

BEZPEČNOSTNÍ LIST
*Podle nařízení Komise (EU) 2020/878***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 telefonu : 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

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302

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.

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

Název výrobku:

TETRAHYDROFURANPiktogram
Signálním slovem

Nebezpečí

Rizikové věty

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

Bezpečnostní oznámení

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P301 + P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.
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.
P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

Dodatečné informace o nebezpečnosti (EU).
EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

2.3 jiná rizika

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Oddíl SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH:

3.

3.1 Látky**Tetrahydrofuran** , vzorec : C_4H_8O

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

Koncentrace <= 100 %

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

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

Klasifikace

Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4;
Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT
SE 3; H225, H302, H319,
H351, H336, H335

Koncentrační limity:

>= 25 %: Eye Irrit. 2, H319;
>= 25 %: STOT SE 3, H335;

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

Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc:

4.

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

Omývejte 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

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). 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

Údaje nejsou k dispozici

Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru:

5.

5.1 Hasiva**Vhodná hasiva**

Oxid uhličitý (CO₂) Pěna Suchý prášek

Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxidy uhlíku

Hořlavý/á.

Věnujte pozornost možnosti opětného vznícení.

Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.

V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

5.4 Další informace

Nádoby přemístěte z nebezpečné oblasti a ochlad'te ji vodou. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku:**

6.

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 uvědomte 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.

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 záchytná 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.

V suchém stavu je výrobek výbušný. Uchovávat pod inertním plynem. V pravidelných intervalech a před destilací testujte na přítomnost peroxidů.

Německá třída skladování (TRGS 510): Vznětlivé kapaliny

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

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

Poznámky: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
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 pokožkou
Orientační

Odvozená hladina bez účinku (DNEL)

Aplikační oblast. Cesty expozice Účinky na zdraví. Hodnota
Pracovníci Styk s kůží Dlouhodobé - systémové účinky 25mg/kg BW/d
Spotřebitelé Styk s kůží Dlouhodobé - systémové účinky 15mg/kg BW/d
Pracovníci Vdechnutí Dlouhodobé - lokální účinky 150 mg/m³
Pracovníci Vdechnutí Dlouhodobé - systémové účinky 150 mg/m³
Spotřebitelé Vdechnutí Dlouhodobé - systémové účinky 62 mg/m³
Spotřebitelé Vdechnutí Akutní - lokální účinky 150 mg/m³
Spotřebitelé Vdechnutí Akutní - systémové účinky 150 mg/m³

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Oddělení Hodnota
Půda 2,13 mg/kg
Mořská voda 0,432 mg/l
Sladká voda 4,32 mg/l
Mořský sediment 2,33 mg/kg
Sladkovodní sediment 23,3 mg/kg
Místní čistírna odpadních vod 4,6 mg/l

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

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

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 uschovejte.

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, použijte 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 po etheru

c) Prahová hodnota zápachu Údaje nejsou k dispozici

d) pH cca 7

e) Bod tání / bod tuhnutí -108,44 °C při 1.013,25 hPa

f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 65,0 - 67,0 °C při 1.013,25 hPa

g) Bod vzplanutí -17,0 °C - uzavřený kelímek

h) Rychlost odpařování Údaje nejsou k dispozici

i) Hořlavost (pevné látky, plyny) Údaje nejsou k dispozici

j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti

Horní mez výbušnosti: 11,8 % (V)

Dolní mez výbušnosti: 1,8 % (V)

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 cca. 2,5 při 25 °C - (vzduch = 1.0)

m) Relativní hustota 0,89 g/cm³

n) Rozpustnost ve vodě rozpustná látka

o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log POW: 0,46, Nepředpokládá se bioakumulace

p) Teplota samovznícení 215 °C při 1.013 hPa

q) Teplota rozkladu data neudána

r) Viskozita 0,518 mm²/s při 25 °C - 0,403 mm²/s při 50 °C -

s) Výbušné vlastnosti Nevýbušný, Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

t) Oxidační vlastnosti Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.

9.2 Další bezpečnostní informace.

Relativní hustota par cca. 2,5 při 25 °C - (vzduch = 1.0)

Oddíl 10. Stabilita a reaktivita:

10.

10.1 Reaktivita

Může dojít k tvorbě peroxidů.

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN**10.2 Chemická stabilita**

Citlivost na světlo

Látka citlivá na vzduch.

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Destilace (nebezpečí výbuchu).

Ohřev.

Vlhkost.

10.5 Neslučitelné materiály

Údaje nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Peroxidy

V případě požáru: viz sekce 5

Oddíl 11. Toxikologické informace:

11.

