

Den přípravy 23-X-2014

Datum revize 09-II-2024

Číslo revize 11

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLECNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu: **Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether**
Cat No. : **188750000; 188751000; 188758000**
Molekulový vzorec **C H3 Li**

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití **Laboratorní chemikálie.**
Nedoporučená použití **Žádná informace není k dispozici**

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost

Název subjektu / obchodní firmu EU
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Britský název subjektu / firmy
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-mailová adresa **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

Fyzikální nebezpečnost

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

Hořlavé kapaliny
Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny
Samozápalné kapaliny

Kategorie 1 (H224)
Kategorie 1 (H260)
Kategorie 1 (H250)

Nebezpečnost pro zdraví

Akutní orální toxicita
Žíravost/dráždivost pro kůži
Vážné poškození očí / podráždění očí
Toxicita pro specifické cílové orgány - (jediná expozice)

Kategorie 4 (H302)
Kategorie 1 B (H314)
Kategorie 1 (H318)
Kategorie 3 (H336)

Nebezpečnost pro životní prostředí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

2.2. Prvky označení



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H224 - Extrémně hořlavá kapalina a páry
H250 - Při styku se vzduchem se samovolně vznítí
H260 - Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit
H302 - Zdraví škodlivý při požití
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě
EUH014 - Prudce reaguje s vodou
EUH019 - Může vytvářet výbušné peroxidy
EUH066 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

Pokyny pro bezpečné zacházení

P231 + P232 - Manipulace a skladování pod inertním plynem. Chraňte před vlhkem
P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P301 + P330 + P331 - PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení
P302 + P334 - PŘI STYKU S KŮŽÍ: Ponořte do studené vody nebo zabalte do vlhkého obvazu
P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování
P402 + P404 - Skladujte na suchém místě. Skladujte v uzavřeném obalu

2.3. Další nebezpečnost

Toxický pro suchozemské obratlovce
Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2. Směsi

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

| Složka | Č. CAS | Číslo ES | Hmotnostní procento | CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008 |
|------------------|----------|-------------------|---------------------|--|
| Lithium, methyl- | 917-54-4 | EEC No. 213-026-4 | 4.5-5.5 | Pyr. Sol. 1 (H250) Water-react. 1 (H260) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH014) |
| Diethylether | 60-29-7 | EEC No. 200-467-2 | ca 95 | Flam. Liq. 1 (H224) Acute Tox. 4 (H302) STOT SE 3 (H336) (EUH019) (EUH066) |

| Komponenty | Č. REACH. |
|------------------|------------------|
| Lithium, methyl- | 01-2120065574-52 |
| Ethylether | 01-2119535785-29 |

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

| | |
|--|--|
| Styk s okem | Je vyžadována okamžitá lékařská péče. Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. |
| Styk s kůží | Okamžitě smyjte mýdlem a dostatečným množstvím vody a odstraňte všechno kontaminované oblečení a obuv. Je vyžadována okamžitá lékařská péče. |
| Požítí | NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Člověku v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Vypijte dostatečné množství vody. Okamžitě zavolejte lékaře. Vypláchněte ústa vodou. Poté se pokud možno napijte mléka. |
| Inhalace | Postiženou osobu odveďte z oblasti expozice a umožněte jí lehnout si. Přeneste na čerstvý vzduch. Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Je vyžadována okamžitá lékařská péče. |
| Ochrana osoby provádějící první pomoc | Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění. |

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Obtíže při dýchání. Způsobuje popáleniny všemi způsoby vystavení. Vdechnutí výparů ve vysokých koncentracích může způsobovat různé příznaky, například bolest hlavy, závratě, únavu, nevolnost a zvracení: Produkt je zářavý materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protřzení žaludku nebo jícnu: Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace: Mezi příznaky nadměrné expozice mohou patřit bolest hlavy, závratě, nevolnost a zvracení

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

| | |
|-----------------------------|--|
| Informace pro lékaře | Symptomaticky ošetřete. Symptomy mohou být opožděné. |
|-----------------------------|--|

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Suchá chemikálie. Vodu použitou k hašení zadržte a shromážděte pro pozdější likvidaci. Tento materiál je lehcí než voda a nerozpustný ve vodě. Požár by mohl být snadno rozšířen použitím vody v oblasti, kde voda nemůže být zadržena. Uzavřené

