

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** 2-Methylpropan-1-ol
- **Číslo výrobku:** 20061
- **Číslo CAS:**
78-83-1
- **Číslo ES:**
201-148-0
- **Indexové číslo:**
603-108-00-1
- **Registrační číslo:** 01-2119484609-23-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Pro průmyslové účely.
Laboratorní chemikálie.
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
STOT SE 3 H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02



GHS05



GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 1)

• Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.
- P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
- 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.
- P405 Skladujte uzamčené.
- P501 Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

• 2.3 Další nebezpečnost

• Výsledky posouzení PBT a vPvB

• PBT: Není PBT.

• vPvB: Není vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

• 3.1 Látky

Molekulový vzorec: C₄H₁₀O

Molární hmotnost: 74,12 g/mol

Synonyma: Isobutanol

Isobutanol; 2-Methyl-1-propanol; 1-Hydroxymethylpropan

• Číslo CAS:

78-83-1 2-Methylpropan-1-ol

• Identifikační číslo(čísla)

• Číslo ES: 201-148-0

• Indexové číslo: 603-108-00-1

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

• 4.1 Popis první pomoci:

Neprodlene odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postížený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;

bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

• Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu, případně kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

• Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

• Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Zajistit lékařské ošetření.

• Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Ihned zavolat lékaře.

• 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.

Kašel

Dýchací potíže.

Ospalost

Bolesti hlavy

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 2)

Dezorientace

Zvracení

Bezvědomí

Kóma

Respirační paralýza

· **Upozornění pro lékaře:**

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

· **Nebezpečí**

Aspirace může vést k plicnímu edemu a pneumonii.

Způsobuje vážné poškození očí.

Poškození:

Játra

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Symptomatické ošetření.

Při podráždění plic první ošetření dávkovacím aerosolem dexamethason.

Při požření výplach žaludku za přidání aktivního uhlí.

Lékařský dohled nejméně 48 hodin.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

* **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**· **5.1 Hasiva:**CO₂, hasicí prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

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

Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

Nádoby mohou při zahřátí explodovat.

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

Při požáru se může uvolnit:

Oxidy uhlíku (CO, CO₂)· **5.3 Pokyny pro hasiče:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

· **Další údaje:**

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Osoby přivést do bezpečí.

Starat se o dostatečné větrání.

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Nevdechovat páry/aerosoly.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

Nesmí proniknout do podloží/půdy.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Malý únik:

Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Nabrat mechanicky.

Shromáždit do řádně označených obalů.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 3)

V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Velký únik:
Zakrýt kanalizační vpusti.
Rozlitou kapalinu odčerpat do bezpečné a těsné nádoby.
Zajistit dostatečné větrání.
Odstranit všechny zdroje vznícení.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

• **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování• **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit vytváření aerosolů.
Pracovat jen v odtahu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

• **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Chránit před horkem.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.

• **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**• **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na chladném místě.
Nevhodný materiál pro nádrže: hliník.

• **Upozornění k hromadnému skladování:**

Skladovat odděleně od potravin.
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

• **Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

• **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky• **8.1 Kontrolní parametry:****78-83-1 2-Methylpropan-1-ol**

NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 600 mg/m ³
	Přípustný expoziční limit PEL: 300 mg/m ³
D	

• **DNEL**

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 310 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 55 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 25 mg/kg

• **PNEC**

sladká voda: 0,4 mg/l
mořská voda: 0,04 mg/l
občasný únik: 11 mg/l
sladkovodní sediment 1,52 mg/kg
mořský sediment 0,125 mg/kg
půda 0,0699 mg/kg
ČOV 10 mg/l

• **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 4)

· 8.2 Omezování expozice

· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· Ochrana dýchacích orgánů:

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr A

· Ochrana rukou:



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Vhodný materiál:

Doba průniku: >480 min

Chloroprenový kaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,35$ mm

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm

· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí:



Uzavřené ochranné brýle

· Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení

· Omezení a kontrola expozice životního prostředí.

