

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Jod
- **Číslo výrobku:** 30111
- **Číslo CAS:**
7553-56-2
- **Číslo ES:**
231-442-4
- **Indexové číslo:**
053-001-00-3
- **Registrační číslo:** 01-2119485285-30-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Chemikálie pro syntézy
Laboratorní chemikálie.
Pro průmyslové účely.
- **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**
- Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
- Acute Tox. 4 H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
- Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- STOT RE 1 H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07 GHS08 GHS09

- **Signální slovo** Nebezpečí

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 1)

Standardní věty o nebezpečnosti

- H302+H312+H332 Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží a při vdechování.
 H315 Dráždí kůži.
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P260 Nevdechujte prach nebo páry.
 P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
 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: I2
 Molární hmotnost: 253,81 g/mol
 Synonyma: Iodum
 • **Číslo CAS:**
 7553-56-2 Jod
 • **Identifikační číslo(čísla)**
 • **Číslo ES:** 231-442-4
 • **Indexové číslo:** 053-001-00-3

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci:**

- Neprodlužte odstranit části oděvu znečištěné produktem.
 Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
 Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
 postižený 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:**
 Prívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.
 Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
 Vyšetřit na edém.
 • **Při styku s kůží:**
 Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
 Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
 Zbytky jodu lze odstranit 5% roztokem thiosíranu sodného.
 • **Při zasažení očí:**
 Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
 Zajistit lékařské ošetření.
 • **Při požití:**
 Vypláchnout ústa vodou.
 Ihned zavolat lékaře.
 Vyvolat zvracení podle pokynů zdravotního personálu.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 2)

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky*Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.**Opakovaná nebo prodloužená expozice může způsobovat podráždění kůže a dermatitidu.**Bolesti hlavy**Horečka**Dýchací potíže.**Nevolnost**Zvracení**Průjem**Astmatické potíže**Šok**Alergické projevy***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.**Poruchy centrálního nervového systému.**Poruchy kardiovaskulárního systému.**Poškození:**Štítná žláza***4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Symptomatické ošetření.****ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva:** *Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.***Nevhodná hasiva:** *Nejsou známa.***5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi***V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.**Stykem s oxidanty může dojít k výbuchu.***5.3 Pokyny pro hasiče:***Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.**Nosit celkový ochranný oděv.***Další údaje:***Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.**Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.**Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.***ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy***Starat se o dostatečné větrání.**Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.**Zamezit vytváření prachu.**Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.**Osoby přivést do bezpečí.***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:***Nabrat mechanicky.**Shromáždit do řádně označených obalů.**V uzavřené nádobě převést na určené místo k likvidaci.**Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.**Zajistit dostatečné větrání.**Použít neutralizační prostředky.**Posypat redukčním činidlem (thiosíran sodný, siřník sodný, soli železa v kyselině sírové 3 mol/l) a potom neutralizovat uhličitanem sodným.*

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 3)

- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému 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**
Chránit před horkem a slunečními paprsky.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření prachu.
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Chránit před horkem.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovat na chladném místě.
Přechovávat jen v původní nádobě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Skladovat odděleně od hořlavých látek.
Skladovat odděleně od potravin.
Neskladovat s amoniakem.
- **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.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry:**

7553-56-2 Jod

NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 1 mg/m ³
	Přípustný expoziční limit PEL: 0,1 mg/m ³

- **DNEL**
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 0,01 mg/den
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 0,07 mg/m³
- **PNEC**
sladká voda 0,01813 mg/l
mořská voda 0,06001 mg/l
sladkovodní sediment 3,99 mg/kg
mořský sediment 20,22 mg/kg
půda 5,95 mg/kg
ČOV 11 mg/l
- **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.
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 4)

· **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.

· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

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

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

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:

PVC

Chloroprenový kaučuk

Pryž

· **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:

Pevné

Barva:

Tmavošedá

černočerná

· **Zápach:**

Charakteristický

jodový

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH při 20 °C:**

5,4 (satur.)

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:

113,6 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

184,4 °C

· **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**

Látka se nedá zapálit.

