

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** 1,4-Dioxan
- **Číslo výrobku:** 20023
- **Číslo CAS:**
123-91-1
- **Číslo ES:**
204-661-8
- **Indexové číslo:**
603-024-00-5
- **Registrační číslo:** 01-2119462837-26-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Laboratorní chemikálie.
Pro průmyslové účely.
Rozpouštědlo
- **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)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Carc. 2 H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **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



GHS07



GHS08

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

(pokračování na straně 2)

Datum vydání: 27.05.2016

Číslo verze 5

Revize: 27.05.2016

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 1)

• **Pokyny pro bezpečné zacházení**

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P261 Zamezte vdechování plynu, mlhy, par nebo aerosolů.
- P241 Používejte elektrické, ventilační a osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
- 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.

• **Další údaje:**

- EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.
- EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

• **2.3 Další nebezpečnost**• **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Není PBT.
- **vPvB:** Není vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách• **3.1 3.1 Chemická charakteristika: Látky**

- Molekulový vzorec: C₄H₈O₂
- Molární hmotnost: 88,11 g/mol
- Synonyma: -
diethylendioxid
- **Číslo CAS:**
123-91-1 1,4-Dioxan
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 204-661-8
- **Indexové číslo:** 603-024-00-5

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc• **4.1 Popis první pomoci:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.• **Při nadýchání:**

- Prívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.
- Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.
- Dýchání jen s dýchacím vakem nebo oživovacím přístrojem.
- Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

• **Při styku s kůží:**

- Okamžitě 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:**

- Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.
- Pokud je postižený při vědomí:
- Vypláchnout ústa vodou.

• **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

- Dýchací potíže.
- Ve vysokých dávkách:
- Bolesti hlavy
- Závrať
- Nevolnost

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 2)

Zvracení

Únava

Bezvědomí

Odmašťuje pokožku.

• **Upozornění pro lékaře:**

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

• **Nebezpečí**

Poškození:

Játra

Ledviny

Poruchy centrálního nervového systému.

• **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Symptomatické ošetření.* **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**• **5.1 Hasiva:**

Vodní mlha

Rozestřikovaný vodní paprsek

Hasicí prášek

Pěna

• **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody• **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Vysoce hořlavá kapalina i páry.

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

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

Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.

Nádoby mohou při zahřátí explodovat.

Může vytvářet výbušné peroxidy.

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

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

Nosit celkový ochranný oděv.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

• **Další údaje:**

Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.

Požár hasit z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

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

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Starat se o dostatečné větrání.

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.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

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

Zastavit únik, lze-li tak učinit bez rizika.

Zakrýt kanalizační vpusti.

Velký únik:

Rozlitou kapalinu odčerpat do bezpečné a těsné nádoby.

Malý únik:

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

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 3)

Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Odstranit všechny zdroje vznícení.
Veškeré zařízení pro manipulaci musí být uzemněno.
Rychle se odpařuje.
Nebezpečí vznícení a výbuchu par.
Zajistit dostatečné větrání.
• **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**
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.
Požívat jen v prostorách, chráněných před explozí.
Nádrže, aparatury, čerpadla a odsávací zařízení musí být uzemněny.
Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.
Obaly, včetně prázdných, mohou obsahovat páry.
Při dlouhodobém uchovávání se mohou tvořit peroxidy.
Nebezpečí exploze při vniknutí kapaliny do kanalizace.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Neskladovat společně s okysličujícími a kyselými látkami.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před přístupem vzduchu a kyslíku.
Produkt je hygroskopický.
Skladovat při teplotě 13 °C až 20 °C.
Když je výrobek vystaven působení světla a vzduchu, mohou se tvořit peroxidy.
Pokud se v kapalině vytvoří krystaly, produkt musí být považován za extrémně nebezpečný a nádoba smí být otevřena pouze na dálku profesionály.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky• **8.1 Kontrolní parametry:****123-91-1 1,4-Dioxan**

NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 140 mg/m ³
	Přípustný expoziční limit PEL: 70 mg/m ³
D	

• **DNEL**

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 21 mg/kg/den
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 144 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 73 mg/m³

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 4)

· PNEC

sladká voda: 10 mg/l
mořská voda: 0,67 mg/l
občasný únik: 10 mg/l
sediment (mořský) 37 mg/kg
půda: 0,153 mg/kg

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

· 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.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **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

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mm

Viton

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ 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

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 5)