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Vzhled:

Skupenství:

Kapalné

Barva:

Bezbarvá

· Zápach:

Alkoholový

· Prahová hodnota zápachu:

123 ppm

· Hodnota pH (80 g/l) při 20°C:

7

· Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:

-108°C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

108°C

· Bod vzplanutí:

31°C (ISO 2719)

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 5)

· Teplota rozkladu:	Není určena.
· Teplota samovznícení:	Teplota samovznícení: 415 °C
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze. Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	1,7 Vol %
Horní mez:	11 Vol %
· Tlak páry při 20°C:	12 hPa
· Hustota při 20°C:	0,8016 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20°C	2,6 g/cm ³ (air=1)
· Rychlost odpařování při 20°C	0,6 (n-BuAc=1)
· Rozpustnost ve / směřitelnost s	
vodě při 20°C:	84 g/l
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda při 25°C:	0,8 log Pow
· Viskozita:	
Dynamicky při 20°C:	3,76 mPas
Kinematicky:	Není určena.
Oxidační vlastnosti:	Údaje nejsou k dispozici.
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita**

Za normálních podmínek stabilní.

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.

· **10.2 Chemická stabilita** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Reakce se silnými oxidačními činidly.

Reakce s alkalickými kovy.

Reakce s kovy alkalických zemin.

Při zahřátí přes bod hoření, rozprašování nebo zamlžení je možný vznik zápalných směsí ve vzduchu.

· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Zahřívání.

Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

silná oxidační činidla

alkalické kovy

kovy alkalických zemin

různé plasty

guma

hliník

oxid chromový

kyseliny

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Za normálních podmínek skladování a použití nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty.

V případě požáru:

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**· **Informace o toxikologických účincích:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 7)

Datum vydání: 10.08.2017

Číslo verze 4

Revize: 10.08.2017

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 6)

· a) Akutní toxicita

Orálně	LD50	2460 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	2460 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	24,6 mg/l (potkan)

· b) Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

· c) Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

· d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· g) Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.

· i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· j) Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví

Po požití:

Údaje nejsou k dispozici.

· Po kontaktu s očima: Může poškodit rohovku.

· Po kontaktu s pokožkou:

Odmašťuje pokožku.

Dráždí kůži.

· Po inhalaci:

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Může způsobit ospalost nebo závratě.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

EC10/16 h	750 mg/l (bakterie) (<i>Pseudomonas putida</i>)
EC50/48 h	1250 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subcapitata</i>)
	1030 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i>)
LC50/96 h	1430 mg/l (ryby) (<i>Pimephales promelas</i>)
	1600 mg/l (ryby) (<i>Lepomis macrochirus</i>)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Snadno biologicky odbouratelný

90 % 14 d

· 12.3 Bioakumulační potenciál: V organismech se neobohacuje.

· 12.4 Mobilita v půdě: Produkt se snadno vypařuje.

· Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení.

· PBT: Nedá se použít.

· vPvB: Nedá se použít.

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:

· 13.1 Metody nakládání s odpady:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 7)

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

• **Kontaminované obaly:**• **Doporučení:**

Obaly mohou být recyklovány po důkladném a pečlivém vyčištění.

S obalem, který nemohl být vyčištěn, musí být nakládáno stejně jako s produktem.

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

* **ODDÍL 14: Informace pro přepravu:**• **14.1 UN číslo**• **ADR, IMDG, IATA**

UN1212

• **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**• **ADR**

1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL)

• **IMDG, IATA**

ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)

• **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**• **ADR, IMDG, IATA**• **třída**

3 Hořlavé kapaliny

• **Etiketa**

3

• **14.4 Obalová skupina**• **ADR, IMDG, IATA**

III

• **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

Žádné.

• **Látka znečišťující moře:**

Ne

• **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Varování: Hořlavé kapaliny

• **Kemlerovo číslo:**

30

• **EMS-skupina:**

F-E,S-D

• **Stowage Category**

A

• **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

Nedá se použít.

• **Přeprava/další údaje:**• **ADR**• **Omezené množství (LQ)**

5L

• **Vyňatá množství (EQ)**

Kód: E1

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml

• **Přepavní kategorie**

3

• **Kód omezení pro tunely:**

D/E

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 8)

· IMDG	5L
· Limited quantities (LQ)	Code: E1
· Excepted quantities (EQ)	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL), 3, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 40
- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění
- Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

- Zákoník práce
- Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon o ochraně ovzduší
- Zákon o odpadech
- Zákon o vodách

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

- **Pokyny na provádění školení**
S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: 2-Methylpropan-1-ol

(pokračování strany 9)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 4: Doplnění registračního čísla

Rev. 4: Úprava bodů 2, 5, 8, 9, 13, 14, 15