

BEZPECNOSTNI LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize 06.11.2010

Verze 7.10

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Katalog č.	801800
Název výrobku	Benzonitril pro syntézu
registrační číslo REACH	Registrační číslo této látky není k dispozici, protože látka nebo její použití je osvobozeno od povinnosti registrace podle článku 2 nařízení RE ACH 1907/2006. V daných případech platí, že registrace není nutná z důvodu velikosti roční tonáže anebo patří látka do kategorie s pozdějším datem registrace.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	Chemikálie pro syntézu Pro další informace týkající se použití chemických produktů prosím navštivte informační portál společnosti Merck.
----------------	---

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Německo * Tel. +49 6151 72-2440
Odpovědné oddělení	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Dovozce:	Merck spol. s r. o., Na Hřebenech II. 1718/10, 140 00 Praha 4, Czech Republic, tel.: +420 272 084 211, fax: +420 272 084 211, IČO: 18 62 69 71 * E-mail: merck@merck.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko Na bojisti 1, 120 00 Praha 2 tel: +420 224 919 293, 224 915 402 * E-mail: tis@mbox.cesnet.cz
--	---

2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Akutní toxicita, Kategorie 4, Kožní, H312

Akutní toxicita, Kategorie 4, Orálně, H302

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

Klasifikace (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)

Xn; R21/22

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

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

Varování

Standardní věty o nebezpečnosti

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

Omezené označení (≤125 ml)

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem

Varování

Č. indexu 608-012-00-3

Označení (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)

Symbol(y)	Xn	Zdraví škodlivý
R-věty	21/22	Zdraví škodlivý při styku s kůží a při požití.
S-věty	23	Nevdechujte páry.
Č.ES	202-855-7	Označení ES
Omezené označení (≤125 ml)		
Symbol(y)	Xn	Zdraví škodlivý
R-věty	21/22	Zdraví škodlivý při styku s kůží a při požití.

2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

3. Složení/informace o složkách

vzorec	C ₆ H ₅ CN	C ₇ H ₅ N (Hill)
Č. CAS	100-47-0	
Č. indexu	608-012-00-3	
Č.ES	202-855-7	
Molární hmotnost	103,12 g/mol	

4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch.

Po kontaktu s pokožkou: opláchněte velkým množstvím vody. Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. V případě jakýchkoliv komplikací se spojte s lékařem.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

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

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, Kašel, Dušnost, Nevolnost, Zvracení
Následující údaje se týkají obecně dikyanových sloučenin/nitrilů: nejvyšší opatrnost! Může dojít k uvolňování kyseliny kyanovodíkové - blokáda buněčného dýchání. Kardiovaskulární poruchy, dušnost, bezvědomí.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná informace není k dispozici.

5. Opatření pro hašení požáru

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

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

Při zvýšené teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi.

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

Při požáru se může uvolňovat:

Kyanovodík (kyselina kyanovodíková), oxidy dusíku

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštních ochranných prostředků 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.

Další informace

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte kontaktu s látkou. Nevdechujte páry/aerosol. Zajistěte přiměřené větrání. Vykliďte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze: Pro ochranné prostředky viz. sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpust'. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem.

Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7.2 a 10.5) týkající se možného omezení materiálu.

Vysušte sorbentem kapalin (např. Chemizorb®). Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro zacházení s odpadem viz sekce 13.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

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

Těsně uzavřené.

Skladovat od +15°C do +25°C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v sekci 1.2, se nepředvídají žádná jiná specifická použití.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostřeny před použitím osobních ochranných prostředků.

Viz sekce 7.1

Individuální ochranná opatření

Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím.

Hygienická opatření

Kontaminovaný oděv ihned vysvěčte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle

Ochrana rukou

těsný kontakt:

Materiál rukavic:	Viton (R)
Tloušťka rukavic:	0,70 mm
Doba průniku:	> 480 min

postříkání:

Materiál rukavic:	Nitrilový kaučuk
Tloušťka rukavic:	0,40 mm
Doba průniku:	> 30 min

Použité ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCL 890 Vitoject® (těsný kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (postříkání).

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374.

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

Další ochranné prostředky:
ochranný oděv

Ochrana dýchacích cest
je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu.

Omezování expozice životního prostředí
Nevylévejte do kanalizace.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	kapalný
Barva	bezbarvý
Zápach	podobný hořkým mandlím
Prahová hodnota zápachu	Žádná informace není k dispozici.
pH	Žádná informace není k dispozici.
Bod tání	-13 °C
Bod varu/rozmezí bodu varu	190 °C při 1.013 hPa
Bod vzplanutí	70 °C Metoda: DIN 51758
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádná informace není k dispozici.
Dolní mez výbušnosti	1,4 %(V)
Horní mez výbušnosti	7,2 %(V)
Tlak páry	0,7 hPa při 20 °C
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota	1,00 g/cm ³ při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	10 g/l při 20 °C
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log POW: 1,5 (20 °C) Metoda: Směrnice OECD 107 pro testování Nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál (log Pow 1-3).

