) [zkušební metoda nedostupná]

**teplota rozkladu:** Žádné dostupné údaje

**Viskozita:** [nejištěno při 40°C] [zkušební metoda nedostupná]



Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 9 z 15

**Výbušné vlastnosti:** žádný

**Oxidační vlastnosti:** žádný

## 9.2. DALŠÍ INFORMACE

žádný

### ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1. REAKTIVITA:** Viz pododdíly níže.

**10.2. CHEMICKÁ STABILITA:** Materiál je stabilní za běžných podmínek.

**10.3. MOŽNOST NEBEZPEČNÝCH REAKCÍ:** K nebezpečné polymeraci nedochází.

**10.4. PODMÍNKY, KTERÝM JE TŘEBA ZABRÁNIT:** Přílišné teplo. Zdroje vznícení o vysoké energii.

**10.5. NESLUČITELNÉ MATERIÁLY:** Silná oxidační činidla., silné kyseliny

**10.6. NEBEZPEČNÉ PRODUKTY ROZKLADU:** Materiál se při teplotách okolního prostředí nerozkládá.

### ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH ÚČINCÍCH

| <b>Riziková třída</b>   | <b>Zhodnocení / poznámky</b>   |
|---|--|
| <b>Inhalace</b>   |  |
| Akutní toxicita: Žádné údaje o sledované vlastnosti.  | Minimálně toxický. Na základě vyhodnocení složek.  |
| Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.   | Zanedbatelně nebezpečný během manipulace při běžných/normálních teplotách.                         |
| <b>Požítí</b>   |  |
| Akutní toxicita (člověk): LDLo 100 ml   | Středně toxický. Na základě vyhodnocení složek.  |
| <b>DERMÁLNÍ TOXICITA:</b>   |  |
| Akutní toxicita: Žádné údaje o sledované vlastnosti.  | Minimálně toxický. Na základě vyhodnocení složek.  |
| Poleptání kůže/Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.                                  | Zanedbatelné podráždění kůže při běžné teplotě. Na základě vyhodnocení složek.                     |
| <b>DRÁŽDIVOST OČÍ:</b>  |  |
| Vážné poškození očí/Podráždění: Žádné údaje o sledované vlastnosti.                             | Může vyvolat mírné a krátkodobé podráždění očí. Na základě vyhodnocení složek.                     |
| <b>Senzitizace</b>  |  |
| Senzibilizace dýchacích cest: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.               | Nepředpokládá se, že je senzibilizující pro dýchací cesty.   |
| Senzibilizace při styku s kůží: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.             | Nepředpokládá se, že je senzibilizující na kůži. Na základě vyhodnocení složek.                    |
| <b>aspirace:</b> Dostupné údaje.  | Nepředpokládá se nebezpečí při vdechování. Vychází se z fyzikálně-chemických vlastností materiálu. |
| <b>Mutagenita v zárodečných buňkách:</b><br>Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál. | Nepředpokládá se, že je mutagen v zárodečných buňkách. Na základě vyhodnocení složek.              |

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 10 z 15

|  |  |
|--|--|
| <b>karcinogenita:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.        | Nepředpokládá se, že způsobuje rakovinu. Na základě vyhodnocení složek.                                      |
| <b>reprodukční toxicita:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál. | Nepředpokládá se, že je toxický pro reprodukci. Na základě vyhodnocení složek.                               |
| <b>Kojení:</b> Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.               | Nepředpokládá se, že poškozuje kojence prostřednictvím mateřského mléka.                                     |
| <b>Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT)</b>                              |  |
| Jednorázová expozice: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.        | Nepředpokládá se, že způsobuje poškození orgánů při jednorázové expozici.                                    |
| Opakovaná expozice: Nejsou k dispozici konečná data pro tento materiál.          | Intenzivní, prodloužená nebo úmyslná expozice může způsobit poškození orgánů. Na základě vyhodnocení složek. |

## TOXICITA PRO LÁTKY

| NÁZEV          | AKUTNÍ TOXICITA                          |
|----------------|--|
| ethan-1,2-diol | Orální letalita: LD50 4700 mg/kg (krysa) |