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

nádoby můžete ochladit pomocí vodní mlhy. Uzavřené nádoby můžete ochladit pomocí vodní mlhy.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Voda. Oxid uhličitý (CO₂). Pěna.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý. Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi. Uvolňuje toxický plyn při styku s vodou. Reaguje s vodou. Páry se mohou přesunout ke zdroji zážehnutí a zpětně vzplanout. Při styku s vodou produkuje hořlavé plyny. Nádoby mohou při zahřátí explodovat. Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Nebezpečné produkty spalování

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂), Peroxidy, Methan.

5.3. Pokyny pro hasiče

Výpary jsou těžší než vzduch a mohou se šířit při podlaze. Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje vznícení. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Další ekologické informace viz oddíl 12.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písku, silikagelu, pojiva pro kyseliny, univerzálního pojiva, pilin). Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Používejte pouze nářadí z nejlépeho kovu a zařízení do výbušného prostředí. Zajistěte dostatečné větrání. Je-li to bezpečně proveditelné, zabraňte dalším únikům. Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému. Uchovávejte hořlavé látky (dřevo, papír, olej, atd) mimo rozlitý materiál.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření. Používejte pouze nářadí z nejlépeho kovu a zařízení do výbušného prostředí. Používejte pouze nářadí z nejlépeho kovu. Prázdné nádoby obsahují zbytky produktu (kapalinu a/nebo páru) a mohou být nebezpečné. Pokud existuje podezření na vytvoření peroxidu, nádobu neotvírejte ani nepremisťujte. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. K zabránění vznícení par elektrostatickými náboji je nutno uzemnit všechny kovové části zařízení. S výrobkem manipulujte výhradně v uzavřeném systému nebo zajistěte vhodné odsávací větrání. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení.

Hygienická opatření

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracoviště. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

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

Udržujte mimo dosah tepla, jisker a plamenů. Chraňte před přímým slunečním světlem. Chladnička/horlaviny. Nádoby musí být

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

označeny datem, kdy byly otevřeny, a pravidelně testovány na přítomnost peroxidu. Pravidelně kontrolujte úroveň inhibitoru pro udržení úrovně peroxidu pod 1 %. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření. Udržujte mimo dosah vody nebo vlhkého vzduchu. Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel. Otevřené sudy naplňte před uzavřením dusíkem. Pokud se vytvoří krystaly v kapalině schopné tvoření peroxidu, peroxidace mohla proběhnout a produkt musí být považován za extrémně nebezpečný. V tomto případě musí být nádoba otevřená pouze na dálku profesionály. Skladujte v netečné atmosféře. Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Oblast žířavin.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity

Seznam zdroj (y) **EU** - Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES **CS** - Nařízení vlády 246/2018 ze dne 29.10.2018, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,

| Složka | Evropská unie | Velká Británie | Francie | Belgie | Španělsko |
|--------------|--|--|---|--|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm (8h) TWA: 308 mg/m ³ (8h) STEL: 200 ppm (15min) STEL: 616 mg/m ³ (15min) | STEL: 200 ppm 15 min STEL: 620 mg/m ³ 15 min TWA: 100 ppm 8 hr TWA: 310 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 100 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 308 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 200 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 616 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 308 mg/m ³ 8 uren STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 616 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 200 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 616 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 100 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 308 mg/m ³ (8 horas) |

| Složka | Itálie | Německo | Portugalsko | Nizozemí | Finsko |
|------------------|--|---|--|---|--|
| Lithium, methyl- | | TWA: 0.2 mg/m ³ (8 Stunden). MAK inorganic compounds, except Lithium and strong irritant Lithium compounds such as Lithium amide, Lithium hydride, Lithium hydroxide, Lithium nitride, Lithium oxide, Lithium tetrahydro aluminate, Lithium tetrahydroborate | | | |
| Diethylether | TWA: 100 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 308 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 200 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 616 mg/m ³ 15 minuti. Short-term | TWA: 400 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 1200 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 400 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 1200 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 400 ppm Höhepunkt: 1200 mg/m ³ | STEL: 200 ppm 15 minutos STEL: 616 mg/m ³ 15 minutos TWA: 100 ppm 8 horas TWA: 308 mg/m ³ 8 horas | STEL: 616 mg/m ³ 15 minuten TWA: 308 mg/m ³ 8 uren | TWA: 100 ppm 8 tunteina TWA: 310 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 200 ppm 15 minuutteina STEL: 620 mg/m ³ 15 minuutteina |

