

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a č.1272/2008**Název výrobku: TETRAHYDROFURAN****Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:**

1.

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Tetrahydrofuran

Další názvy látky/směsi: THF, Diethylenoxid, Oxacyclopentane, 1,4 -Epoxy -butane

Registrační číslo REACH: 01-2119444314-46-XXXX

Č. indexu : 603-025-00-0

Č. CAS : 109-99-9

Číslo ES: 203-726-8

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Laboratorní chemikálie

Výroba látek

Nedoporučované způsoby použití

Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: chemie@mach-chemikalie.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonů : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

Oddíl 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:

2.

2.1 Klasifikace látky nebo směsi**Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Hořlavé kapaliny (Kategorie 2), H225

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Karcinogenita (Kategorie 2), H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (Kategorie 3), Dýchací systém, H335

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES

F -Vysoce hořlavý R11, R19

Xi -Dráždivý R36/37 R40

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

2.2 Prvky označení**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

Piktogram
Signálním slovem

Nebezpečí

Rizikové věty

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

Bezpečnostní oznámení

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy.

Zákaz kouření.

P261 Zamezte vdechování par.

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno.

Pokračujte ve vyplachování.

Dodatečné informace o nebezpečnosti (EU).

EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

2.3 jiná rizika - žádný**Oddíl 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH:**

3.

3.1 Látky**Tetrahydrofuran**, vzorec : C₄H₈O

Molekulová hmotnost : 72,11 g/mol

Č. CAS : 109-99-9

Č.ES : 203-726-8

Č. indexu : 603-025-00-0

Registrační číslo : 01-2119444314-46-XXXX

Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208**Tetrahydrofuran**

Klasifikace

Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; Carc.

2; STOT SE 3; H225, H319,

H335, H351, EUH019

Nebezpečné složky podle Directive 1999/45/EC**Tetrahydrofuran**

Klasifikace

F, Xn, Carc.Cat.3, R11 - R19 - R40 - R36/37

Plný text R a H-vět uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Omyvejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz odd. 2.2) a/nebo odd. 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není specifikováno

Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru:**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Tříštěný vodní proud. Vodní mlha. Střední pěna. Těžká pěna. ABC prášek. BC prášek. Oxid uhličitý. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru.

Nevhodná hasiva

BC prášek. - Nepoužívejte pokud probíhá hašení v prostředí s elektrickým zařízením.

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin: Oxidy uhlíku (CO, CO₂). Vyhněte se vdechování produktů hoření.

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a neoprenových rukavic).

5.4 Další pokyny

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.

Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Vznikající páry splachujte vodou.

Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku:**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj.

Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte.

Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uveďte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používejte svítidla v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí.

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Produkt je neomezeně mísitelný s vodou. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Vytvořte zachytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Překryjte plachtami z umělé hmoty a minimalizujte tak rozšíření úniku škodliviny. Odlehčovat vagóny, vozidla nebo nádrže odpouštěním na zem je zakázáno! Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při úniku do vodních zdrojů zůstává na povrchu vodní hladiny, hrozí nebezpečí kontaminace vod. Pro zabránění rozšíření znečištění vody je potřeba využít normé stěny.

Velký únik: Produkt odčerpajte. Pokud je to možné doporučuje se vytečenou látku odčerpat vhodným čerpadlem na čerpání hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti.

Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: vapex, POP vlákno, univerzální sorbent. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle odd. 13

Oddíl 7. Zacházení a skladování:

7.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezte styku s kůží a očima.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Elektrická instalace, včetně osvětlení, musí být v nevybušném provedení. Zařízení, které se používá při manipulaci s produktem musí být dobře utěsněné a vybavené hasícími prostředky k okamžitému zásahu v případě požáru.

Další pokyny

Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro hořlaviny

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v odd. 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

Oddíl 8. Kontrola expozice a ochrana osob:

8.

8.1 Kontrolní parametry**Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

Tetrahydrofuran, CAS 109-99-9, PEL 150 mg/m³, NPK-P 300 mg/m³

Poznámky: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

Jiné údaje o limitních hodnotách

TWA 50 ppm

150 mg/m³

Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou

Orientační

STEL 100 ppm

300 mg/m³

Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

pokožkou
Orientační

8.2 Omezování expozice**Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

Omezování expozice pracovníků

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Proměřujte pravidelně koncentraci látky na pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

V případě, že nelze dodržet NPK-P, použijte ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Typ: A

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

Ochrana rukou

Ochranné rukavice. Materiál rukavic musí být odolný vůči působení odmašťujících rozpouštědel.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovte.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celobličejovou masku

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Vhodný materiál: kepr.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat. Potřebné vlastnosti: antistatický.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

Oddíl 9. Fyzikální a chemické vlastnosti:

9.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- a) Vzhled Forma: kapalný, čirý
Barva: bezbarvý
- b) Zápach data neudána
- c) Prahová hodnota zápachu data neudána
- d) pH data neudána
- e) Bod tání / bod tuhnutí -108,0 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 65,0 - 67,0 °C
- g) Bod vzplanutí -17,0 °C - uzavřený kelímek
- h) Rychlost odpařování data neudána
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) data neudána
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti
Horní mez výbušnosti: 11,8 % (V)
Dolní mez výbušnosti: 1,8 % (V)