## DALŠÍ INFORMACE

### Pro samotný výrobek:

Opakovaná expozice cílových orgánů: ledviny

### Obsahuje:

ETHYLEN GLYKOL (EG): Opakovaná vysoká orální expozice vyvolala u laboratorních zvířat poškození ledvin, neurologické účinky, degeneraci jater, změny v krevním obraze a v oběhu krevních buněk. Opakované nadměrné vystavení může u člověka vyvolat podobné toxické účinky. Vysoká úroveň vystavení EG vyvolává u laboratorních zvířat vývojové a rozmnožovací změny. Relevance těchto zjištění pro člověka je neurčitá. Tetraboritan sodný: U laboratorních zvířat byly pozorovány škodlivé účinky na plodnost a vývoj plodu.

## ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

Uvedené informace jsou založeny na dostupných údajích o tomto materiálu, o složkách tohoto materiálu a o podobných materiálech.

### 12.1. TOXICITA

Produkt -- Nepředpokládají se škodlivé účinky na vodní organismy.

### 12.2. PERZISTENCE A ROZLOŽITELNOST

#### Biodegradace:

Produkt -- Předpokládá se snadná biologická odbouratelnost.

#### Atmosférická oxidace:

Produkt -- Předpokládá se rychlá degradace na vzduchu

### 12.3. BIOAKUMULAČNÍ POTENCIÁL

Produkt -- Potenciál bioakumulace je nízký.

### 12.4. MOBILITA V PŮDĚ

Produkt -- Předpokládá se setrvání ve vodě a migrace půdou.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 11 z 15

## 12.5. PERZISTENCE, BIOAKUMULACE A TOXICITA PRO LÁTKU(Y)

Tento produkt není látkou, která je PBT nebo vPvB, ani takovou látku neobsahuje.

## 12.6. JINÉ NEPŘÍZIVÉ ÚČINKY

Nejsou předpokládány žádné nepříznivé účinky.

## ODDÍL 13

## POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Doporučení pro likvidaci jsou určena pro materiál ve stavu, v jakém je dodán. Likvidace musí splňovat příslušné zákony a předpisy a musí odpovídat charakteru materiálu v době jeho likvidace.

### 13.1. METODY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Ačkoli je tento přípravek snadno biologicky rozložitelný, nesmí být bez uvážení vypouštěn do okolního prostředí. Produkt lze spálit v uzavřené kontrolované peci jako palivo nebo jej lze zlikvidovat pod dohledem ve spalovně při velmi vysoké teplotě, aby se zabránilo tvorbě nežádoucích zplodin.

### INFORMACE PRO ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ:

**Kód odpadu:** 16 01 14\*

POZNÁMKA: Kódy jsou určeny na základě nejběžnějšího použití tohoto přípravku a nemusí zahrnovat kontaminující látky obsažené v důsledku použití. Původci odpadu musí vyhodnotit proces použití při kterém vzniká odpad a přítomné kontaminanty, aby bylo možno určit příslušný(é) kód(y) likvidace odpadu.

Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s PCB

Vyhláška MŽP č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

**Varovné upozornění na prázdném obalu** Varování na prázdném zásobníku (pokud se hodí): Prázdné zásobníky mohou obsahovat zbytky a mohou být nebezpečné. Nepokoušejte se zásobníky znovu plnit ani čistit bez řádného poučení. Prázdné sudy dokonale vyprázdněte a uložte na bezpečném místě až do řádné regenerace nebo likvidace. Prázdné zásobníky pokud možno recyklujte, obnovujte nebo likvidujte u náležitě kvalifikovaného případně licencovaného smluvního partnera a v souladu s nařízeními vlády. **ZÁSObNÍKY NESMÍTE TLAKOVAT, ŘEZAT, SVAŘOVAT, PÁJET, VRTAT, BROUSIT ANI VYSTAVOVAT TEPLU, PLAMENI, JISKRÁM, STATICKÉ ELEKTRINĚ A DALŠÍM ZDROJŮM VZNÍCENÍ. MOHOU EXPLODOVAT A ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ NEBO USMRČENÍ.**