| Složka | Rakousko | Dánsko | Švýcarsko | Polsko | Norsko |
|--------------|---|--|---|---|--|
| Diethylether | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 600 mg/m ³ | TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 309 mg/m ³ 8 timer STEL: 616 mg/m ³ 15 | STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1200 mg/m ³ 15 | STEL: 600 mg/m ³ 15 minutach TWA: 300 mg/m ³ 8 | TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 300 mg/m ³ 8 timer STEL: 150 ppm 15 |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|--|
| | 15 Minuten MAK-TMW: 100 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 300 mg/m ³ 8 Stunden | minutter STEL: 200 ppm 15 minutter | Minuten TWA: 400 ppm 8 Stunden TWA: 1200 mg/m ³ 8 Stunden | godzinach | minutter. value calculated STEL: 375 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |
|--|--|--|--|-----------|--|

| Složka | Bulharsko | Chorvatsko | Irsko | Kypr | Česká republika |
|--------------|--|--|---|--|---|
| Diethylether | TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m ³ STEL : 200 ppm STEL : 616 mg/m ³ | TWA-GVI: 100 ppm 8 satima. TWA-GVI: 308 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 200 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 616 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 100 ppm 8 hr. TWA: 308 mg/m ³ 8 hr. STEL: 200 ppm 15 min STEL: 616 mg/m ³ 15 min | STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m ³ | TWA: 300 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 600 mg/m ³ |

| Složka | Estonsko | Gibraltar | Řecko | Maďarsko | Island |
|--------------|--|---|--|---|--|
| Diethylether | TWA: 100 ppm 8 tundides. TWA: 308 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 200 ppm 15 minutites. STEL: 616 mg/m ³ 15 minutites. | TWA: 100 ppm 8 hr TWA: 308 mg/m ³ 8 hr STEL: 200 ppm 15 min STEL: 616 mg/m ³ 15 min | STEL: 500 ppm STEL: 1500 mg/m ³ TWA: 400 ppm TWA: 1200 mg/m ³ | STEL: 616 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 308 mg/m ³ 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m ³ TWA: 100 ppm 8 klukkustundum. TWA: 308 mg/m ³ 8 klukkustundum. |

| Složka | Lotyšsko | Litva | Lucembursko | Malta | Rumunsko |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Diethylether | STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m ³ | TWA: 308 mg/m ³ IPRD TWA: 100 ppm IPRD STEL: 616 mg/m ³ STEL: 200 ppm | TWA: 100 ppm 8 Stunden TWA: 308 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 616 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m ³ STEL: 200 ppm 15 minuti STEL: 616 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 100 ppm 8 ore TWA: 308 mg/m ³ 8 ore STEL: 200 ppm 15 minute STEL: 616 mg/m ³ 15 minute |

| Složka | Rusko | Slovenská republika | Slovinsko | Švédsko | Turecko |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Diethylether | TWA: 300 mg/m ³ 2469 MAC: 900 mg/m ³ | Ceiling: 616 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m ³ | TWA: 100 ppm 8 urah TWA: 308 mg/m ³ 8 urah STEL: 200 ppm 15 minutah STEL: 616 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 200 ppm 15 minuter Binding STEL: 616 mg/m ³ 15 minuter TLV: 100 ppm 8 timmar. NGV TLV: 308 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 100 ppm 8 saat TWA: 308 mg/m ³ 8 saat STEL: 200 ppm 15 dakika STEL: 616 mg/m ³ 15 dakika |

Biologické limitní hodnoty

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

Metody sledování

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: O vzduší na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)

Viz tabulka hodnot

| Component | Akutní účinky místní (Koni) | Akutní účinky systémová (Koni) | Chronické účinky místní (Koni) | Chronické účinky systémová (Koni) |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Diethylether 60-29-7 (ca 95) | | | | DNEL = 44mg/kg bw/day |

| Component | Akutní účinky místní | Akutní účinky | Chronické účinky | Chronické účinky |
|-----------|----------------------|---------------|------------------|------------------|
|-----------|----------------------|---------------|------------------|------------------|

