

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **8779**

Verze: **2.0 cs**

Nahrazuje verzi: 26.04.2018 Verze: (2)

datum sestavení: 07.05.2015

Revize: 15.09.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Identifikace látky | 2-Pyrrolidon |
| Číslo výrobku | 8779 |
| Registrační číslo (REACH) | 01-2119475471-37-xxxx |
| Číslo ES | 210-483-1 |
| Číslo CAS | 616-45-5 |

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

| | |
|------------------------|--|
| Určená použití: | laboratorní chemikálie laboratorní a analytické použití |
|------------------------|--|

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba)

: sicherheit@carlroth.de

Dodavatel (dovozce)

P-LAB A.S.
102 00 Praha 10
U Pekáren 1645/1
+420 271 732 202
www.p-lab.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

| Název | Ulice | PSČ/město | Telefon | Webová stránka |
|------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------|--|
| Toxikologické informační středisko | Na Bojišti 1 | 120 00 Praha 2 | +420 224 919 293, +420 224 915 402 | www.tis-cz.cz |

1.5 Dovozce

P-LAB A.S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10
Česká republika

Telefon: +420 271 732 202.

Telefax:

+420 271 732 176:

Webová stránka: www.p-lab.cz

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

| Klasifikace podle GHS | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Oddíl | Třída nebezpečnosti | Třída a kategorie nebezpečnosti | Standardní věta o nebezpečnosti |
| 3.3 | vážné poškození očí/podráždění očí | (Eye Irrit. 2) | H319 |

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo **Varování**

Výstražné symboly



Standardní věty o nebezpečnosti

H319 Způsobuje vážné podráždění očí

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Varování**

Symbol(y) nebezpečnosti



2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Název látky | 2-Pyrrolidon |
| Registrační číslo (REACH) | 01-2119475471-37-xxxx |
| Číslo ES | 210-483-1 |
| Číslo CAS | 616-45-5 |
| Molekulární vzorec | C ₄ H ₇ NO |
| Molární hmotnost | 85,11 g/mol |

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Kontaminovaný oděv svlékněte.

Při nadýchání

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí

Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

Při požití

Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. Volejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivost

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádný

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva



Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

vodní sprcha, pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé. Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

Páry jsou těžší než vzduch. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Nevdechujte prach. Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Seberte mechanicky. Kontrola prachu.

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vyvětrejte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečné větrání. Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.

• Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu

Odstraňování usazeného prachu.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

Věnujte pozornost ostatním pokynům

• Požadavky na větrání

Použijte místní a celkové odvětrávání.

• Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: <30 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

| Země | Název činitele | Č. CAS | Poznámka | Identifikátor | PEL 8 hodin [mg/m ³] | NPK-P [mg/m ³] | Zdroj |
|------|--|--------|----------|---------------|----------------------------------|----------------------------|---------------|
| CZ | prach s převážně nespecifickým účinkem | | i | PEL | 10 | | Zákon ČNR Sb. |

Poznámka

i Inhalační frakce

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)

PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

Relevantní DNEL/DMEL/PNEC a ostatní mezní hodnoty

• hodnoty pro lidské zdraví

| (Sledovaná) vlastnost | Mezní hodnota | Cíl ochrany, cesta expozice | Použito v | Doba expozice |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| DNEL | 277 mg/kg | člověk, dermální | pracovník (průmysl) | akutní - systémové účinky |
| DNEL | 10 mg/kg | člověk, dermální | pracovník (průmysl) | chronické - systémové účinky |
| DNEL | 57,8 mg/m ³ | člověk, inhalační | pracovník (průmysl) | chronické - systémové účinky |

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

| (Sledovaná) vlastnost | Mezní hodnota | Složka životního prostředí |
|-----------------------|---------------|------------------------------|
| PNEC | 0,5 mg/l | sladká voda |
| PNEC | 0,05 mg/l | mořská voda |
| PNEC | 10 mg/l | čistírna odpadních vod (STP) |
| PNEC | 0,4205 mg/kg | sladkovodní sediment |
| PNEC | 0,0612 mg/kg | půda |
| PNEC | 0,5 mg/l | voda |

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty.

Ochrana kůže



• ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic.

• druh materiálu

NBR (Nitrilkaučuk)

• tloušťka materiálu

>0,11 mm

• doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

• další opatření pro ochranu rukou

A bőr pihentetésére és regenerálódására időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : A (proti organickým plynům a páram s bodem varu > 65 °C, barevné značení: Hnědá).