## ODDÍL 14

## INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 12 z 15

---

**Pozemní doprava (ADR/RID): 14.1-14.6** Nepodléhá regulaci pro pozemní dopravu

**VNITROZEMSKÉ VODNÍ CESTY (ADNR/ADN): 14.1-14.6** Nepodléhá regulaci pro říční dopravu

**Námořní doprava (IMDG): 14.1-14.6** Nepodléhá regulaci pro námořní dopravu podle IMDG-Code

**VODNÍ PLOCHA (úmluva MARPOL 73/78 - příloha II):**

**14.7. HROMADNÁ PŘEPRAVA PODLE PŘÍLOHY II MARPOL 73/78 A PŘEDPISU IBC**

Neklasifikováno podle přílohy II

**Letecká doprava (IATA): 14.1-14.6** Nepodléhá regulaci pro leteckou dopravu

## ODDÍL 15

## INFORMACE O PŘEDPISECH

### REGULAČNÍ STATUS A SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY

**Uvedené v seznamu/oznámení o následujících soupisech chemických látek nebo z tohoto seznamu/oznámení vyňaté:** IECSC, PICCS

### 15.1. NAŘÍZENÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ/SPECIFICKÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE LÁTKY NEBO SMĚSI

#### Související směrnice a předpisy EU:

1907/2006 [... o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek ... a jejich změnách]  
98/24/ES [... o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci...]. Detailní požadavky jsou uvedeny ve Směrnici.

1272/2008 [o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.. a o změně této směrnice]

Obsahuje pentahydrát tetraboritanu disodného v koncentraci > 0,1 hm. %. Pentahydrát tetraboritanu disodného je na Seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy.

#### SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška MPO č. 221/2004 Sb., kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 13 z 15

je omezeno

Vyhláška MPO č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Vyhláška MPO č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č. 65/1965 Sb., Zákoník práce

## 15.2. POSOUZENÍ CHEMICKÉ BEZPEČNOSTI

**Informace o REACH:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro jednu či více látek obsažených v tomto materiálu.

### ODDÍL 16

### DALŠÍ INFORMACE

**REFERENCE:** Mezi zdroje informací použitých při sestavení tohoto bezpečnostního listu patří některé z následujících: výsledky z vnitropodnikových toxikologických studií či toxikologických studií dodavatele, dokumentace k produktům organizace CONCAWE, publikace z jiných obchodních sdružení, EU Konsorcium REACH pro rozpouštědla uhlovodíků, americké rozšířené souhrny programu HPV, databáze EU IUCLID, americké publikace NTP a případně jiné zdroje.

### Seznam zkratk, které by mohly být (ale nejsou nutně) použity v tomto bezpečnostním listu:

| Zkratka                                       | Úplný text  |
|---|---|
| není k dispozici                              | Nevztahuje se   |
| nezjištěno                                    | Nezjištěno  |
| Není zřejmé                                   | Není stanoveno  |
| VOC   | Těkavé organické látky  |
| AICS  | Australský seznam chemických látek (AICS)   |
| AIHA WEEL                                     | Expoziční limity na pracovišti Americké asociace pro průmyslovou hygienu (AIHA)             |
| ASTM  | ASTM International, původně pod názvem Americká společnost pro testování a materiály (ASTM) |
| DSL   | Seznam domácích látek (Kanada)  |
| EINECS  | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek                                 |
| ELINCS  | Evropský seznam oznámených chemických látek   |
| ENCS  | Seznam existujících a nových chemických látek (japonský seznam)                             |
| IECSC   | Seznam existujících chemických látek v Číně   |
| KECI  | Korejský seznam existujících chemických látek   |
| NDSL  | Seznam nedomácích látek (Kanada)  |
| Novozélandský seznam chemických látek (NZIoC) | Novozélandský seznam chemických látek   |
| PICCS   | Filipínský seznam chemikálií a chemických látek   |
| TLV   | Prahový limit (Americká konference vládních průmyslových hygieniků)                         |
| TSCA  | Zákon o kontrole toxických látek (americký seznam látek)                                    |
| Látky s nedefinovaným                         | Látka o neznámém či proměnném složení, komplexní reakční produkty či biologické materiály   |