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

| | (Vdechnutí) | systémová (Vdechnutí) | místní (Vdechnutí) | systémová (Vdechnutí) |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Diethylether 60-29-7 (ca 95) | | DNEL = 616mg/m ³ | | DNEL = 308mg/m ³ |

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

Viz hodnoty pod.

| Component | Sladká voda | Sladká voda sedimentu | Voda přerušovaný | Mikroorganismy v čističce odpadních vod | Půda (zemědělství) |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Diethylether 60-29-7 (ca 95) | PNEC = 2mg/L | PNEC = 9.14mg/kg sediment dw | PNEC = 1.65mg/L | PNEC = 4.2mg/L | PNEC = 0.66mg/kg soil dw |

| Component | Mořská voda | Mořská voda sedimentu | Mořská voda přerušovaný | Potravinový řetězec | Vzduch |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------|
| Diethylether 60-29-7 (ca 95) | PNEC = 0.2mg/L | PNEC = 0.914mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Omezování expozice

Technická opatření

Používejte elektrické/větrací/osvětlovací zařízení v nevybušném provedení. Zajistěte, aby v blízkosti pracovních lokalit byly stanice pro výplach očí a bezpečnostní sprchy. Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorech.

Kdykoli je to možné, přijměte vhodná technická kontrolní opatření pro regulaci nebezpečných materiálů u zdroje, jako je izolace nebo zakrytí procesu, změna procesu nebo zařízení s cílem minimalizovat uvolňování látek nebo kontakt s látkami a použití správně navržených systémů ventilace

Prostředky osobní ochrany

Ochrana očí

Ochranné brýle (Norma EU - EN 166)

Ochrana rukou

Ochranné rukavice

| Materiál rukavic | Doba průniku | Tloušťka rukavic | Norma EU | Rukavice komentáře |
|---------------------------|---------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Nitrilkaučuk Viton (R) | Viz doporučení výrobce | - | EN 374 | (minimální požadavek) |

Ochrana kůže a těla

Noste příslušné ochranné rukavice a odev pro zabránění vystavení kůže.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavi pokyny dodavatele rukavic, tikající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezmite rovní v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí oezání, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

Ochrana dýchacích cest

Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím přesahujícím expoziční limit, musí používat vhodné certifikované respirátory.
Ochranné prostředky dýchacích orgánů musí být správné nasazeny, náležitě používány a udržovány

Rozsáhlé / nouzové použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136
Doporučený typ filtru: nízkovroucí organická rozpouštědla Typ AX Hnědý odpovídající EN371 nebo Organické plyny a páry filtr Typ A Hnědý odpovídající EN14387

Malého rozsahu / Laboratorní použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 149:2001
Doporučená polomaska: - Ventil filtrace: EN405; nebo; Polomaska: EN140; a filtru, EN141
Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

Omezování expozice životního prostředí

Informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| Skupenství | Kapalina | |
| Vzhled | Žlutý | |
| Zápach | Bez zápachu | |
| Prahová hodnota zápachu | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod tání/rozmezí bodu tání | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Teplota měknutí | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod varu/rozmezí bodu varu | Informace nejsou k dispozici | |
| Hořlavost (Kapalina) | Extrémně hořlavý | Na základě údajů z testů |
| Hořlavost (pevné látky, plyny) | Nelze aplikovat | Kapalina |
| Meze výbušnosti | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Bod vzplanutí | -17 °C / 1.4 °F | Metoda - Informace nejsou k dispozici |
| Teplota samovznícení | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Teplota rozkladu | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| pH | Informace nejsou k dispozici | |
| Viskozita | K dispozici nejsou žádné údaje | |
| Rozpustnost ve vodě | Informace nejsou k dispozici | |
| Rozpustnost v jiných rozpouštědlech | Informace nejsou k dispozici | |
| Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Složka | log Pow | |
| Diethylether | 0.82 | |
| Tlak par | 570 mbar @ 20 °C | |
| Hustota / Měrná hmotnost | 0.700 | |
| Objemová hustota | Nelze aplikovat | Kapalina |
| Hustota par | Informace nejsou k dispozici | (vzduch = 1.0) |
| Charakteristicky částic | Nelze aplikovat (kapalina) | |