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Fyzikální stav | pevný (pevná látka) |
| Barva | bezbarvá - světle žlutá |
| Zápach | slabě znatelný |
| Prahová hodnota zápachu | Nejsou k dispozici žádné údaje |

Další fyzikální a chemické parametry

| | |
|------------|-------------------------------|
| hodnota pH | 9 – 11 (voda: 100 g/l, 20 °C) |
|------------|-------------------------------|

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

| | |
|--|---|
| Bod tání/bod tuhnutí | 25 – 26 °C |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | 245 – 255 °C |
| Bod vzplanutí | 138 °C (DIN 51758) |
| Rychlost odpařování | nejsou k dispozici žádné údaje |
| Hořlavost (pevné látky, plyny) | Tyto informace nejsou k dispozici |
| <u>Mezní hodnoty výbušnosti</u> | |
| • dolní mez výbušnosti (LEL) | 1,8 vol% |
| • horní mez výbušnosti (UEL) | 16,6 vol% |
| Meze výbušnosti rozvířeného prachu | tyto informace nejsou k dispozici |
| Tlak páry | 2 hPa při 80 °C |
| Hustota | 1,11 g/cm ³ při 20 °C |
| Hustota par | Tato informace není k dispozici. |
| Relativní hustota | Informace o této vlastnosti není k dispozici. |
| <u>Rozpustnost(i)</u> | |
| Rozpustnost ve vodě | >65 g/l při 25 °C |
| <u>Rozdělovací koeficient</u> | |
| n-oktanol/voda (log KOW) | -0,71 (25 °C) (ECHA) (partition coefficient (n-octanol/water): shake flask method) |
| Teplota samovznícení | 395 °C - ECHA (DIN 51794) |
| Teplota rozkladu | >240 °C |
| Viskozita | není relevantní (pevná látka) |
| • dynamická viskozita | 16 – 17 mPa s při 26 °C |
| Výbušné vlastnosti | nesmí se klasifikovat jako výbušnina |
| Oxidační vlastnosti | žádný |
| 9.2 Další informace | |
| Teplotní třída (EU, podle ATEX) | T2 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 300 °C) |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výbušnost prachu. Při zahřívání: Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s: Silný oxidant

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem. Rozklad nastává od teploty: >240 °C.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

| Cesta expozice | (Sledovaná) vlastnost | Hodnota | Druhy | Zdroj |
|----------------|-----------------------|--------------|--------|-------|
| ústní | LD50 | >2.000 mg/kg | potkan | ECHA |
| kožní | LD50 | >2.000 mg/kg | králík | ECHA |

Žíravost/dráždivost pro kůži

Není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Shrnutí posouzení vlastností CMR

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní ani jako toxická pro reprodukci

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

údaje nejsou k dispozici

• Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí

• Při vdechnutí

Dráždění dýchacích cest, jako páry a aerosoly

• Při styku s kůží

způsobuje mírné až střední podráždění

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

Další informace

Žádný

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

podle 1272/2008/EC: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Vodní toxicita (akutní)

| (Sledovaná) vlastnost | Hodnota | Druhy | Zdroj | Doba expozice |
|-----------------------|-------------|-----------------|-------|---------------|
| LC50 | 10.000 mg/l | ryba | ECHA | 96 h |
| EC50 | >500 mg/l | hrotnatka velká | ECHA | 48 h |
| ErC50 | >500 mg/l | řasy | ECHA | 72 h |

Vodní toxicita (chronická)

| (Sledovaná) vlastnost | Hodnota | Druhy | Zdroj | Doba expozice |
|-----------------------|-------------|----------------|-------|---------------|
| EC50 | >1.000 mg/l | mikroorganismy | ECHA | 30 min |

12.2 Proces degradace

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku) s nitrifikací: 2,35 mg/mg

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 1,692 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 2,068 mg/mg

Biochemická spotřeba kyslíku: 1.200 mg/g

| Proces | Rychlost degradace | Čas |
|----------------|--------------------|-----|
| odstránění DOC | 98 % | 9 d |

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW) -0,71 (25 °C)

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

Henryho konstanta 0,00146 Pa m³/mol při 25 °C

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **8779**

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | | |
|------|--|--|
| 14.1 | UN číslo | (nepodléhá předpisům o přepravě) |
| 14.2 | Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | není relevantní |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | není relevantní |
| | Třída | - |
| 14.4 | Obalová skupina | není relevantní není přiřazena žádná obalová skupina |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí | žádný (není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží) |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | |
| | Žádné další informace nejsou k dispozici. | |
| 14.7 | Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC | |
| | Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad. | |
| 14.8 | Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN | |
| | • Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) | |
| | Nepodléhá předpisům ADR, RID a ADN. | |
| | • Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) | |
| | Nepodléhá předpisům IMDG. | |
| | • Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) | |
| | Nepodléhá předpisům ICAO-IATA. | |

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

- Nařízení 649/2012/EU o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

Není uvedeno.