· Zápach (vůně):	Etherový
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Hodnota pH (500 g/l) při 20 °C:	6 - 8
· Změna stavu	
Teplota (rozsazí teplot) tání:	11,8 °C
Teplota (rozsazí teplot) varu:	101,3 °C
· Bod vzplanutí:	11 °C
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Samozápalnost:	Teplota samovznícení: 355 °C
· Nebezpečí exploze:	Může vytvářet výbušné peroxidy.
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	1,9 Vol %
Horní mez:	22,5 Vol %
· Tenze par při 20 °C:	41 hPa
· Hustota při 20 °C:	1,0336 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	3,03 (air=1)
· Rychlost odpařování	Není určeno.
· Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 25 °C:	-0,42 log Pow
· Viskozita:	
Dynamicky při 25 °C:	1,2 mPas
Oxidační vlastnosti:	Údaje nejsou k dispozici.
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita**

Citlivý na vzduch.

Může vytvářet výbušné peroxidy.

· **10.2 Chemická stabilita**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

K zamezení termického rozkladu nepřehřívát.

Stabilizováno

· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nebezpečí výbuchu.

Vytváří se explozivní plynová směs se vzduchem.

Vývoj peroxidů.

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

Vystavení vlivu vzduchu

Vystavení vlivu vlhkosti.

Intenzivnímu zahřívání.

Silné sluneční záření po delší dobu.

Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

silné kyseliny

oxidační činidla

hydridy

triethylaluminium

halogeny

redukční činidla

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

(pokračování na straně 7)

Datum vydání: 27.05.2016

Číslo verze 5

Revize: 27.05.2016

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 6)

Peroxidy

Nebezpečí vytváření toxických produktů pyrolyzy.

· Další údaje: Stabilizováno BHT (2,6-di-terc.-butyl-4-methylfenol).

* ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích

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

· a) Akutní toxicita

Orálně	LD50	4200 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	7600 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	48,5 mg/l (potkan)

· b) Žiravost/dráždivost pro kůži Mírně dráždivé účinky.

· c) Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné podráždění 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

Podezření na vyvolání rakoviny.

· 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.

· 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:

Během požití nebo zvracení může dojít k vdechnutí do plic.

Pálení v ústech, hrdle, jícnu a žaludku.

Příznaky jako při nadýchání.

· Po kontaktu s očima: Dráždí oči.

· Po kontaktu s pokožkou:

Odmašťuje pokožku.

Vstřebává se pokožkou.

· Po inhalaci:

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Působí narkoticky.

* ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

EC50/48 h	163 mg/l (dafnie)
LC50/96 h	9850 - 14742 mg/l (ryby)
EC50/15 min	668 mg/l (bakterie)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost: nesnadno biologicky odbouratelný

· 12.3 Bioakumulační potenciál: Bioakumulace je nepravděpodobná.

· 12.4 Mobilita v půdě:

Dobře rozpustný ve vodě.

Je mobilní ve vodním prostředí.

Adsorpce v půdě je pravděpodobná.

· Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 2 (zařazení v listině): ohrožuje vodu

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 7)

- Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
- **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.
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:**
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 Číslo OSN
· ADR, IMDG, IATA | UN1165 |
| · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
· ADR
· IMDG, IATA | 1165 DIOXAN
DIOXANE |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
· ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · třída
· Etiketa | 3 Hořlavé kapaliny
3 |
| · 14.4 Obalová skupina
· ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:
· Látka znečišťující moře: | Žádné.
Ne |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
· Kemlerovo číslo:
· EMS-skupina:
· Stowage Category | Varování: Hořlavé kapaliny
33
F-E,S-D
B |
| · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC | Nedá se použít. |

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 8)

· **Přeprava/další údaje:**· **ADR**· **Omezené množství (LQ)**· **Vyňatá množství (EQ)**

1L

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· **Přepavní kategorie**· **Kód omezení pro tunely:**

2

D/E

· **IMDG**· **Limited quantities (LQ)**· **Excepted quantities (EQ)**

1L

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **Náležitý název OSN pro zásilku:**

UN 1165 DIOXAN, 3, II

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

■ **Směrnice DSD/DPD:** Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/EHS

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 pobytových 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**

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: 1,4-Dioxan

(pokračování strany 9)

- **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 seznámení všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

- **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. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2

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: Doplnění registračního čísla

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

Rev. 4: Aktualizace dle nařízení ES č.830/2015

Rev. 5: Úprava bodů 2