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

- k) Tlak páry 152,0 hPa při 15,0 °C
190,7 hPa při 20,0 °C
213,3 hPa při 25,0 °C
373,3 hPa při 38,0 °C
- l) Hustota páry data neudána
- m) Relativní hustota 0,89 g/cm³
- n) Rozpustnost ve vodě rozpustná látka
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log POW: < 1
- p) Teplota samovznícení 321,0 °C
- q) Teplota rozkladu data neudána
- r) Viskozita 0,512 mm²/s při 25 °C - 0,403 mm²/s při 50 °C -
- s) Výbušné vlastnosti data neudána
- t) Oxidační vlastnosti data neudána

9.2 Další bezpečnostní informace.

Data neudána

Oddíl 10. Stabilita a reaktivita:

10.

10.1 Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Produkt je těkavý a odpařuje se i za normálních podmínek teploty a tlaku. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko, plameny a jiskry. Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

oxidační činidla, kyslík

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Další produkty rozkladu - data neudána

V případě požáru: viz odd. 5

Oddíl 11. Toxikologické informace:

11.

11.1 Informace o toxikologických účincích

LD50 Orálně - krysa - 2.050 - 2.850 mg/kg

LC50 Vdechnutí - krysa - 4 h - 54 mg/l

LD50 Kožní - krysa - > 2.000 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - králík

Výsledek: Slabé dráždění pokožky

(Draizeho zkouška)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - králík

Výsledek: Nebezpečí vážného poškození očí.

(Draizeho zkouška)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

- morče

U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Zkoušky in vivo neukázaly mutagenní účinky

Test podle Amese

S. typhimurium

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

Výsledek: negativní

Karcinogenita

Látka podezřelá z karcinogenity pro člověka

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

Toxicita pro reprodukci

Netoxický pro reprodukční schopnost

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. - Nervový systém

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice.

Nebezpečnost při vdechnutí

Žádná klasifikace toxicity vdechováním

Další informace

RTECS: LU5950000

Snížení činnosti centrálního nervového systému, Kašel, bolest hrudníku, Dýchací potíže, Expozice vysokým vzdušným koncentracím může vyvolat anestetické účinky. Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Oddíl 12. Ekologické informace:

12.

12.1 ToxicitaToxicita pro ryby LC50 - *Pimephales promelas* (střevle) - 2.160 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé

EC50 - *Daphnia magna* (perloočka velká) - 382 mg/l - 24 h

Toxicita pro řasy Inhibice růstu IC50 - Algae - 3.700 mg/l - 192 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

(Směrnice OECD 301 pro testování)

Poznámky: Podle výsledků testu biologické odbouratelnosti není tento výrobek snadno odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciálNelze očekávat žádnou biologickou akumulaci ($\log Pow \leq 4$).**12.4 Mobilita v půdě**

data neudána

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT/vPvB hodnocení není k dispozici, protože hodnocení chemické bezpečnosti není požadováno ani prováděno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

data neudána.

Oddíl 13. Pokyny pro odstraňování:

13.

13.1 Metody nakládání s odpady**Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.

Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - použitý produkt a zbytky

070104

ODPAD Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) základních organických sloučenin; Ostatní organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy

Nebezpečný odpad.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly

150110

ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ OĎEVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů". Prázdné obaly se recyklují. Cisterny použité k přepravě produktu se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisternách a čištění cisteren zajišťuje výrobce.

Oddíl 14. Informace pro přepravu:

14.

14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 2056 IMDG: 2056 IATA: 2056

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: TETRAHYDROFURAN

IMDG: TETRAHYDROFURAN

IATA: Tetrahydrofuran

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

**14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: neo IMDG Marine pollutant: no IATA: no

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

Oddíl 15. Informace o právních předpisech:

15.

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**OCHRANA OSOB:**

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
data neudána****Další informace.****Oddíl
16.****Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

Carc. Karcinogenita
EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.
Eye Irrit. Podráždění očí
Flam. Liq. Hořlavé kapaliny
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3

F Vysoce hořlavý
Xn Zdraví škodlivý
R11 Vysoce hořlavý.
R19 Může vytvářet výbušné peroxidy.
R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány.
R40 Podezření na karcinogenní účinky.

Použité zkratky

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
bw/d: tělesná hmotnost/den
CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service
EC50: efektivní koncentrace, 50%
EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek
ES, EHS: Evropské společenství
LC50: letální koncentrace, 50%
LD50: letální dávka, 50%
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický
RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
VOC: těkavé organické látky
vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

Jiné údaje

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ

Pouze pro profesionální použití

Změny oproti předchozí verzi

Rev. 1 - Celková úprava bezpečnostního listu. Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.

Rev. 2 - doplnění registračního čísla, doplnění expozičních limitů.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

MACH CHEMICALS