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 14 z 15

složením (UVCB)

|       |  |
|-------|--|
| LC    | Smrtelná koncentrace   |
| LD    | Smrtelná dávka   |
| LL    | Smrtelné dávkování   |
| EC    | Efektivní koncentrace  |
| EL    | Efektivní dávkování  |
| NOEC  | Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky        |
| NOELR | Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky |

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

| Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2009 | Postup klasifikace |
|--|--------------------|
| Acute Tox. 4; H302                           | Výpočet            |
| STOT RE 2; H373                              | Výpočet            |

**KLÍČ PRO R-VĚTY UVEDENÉ V ODDÍLECH 2 A 3 TOHOTO DOKUMENTU (pouze pro informaci):**

R22; Zdraví škodlivý při požití.

R36; Dráždí oči.

R60; Může poškodit reprodukční schopnost.

R61; Může poškodit plod v těle matky.

**LEGENDA KE KÓDŮM H V § 3 TOHOTO DOKUMENTU (pouze pro informaci):**

Acute Tox. 4 H302: Zdraví škodlivý při požití; Akutní toxicita orální, kat.

Eye Irrit. 2 H319: Způsobuje vážné podráždění očí; Vážné poškození/podráždění očí, kat.

Repr. (Toxicita pro reprodukci) 1B H360D: Může poškodit plod v těle matky; Toxicita pro reprodukci, kat. 1B (rozvoj)

Repr. (Toxicita pro reprodukci) 1B H360F: Může poškodit reprodukční schopnost; Toxicita pro reprodukci, kat. 1B (reprodukční schopnost)

STOT RE 2 H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici; Cílový orgán, Opakované, kat. 2

**TENTO BEZPEČNOSTNÍ LIST OBSAHUJE NÁSLEDUJÍCÍ REVIZE:**

Změny v rámci revize:

Identifikace nebezpečí: Zdraví nebezpečné informace byly změněny.

Oddíl 11: Toxicita pro cílové orgány po opakované dávce - systémy orgánů informace byly změněny.

GHS Seznam cílových orgánů informace byly změněny.

Oddíl 15: Oddíl 15 REACH Poznámky pod čarou informace byly změněny.

Název výrobku: MOBIL ANTIFREEZE

Datum vydání/revize: 24 Duben 2015

Strana 15 z 15

---

Zde uvedené informace a doporučení jsou podle našich nejlepších znalostí a přesvědčení společnosti ExxonMobil přesné a spolehlivé ke dni jejich vydání. Abyste se ujistili, že tento dokument je nejnovější verzí která je k dispozici, můžete kontaktovat společnost ExxonMobil. Informace a doporučení jsou určeny pro posouzení a prozkoumání uživatelem. Je zodpovědností uživatele, aby se sám přesvědčil, že výrobek je vhodný pro zamýšlené použití. Přebaluje-li zákazník tento produkt, je na jeho zodpovědnosti aby zajistil, že na novém obalu budou uvedeny veškeré zákonně stanovené informace pro ochranu zdraví a bezpečnosti. Osobám manipulujícím s tímto produktem a jeho uživatelům musí být předány příslušné informace o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečnou manipulaci. Změny v tomto dokumentu jsou přísně zakázány. Nové vydávání nebo předávání tohoto dokumentu nebo jeho částí je zakázáno kromě případů stanovených zákonem. Termín "ExxonMobil" je použit jako zjednodušení, může obsahovat jednu nebo více součástí ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation nebo pobočky, ve kterých tyto společnosti drží jakýkoli přímý nebo nepřímý podíl.

---

---

Pouze pro vnitřní potřebu

MHC: 2, 0, 0, 0, 0, 0

PPEC: C

DGN: 2026753XCZ (551432)

---

---

## PŘÍLOHA

Příloha není pro tento materiál nutná.