

EZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 6.11.2010

Datum revize: 14.8.2012

n-BUTYLALKOHOL**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	n-Butylalkohol
Indexové číslo:	603-004-00-6
Číslo CAS:	71-36-3
Číslo ES (EINECS):	200-751-6
Další názvy látky:	n-Butanol, Butan-1-ol, 1-Butylalkohol
Molární hmotnost:	74,12
Molekulový vzorec:	C ₄ H ₁₀ O

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
Telefon:	+420 246 080 381, +420 246 080 397
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

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.cuni@cesnet.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Flam.Liq. 3:	H226
Acut. Tox. 4, oral:	H302
Eye Dam. 1:	H318
Skin Irrit. 2:	H315
STOT SE 3:	H335, H336

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

R10
Xn; R22
Xi; R37/38, R41
R67

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Indexové číslo: 603-004-00-6

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H226 Hořlavá kapalina a páry.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 H315 Dráždí kůži.
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 H336 Může způsobit ospalost a závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P261 Zamezte vdechování par.
 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.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

2.3 Další nebezpečnost

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
n-Butylalkohol	min.99	603-004-00-6	71-36-3	200-751-6	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H302 Eye Dam.1; H318 Skin Irrit.2; H315 STOT SE 3; H335, H336 R10, Xn; R22, Xi; R37/38, R41, R67	

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Nutnost okamžité lékařské pomoci: ve všech případech vážnějšího zasažení

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch, nenechat postiženého chodit, udržovat v teple. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, nevyvolávat zvracení ! Vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Kožní dráždivost, vysušení, popraskání kůže, nevolnost, zvracení, bolesti hlavy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: suchý prášek, pěna odolná alkoholu, CO₂.

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavá látka. Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi. Pozor na zpětný zážleh. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary. Nebezpečné produkty rozkladu-oxidy uhlíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu. Odstranit všechny možné zdroje vznícení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném, dobře větraném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: Rozpouštědlo.**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 300 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 600 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,330

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

Nejsou k dispozici.

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007Sb.**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv (antistatický), pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (těsný kontakt: nitrilový kaučuk; tloušťka vrstvy 0,4 mm, doba iniciace > 480 min., postříkání: polychloropren; tloušťka vrstvy 0,65 mm, doba iniciace > 120 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu A proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	alkoholový

Hodnota pH:	7
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	116-118
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-90
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	35
Bod vznícení (°C):	340

Výbušnost:

meze výbušnosti: horní (% obj.):	11,3
dolní (% obj.):	1,4

Oxidační vlastnosti: nejsou

Tenze par (20 °C): hPa 6,7

Relativní hustota (20 °C): g/cm³ 0,81

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: g/l 77

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: 0,88

Viskozita (20 °C): mPa.s 2,95

Hustota par (vzduch=1): 2,56

Rychlost odpařování: není k dispozici

9.2 Další informace

Nejsou.

10. STÁLOST A REAKTIVITA**10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Se silnými oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo, otevřený oheň, jiskření.

10.5 Neslučitelné materiály

Anorganické kyseliny, peroxidy, silná oxidační činidla, alkalické kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy uhlíku.

Další údaje: Nevhodné pracovní materiály: guma, různé plasty.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 790

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 3 400

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 8 000 ppm / 4h

Žíravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík- kožní dráždivost-24h

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králík-oční dráždivost

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: není k dispozici
Mutagenita v zárodečných buňkách: Ames test negativní
Karcinogenita: nezjištěna
Toxicita pro reprodukci: nezjištěna
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závrať.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici
Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici
Informace o pravděpodobných cestách expozice:
Při vdechování: dráždí sliznice a dýchací cesty, dušnost, kašel
Styk s očima: podráždění až vážné poškození očí
Styk s kůží: podráždění - vstřebává se kůží
Při požití: poškození centrálního systému, jater, ledvin, nevolnost, zvracení, omámení

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 1 840 (Pimephales promelas)
 EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 1 983 (Daphnia magna)
 IC₅₀, 96hod., řasy (mg.l⁻¹): není k dispozici

12.2 Persistence a rozložitelnost: snadno biologicky odbouratelný

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)

12.4 Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky: nejsou známy

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu: uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou

Metody likvidace znečištěného obalu: použitý, řádně vyprázdňený obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

Právní předpisy o odpadech: zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 1120

14.2 Přepavní název (ADR/RID): BUTANOLY / BUTANOLS

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-E, S-D

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři *Látka znečišťující moře:* ne

IMDG: *EMS:* F-E, S-D

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD, REACH.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

16. DALŠÍ INFORMACE

a) Revize: ne

b) Legenda ke zkratkám: CLP-nařízení č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.

c) Použitá literatura, zdroje: firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) nejedná se o směs

e) Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:

Flam.Liq. 3 (=Flammable liquid, category 3) - Hořlavá kapalina, kategorie 3
 Acute Tox. 4 (= Acute toxicity, category 4) - Akutní toxicita, kategorie 4
 Skin Irrit. 2 (= Skin irritation, category, 2) - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
 Eye Dam. 1 (= Serious eye damage, category 1) - Vážné poškození očí, kategorie 1
 STOT SE 3 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 3) - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice

H226 Hořlavá kapalina a páry.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 H315 Dráždí kůži.
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 H336 Může způsobit ospalost a závratě.
 Xn Zdraví škodlivý
 R10 Hořlavý.
 R22 Zdraví škodlivý při požití.
 R37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži.
 R41 Nebezpečí vážného poškození očí
 R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

f) Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací 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.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.