9.2. Další informace

| | |
|---|--|
| Molekulový vzorec | C H3 Li |
| Molekulární hmotnost | 21.98 |
| Výbušné vlastnosti | Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi |
| Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny | Se uvolňovaný plyn samovolně vzněcuje Gas(es) = Methan |

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Ano

10.2. Chemická stabilita

Může vytvářet výbušné peroxidy. Prudce reaguje s vodou. Citlivý na vlhkost. Citlivý na vzduch. Reaguje se vzduchem za tvorby peroxidů. Nedestilujte a nenechte vyparit. Pyroforický: Spontánně vznítitelný na vzduchu.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Nebezpečná polymerace | Informace nejsou k dispozici. |
| Nebezpečné reakce | Informace nejsou k dispozici. |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení. Chrante před vodou. Expozice vzduchu. Vystavení světlu. Neslučitelné produkty. Pusobení vlhkého vzduchu nebo vody.

10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny. Voda. Silné kyseliny. Alkoholy. Chlor. Kyslík. Peroxidy. Kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO₂). Peroxidy. Methan.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Informace o výrobku

a) akutní toxicita;

Orální
Dermální
Inhalace

Kategorie 4

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

| Složka | LD50 orálně | LD50 dermálně | LC50 Inhalace |
|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| Diethylether | 1215 mg/kg (Rat) | 20 mL/kg (Rabbit) | 32000 ppm (Rat) 4 h |

b) žíravost/ dráždivost pro kůži;

Kategorie 1 B

c) vážné poškození očí/podráždění očí;

Kategorie 1

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;

Respirační
Kůže

K dispozici nejsou žádné údaje

K dispozici nejsou žádné údaje

e) mutagenita v zárodečných buňkách;

K dispozici nejsou žádné údaje

f) karcinogenita;

K dispozici nejsou žádné údaje

V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky

g) toxicita pro reprodukci;

K dispozici nejsou žádné údaje

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;

Kategorie 3

Výsledky / Cílové orgány

Centrální nervová soustava (CNS).

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;

K dispozici nejsou žádné údaje

Cílové orgány

Informace nejsou k dispozici.

j) nebezpečí při vdechnutí;

K dispozici nejsou žádné údaje

Jiné nepříznivé účinky

Toxikologické vlastnosti nebyly plně zkoumány.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

Symptomy / Účinky, akutní a opožděné

Vdechnutí výparů ve vysokých koncentracích může způsobovat různé příznaky, například bolest hlavy, závratě, únavu, nevolnost a zvracení. Produkt je zíravy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protržení žaludku nebo jícnu. Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace. Mezi příznaky nadměrné expozice mohou patřit bolest hlavy, závratě, nevolnost a zvracení.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Nevylévejte do kanalizace. .

| Složka | Sladkovodní ryby | vodní blecha | Sladkovodní rasy |
|--------------|---|---------------------|------------------|
| Diethylether | LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 2560 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50 = 165 mg/L/24h | |

| Složka | Microtox | Faktor M |
|--------------|-------------------------|----------|
| Diethylether | EC50 = 5600 mg/L 15 min | |

12.2. Perzistence a rozložitelnost Perzistence

Informace nejsou k dispozici
Perzistence je nepravděpodobná.

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace je nepravděpodobná

| Složka | log Pow | Biokoncentrační faktor (BCF) |
|--------------|---------|--------------------------------|
| Diethylether | 0.82 | K dispozici nejsou žádné údaje |

12.4. Mobilita v půdě

.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Perzistentní organické znečišťující látky

Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

Schopnost odbourávat ozon

Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

13.1. Metody nakládání s odpady

| | |
|---|--|
| Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů | Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. |
| Znečištěný obal | Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů. Prázdné nádoby obsahují zbytky produktu (kapalinu a/nebo páru) a mohou být nebezpečné. Udržujte produkt a prázdnou nádobu mimo dosah tepla a zdrojů vznícení. |
| Evropský katalog odpadů | V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití. |
| Další informace | Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Nesplachujte do kanalizace. Může být skládkován nebo spálen, je-li to v souladu s místními předpisy. Nevylévejte do kanalizace. Větší množství mají vliv na pH a škodí vodním organismům. |