11.1 Informace o toxikologických účincích**Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Potkan - samec a samice - 1.650 mg/kg

Poznámky: (ECHA)

Symptomy: Dráždění sliznic

Odhad akutní toxicity Orálně - 1.650 mg/kg

(Hodnota ATE odvozená z hodnoty LD50/LC50)

LC50 Vdechnutí - Potkan - samec a samice - 6 h - > 14,7 mg/l - pára

(US-EPA)

LD50 Kožní - Potkan - samec a samice - > 2.000 mg/kg

(Směrnice OECD 402 pro testování)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku - 72 h

(Draizeho zkouška)

Poznámky: Opakovaný nebo pokračující styk může způsobit na základě odmašťujícího působení výrobku podráždění pokožky a dermatitidu.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Způsobuje vážné podráždění očí.

Poznámky: (IUCLID)

Poznámky: Klasifikován podle nařízení (EÚ) 1272/2008, příloha VI (Tabulka 3.1/3.2)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Analýza vzorku lymfatické uzliny (LLNA) - Myš

Výsledek: negativní

(Směrnice OECD 429 pro testování)

Mutagenita v zárodečných**buňkách**

Typ testu: Test podle Amese

Testovací systém: S. typhimurium

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Test genové mutace

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

savčích buněk in vitro

Testovací systém: ovariální buňky
čínského křečkaMetabolická aktivace: s nebo bez
aktivace metabolismuMetoda: Směrnice OECD 476 pro
testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Test na chromozomální
aberraci in vitroTestovací systém: ovariální buňky
čínského křečkaMetabolická aktivace: s nebo bez
aktivace metabolismuMetoda: Směrnice OECD 473 pro
testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Mikrojaderný test

Druh: Myš

Typ buňky: Red blood cells
(erythrocytes)

Způsob provedení: vdechování (páry)

Metoda: Směrnice OECD 474 pro
testování

Výsledek: negativní

Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny.

Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové
orgány - jednorázová expozice**Vdechnutí - Může způsobit
podráždění dýchacích cest. -

Centrální nervový systém

Poznámky: Klasifikován podle
nařízení (EÚ) 1272/2008, příloha VI
(Tabulka 3.1/3.2)

Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Toxicita pro specifické cílové
orgány - opakovaná expozice**

Údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Další informace**Vlastnosti vyvolávající narušení
činnosti endokrinního systému****Výrobek:**Hodnocení : Látka/směs neobsahuje
složky, o nichž se má
za to, že mají vlastnosti vyvolávající
narušeníendokrinní činnosti podle REACH
článek 57(f)nebo nařízení Komise (EU) s
delegovanou

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxicita po opakovaných dávkách - Potkan - samec a samice - Orálně - 4 Týdny

RTECS: LU5950000

dráždivé účinky, Kašel, Dušnost, narkóza, ospalost

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Ve vysokých dávkách:

ospalost

narkóza

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

S touto látkou je třeba zacházet zvláště obezřetně.

Oddíl 12. Ekologické informace:**12.****12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby průběžný test LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 2.160 mg/l - 96 h (Směrnice OECD 203 pro testování)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé statický test EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 3.485 mg/l - 48 h (Směrnice OECD 202 pro testování)

Toxicita pro ryby(Chronická toxicita) průběžný test NOEC - Pimephales promelas (střevle) - 216 mg/l – 33 d

Poznámky: (ECHA)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost aerobní Biologická spotřeba kyslíku - Doba expozice 28 d

Výsledek: 39 % - Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

(Směrnice OECD 301D pro testování)

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100.

nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

Oddíl Pokyny pro odstraňování:

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

13.

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

Přeďte 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 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 ODĚVY 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

Prázdné obaly se recyklují. Cisterny použité k přepravě produktu se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisternách a čištění cisteren zajišťuje výrobce.

Oddíl Informace pro přepravu:

14.

14.1 UN číslo:

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

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

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

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

Autorizace a/nebo omezení použití**Vnitrostátní právní předpisy**

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a

Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

: HOŘLAVÉ KAPALINY

Jiné předpisy

Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu

zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovnic dle směrnice 92/85/EHS, nebo

přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

Další informace.**Oddíl**

16.

Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H336 Zdraví škodlivý při požití.

H351 Způsobuje vážné podráždění očí.

Plný text jiných zkratk

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda

o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam

průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů;

bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN -

Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada);

ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS -

Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx

- Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém;

GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny;

IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a

vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina

maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC

- Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava

nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon

o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace

pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná

koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v

testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování

z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného

nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR -

Název výrobku:

TETRAHYDROFURAN

Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Jiné údaje**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

Aktualizace dle Nařízení komise EU 2020/878

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.