- Nařízení 1005/2009/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)

Není uvedeno.

- Nařízení 850/2004/ES o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

Není uvedeno.

- Omezení podle REACH, Příloha XVII

| Název látky | Č. CAS | Hm.% | Typ registrace | Č. |
|--------------|--------|------|---------------------------|----|
| 2-Pyrrolidon | | 100 | 1907/2006/EC příloha XVII | 3 |

- Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)

není uvedeno

- Seveso Směrnice

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | |
|-------------------------|--|--|----------|
| Č. | Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti | Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství | Poznámky |
| | není přiřazeno | | |

- Omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lácích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel (2004/42/ES, Deco-Paint Smernica)

VOC obsah 100 %

- Směrnice o průmyslových emisích (VOC, 2010/75/EU)

VOC obsah 100 %

- Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - příloha II

není uvedeno

- Nařízení 166/2006/ES kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

není uvedeno

- Směrnice 2000/60/ES kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD)

není uvedeno

Národní seznamy

Látka je vedena v následujících národních seznamech:

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

| Země | Národní seznamy | Stav |
|------|-----------------|-----------------|
| AU | AICS | látka je vedená |
| CA | DSL | látka je vedená |
| CN | IECSC | látka je vedená |
| EU | ECSI | látka je vedená |
| EU | REACH Reg. | látka je vedená |
| JP | CSCL-ENCS | látka je vedená |
| KR | KECI | látka je vedená |
| MX | INSQ | látka je vedená |
| NZ | NZIoC | látka je vedená |
| PH | PICCS | látka je vedená |
| TR | CICR | látka je vedená |
| TW | TCSI | látka je vedená |
| US | TSCA | látka je vedená |

Legenda

| | |
|------------|---|
| AICS | Australian Inventory of Chemical Substances |
| CICR | Chemical Inventory and Control Regulation |
| CSCL-ENCS | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS) |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ | National Inventory of Chemical Substances |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH registrované látky |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |
| TSCA | Toxic Substance Control Act |

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

| Oddíl | Předchozí vstup (hodnota/text) | Aktuální vstup (hodnota/text) | Relevantní pro bezpečnost |
|-------|--------------------------------|--|---------------------------|
| 2.2 | | Výstražné symboly: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 2.2 | | Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 2.2 | | Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 2.2 | | Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 8.1 | | Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti): změny v seznamu (tabulka) | ano |

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: 8779

| Oddíl | Předchozí vstup (hodnota/text) | Aktuální vstup (hodnota/text) | Relevantní pro bezpečnost |
|-------|----------------------------------|---|---------------------------|
| 8.1 | | • hodnoty pro lidské zdraví: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 8.1 | | • pro životní prostředí příslušné hodnoty: změny v seznamu (tabulka) | ano |
| 14.4 | Obalová skupina: není relevantní | Obalová skupina: není relevantní není přiřazená žádná obalová skupina | ano |
| 14.8 | | • Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR): Nepodléhá předpisům ICAO-IATA. | ano |

Zkratky a zkratková slova

| Zkr. | Popisy použitých zkratk |
|----------|---|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS) |
| CLP | nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí |
| DGR | Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR) |
| DMEL | Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimální hodnota účinku) |
| DNEL | Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %).EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek) |
| ErC50 | ≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50) |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN |
| IATA | International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí) |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (smrtebná koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (smrtebná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu |
| MARPOL | Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (zkr. z "Marine Pollutant") |
| NLP | No-Longer Polymer (látka, která není nadále pokládána za polymer) |
| NPK-P | limitní hodnota krátkodobé expozice |

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



2-Pyrrolidon ≥ 99%, pro syntézu

číslo výrobku: **8779**

| Zkr. | Popisy použitých zkratk |
|---------------|--|
| PBT | Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický) |
| PEL | přípustné expoziční limity |
| PEL 8 hodin | časově vážený průměr |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny) |
| vPvB | very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní) |
| Zákon ČNR Sb. | Sbírka zákonu: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci |

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

- Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
- Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v kapitole 2 a 3)

| Kód | Text |
|------|--------------------------------|
| H319 | způsobuje vážné podráždění očí |

Prohlášení

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.