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

IMDG/IMO

| | |
|---|--|
| 14.1. UN číslo | UN3394 |
| 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE |
| 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | 4.2 |
| Třída vedlejšího nebezpečí | 4.3 |
| 14.4. Obalová skupina | I |

ADR

| | |
|---|--|
| 14.1. UN číslo | UN3394 |
| 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE |
| 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | 4.2 |
| Třída vedlejšího nebezpečí | 4.3 |
| 14.4. Obalová skupina | I |

IATA

FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

| | |
|---|--|
| 14.1. UN číslo | UN3394 |
| 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE, FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT |
| 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | 4.2 |
| Třída vedlejšího nebezpečí | 4.3 |
| 14.4. Obalová skupina | I |

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí Žádné zjištěná rizika

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít, balené zboží

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

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

Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Složka | Č. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Lithium, methyl- | 917-54-4 | 213-026-4 | - | - | X | X | KE-24321 | X | X |
| Diethylether | 60-29-7 | 200-467-2 | - | - | X | X | KE-27690 | X | X |

| Složka | Č. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Lithium, methyl- | 917-54-4 | X | ACTIVE | - | X | X | X | X |
| Diethylether | 60-29-7 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Legenda: X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Listed

Povolení/omezení podle EU REACH

Nelze aplikovat

| Složka | Č. CAS | REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení | REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek | Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC) |
|------------------|----------|--|---|--|
| Lithium, methyl- | 917-54-4 | - | - | - |
| Diethylether | 60-29-7 | - | - | - |

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Složka | Č. CAS | Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení | Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva |
|------------------|----------|---|--|
| Lithium, methyl- | 917-54-4 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |
| Diethylether | 60-29-7 | Nelze aplikovat | Nelze aplikovat |

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

Nelze aplikovat

Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Vezměte v potaz směrnici 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti

Národní předpisy

Klasifikace WGK

Třída ohrožení vody = 1 (samostatná klasifikace)

| Složka | Německo Klasifikace vod (AwSV) | Německo - TA-Luft Class |
|------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Lithium, methyl- | WGK1 | |
| Diethylether | WGK1 | |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

| Složka | Francie - INRS (tabulky nemocí z povolání) |
|--------------|--|
| Diethylether | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Diethylether 60-29-7 (ca 95) | | Group I | |

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / Zpráva (CSA / CSR) nebyla provedena

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

H224 - Extrémně hořlavá kapalina a páry
H250 - Při styku se vzduchem se samovolně vznítí
H260 - Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit
H302 - Zdraví škodlivý při požití
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H318 - Způsobuje vážné poškození očí
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě
EUH014 - Prudce reaguje s vodou
EUH019 - Může vytvářet výbušné peroxidy
EUH066 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

PICCS - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

KECL - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

WEL - Pracoviště expoziční limit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

DNEL - Odvozená hladina bez účinku

RPE - Respirační ochranné pomůcky

LC50 - Letální Koncentrace 50%

NOEC - Koncentrace bez pozorovaného účinku

PBT - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

DSL/NDL - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

AICS - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský seznam chemikálií

TWA - Časově vážený průměr

IARC - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

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

LD50 - Letální Dávka 50%

EC50 - Efektivní Koncentrace 50%

POW - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

vPvB - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

BCF - Biokonzentrační faktor (BCF)

Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

ATE - Odhad akutní toxicity

VOC - (těkavá organická látka)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Methylithium, 1.6 M solution in diethyl ether

Datum revize 09-II-2024

Pokyny pro školení

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

Použití osobních ochranných prostředků zahrnující správný výběr, kompatibilitu, prahové hodnoty průniku, péči, údržbu, správné nasazení a normy EN.

První pomoc pro chemickou expozici, včetně použití zařízení pro výplach očí a bezpečnostní sprchy.

Požární prevence a hašení požárů, identifikace nebezpečí a rizik, statická elektřina, prostředí s nebezpečím výbuchu způsobeným parami a prachem.

Školení o správném postupu v případě chemických nehod.

Den přípravy

23-X-2014

Datum revize

09-II-2024

Souhrn revizí

Nelze aplikovat.

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .

Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

Konec bezpečnostního listu