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

Teplota samovznícení	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádná informace není k dispozici.
Dynamická viskozita	1,24 mPa.s při 25 °C
Výbušné vlastnosti	Žádná informace není k dispozici.
Oxidační vlastnosti	Žádná informace není k dispozici.

9.2 Jiné údaje

Teplota vznícení	550 °C (experimentální)
------------------	----------------------------

10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Směsi par se vzduchem jsou při silnějším zahřátí výbušné.

10.2 Chemická stabilita

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Silné oxidační prostředky, Kyseliny

Prudké reakce možné s:

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání.

Hodnota od cca 15° Kelvina pod bodem vzplanutí se považuje za kritickou.

10.5 Neslučitelné materiály

informace nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

v případě ohně: viz 5. kapitola.

11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicitu

LD50 krysa

Dávka: 690 mg/kg

(IUCLID)

Symptomy: Nevolnost, Zvracení

vstřebávání

Akutní inhalační toxicitu

LC50 krysa

Dávka: 38,6 mg/l, 4 h

(Externí MSDS)

Symptomy: Kašel, Dušnost, podráždění sliznic

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

Akutní dermální toxicitu
vstřebávání

Kožní dráždivost
králík
Výsledek: mírné podráždění
(IUCLID)
mírné podráždění

Oční dráždivost
králík
Výsledek: mírné podráždění
(IUCLID)

Senzibilizace
Náplastový test: člověk
Výsledek: negativní
(IUCLID)

Genotoxicitě in vitro
Test podle Amese
Výsledek: negativní
(IUCLID)

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, jediná expozice.

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

11.2 Další informace

Další informace

Následující údaje se týkají obecně dikyanových sloučenin/nitrilů: nejvyšší opatrnost! Může dojít k uvolňování kyseliny kynovodíkové - blokáda buněčného dýchání. Kardiovaskulární poruchy, dušnost, bezvědomí.

Další údaje:

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro ryby
LC50
Druh: Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)
Dávka: 32 mg/l
Doba expozice: 96 h
(IUCLID)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé.
EC50
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Dávka: 122 mg/l
Doba expozice: 24 h
(IUCLID)

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzonitril pro syntézu

Toxicita pro řasy

Test na inhibici množení buněk IC50
Druh: Chlorella vulgaris (sladkovodní řasy)
Dávka: 231 mg/l
Doba expozice: 6 h
(IUCLID)

Toxicita pro bakterie

EC10
Druh: Pseudomonas putida
Dávka: 11 mg/l
Doba expozice: 16 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
100 %
Doba expozice: 7 d
Metoda: Směrnice OECD 301E pro testování

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

log POW: 1,5 (20 °C)
Metoda: Směrnice OECD 107 pro testování
Nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál (log Pow 1-3).

12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebylo provedeno chemické posouzení PBT a vPvB, protože posouzení chemikálie ke bezpečnosti nebylo v daném případě vyžadováno/nařízeno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Dodatkové ekologické informace

Nikdy nevylivejte do vody, odpadních vod nebo do půdy.

13. Pokyny pro odstraňování

Metody nakládání s odpady

Odpad musí být likvidován v souladu se směrnicí o odpadech 2008/98/ES a dalšími národními a místními normami a předpisy. Uchovávejte chemikálie v původních obalech. Nemíchejte s jiným odpadem. Při manipulaci s kontamínovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií.

Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz www.retrologistik.com. Zde nám také můžete posílat vaše dotazy.

14. Informace pro přepravu

ADR/RID

UN 2224 BENZONITRILE, 6.1, II

IATA

UN 2224 BENZONITRILE, 6.1, II

IMDG

UN 2224 BENZONITRILE, 6.1, II

EmS F-A S-A

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 801800
Název výrobku Benzotrinitril pro syntézu

Přepravní podmínky jsou citovány v souladu s mezinárodními pravidly a ve formě používané v Německu. Možné odchylky platné v jiných zemích nejsou brány v úvahu.

15. Informace o předpisech

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

Nařízení ES

Legislativa o nebezpečí těžkých úrazů 96/82/EC
Směrnice 96/82/ES se netýká

Pracovní omezení Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání. Všimněte si poznámky ve směrnici 92/85/EHS, týkající se bezpečnosti a zdraví těhotných pracovnic.

Národní legislativa

Třída skladování VCI 10 Vznětlivé kapaliny ne v třídě skladování 3

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

16. Další informace

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

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

Plné znění R-vět vztahujících se k odstavci 2 a 3

R21/22 Zdraví škodlivý při styku s kůží a při požití.

Pokyny pro školení

Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktáž operátorovi.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Použité zkratky a akronymy můžete najít na <http://www.wikipedia.org>.

Zde uvedené informace vyplývají z aktuálního stavu našich vědomostí. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření. Nepředstavují záruku vlastností výrobku.