· **Teplota rozkladu:**

Není určena.

· **Teplota samovznícení:**

Není určena.

· **Výbušné vlastnosti:**

S některými látkami reaguje výbušně.

acetaldehyd

acetylen

S hydroxidem amonným vznikají jodidy výbušné za sucha.

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 5)

· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	Není určena.
Horní mez:	Není určena.
· Tlak páry při 20 °C:	0,4 hPa
· Hustota při 20 °C:	4,93 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	8,8 g/cm ³ (air=1)
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Rozpustnost ve / směšitelnost s vodě při 20 °C:	0,33 g/l
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	2,49 log Pow
· Viskozita:	
Dynamicky:	Nedá se použít.
Kinematicky:	Nedá se použít.
Oxidační vlastnosti:	Slabé oxidační vlastnosti.
· 9.2 Další informace	Sublimuje

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**· 10.1 Reaktivita**

Za normálních podmínek stabilní.

Reaguje s:

kovy

· 10.2 Chemická stabilita

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

Sublimuje

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí výbuchu s:

acetaldehyd

acetylen

amoniak

Reakce s alkalickými kovy.

Reakce s práškovými kovy.

Reakce s aminy.

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivnímu zahřívání (rozklad).

Působení světla.

· 10.5 Neslučitelné materiály:

aceton

acetaldehyd

alkalické kovy

práškové kovy

sloučeniny amoniaku

amoniak

acetylen

síra

fosfor

hořčík

antimon

zinek

železo

hliník

redukční činidla

halogeny

· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

V případě požáru:

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Jod

Jedovaté plyny, páry

(pokračování strany 6)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích

· Informace o toxikologických účincích:

Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží a při vdechování.

· a) Akutní toxicita

Dráždivé působení na oči	LD50	315 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	1425 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	>4588 mg/l (potkan)

· b) Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

· c) Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné podráždění očí.

· d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Je možná.

· 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.

· i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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

· 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví

Po požití:

Zdraví škodlivý při požití.

· Po kontaktu s očima: Dráždí oči.

· Po kontaktu s pokožkou:

Dráždí kůži.

Zdraví škodlivý při styku s kůží.

· Po inhalaci:

Zdraví škodlivý při vdechování.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Může způsobit edém plic.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

EC10	110 mg/l (bakterie) (aktivovaný kal, 3 h)
EC50/3 h	280 mg/l (bakterie) (aktivovaný kal)
EC50/72 h	0,11-0,16 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)
LC50/48 h	0,59 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i>)
LC50/96 h	1,67 mg/l (ryby) (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
NOEC	0,025 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i> , 72 h, rychlost růstu)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka

· 12.3 Bioakumulační potenciál: Bioakumulace je nepravděpodobná.

· 12.4 Mobilita v půdě: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Všeobecná upozornění:

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

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

Velmi jedovatý pro vodní organismy

Velmi jedovatý pro ryby.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 7)

- **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.

· **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 UN číslo**

· **ADR, IMDG, IATA** UN3495

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

· **ADR** 3495 JÓD, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
 · **IMDG** IODINE, MARINE POLLUTANT
 · **IATA** IODINE

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**· **ADR**

· **třída** 8 Žíravé látky
 · **Etiketa** 8+6.1

· **IMDG**

· **Class** 8 Žíravé látky
 · **Label** 8/6.1

· **IATA**

· **Class** 8 Žíravé látky
 · **Label** 8 (6.1)

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 8)

· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR):	Látka ohrožující životní prostředí; Marine Pollutant Ano (P) Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: · EMS-skupina: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Varování: Žíravé látky 86 F-A,S-B B SW2 Clear of living quarters. SG37 Stow "separated from" ammonia.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR · Omezené množství (LQ) · Vyňatá množství (EQ)	5 kg Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g
· Přepravní kategorie · Kód omezení pro tunely:	2 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN3495, JÓD, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 8 (6.1), III

* **ODDÍL 15: Informace o předpisech**

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

· 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 pobytových místností některých staveb

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Jod

(pokračování strany 9)

- 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 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

P: Marine Pollutant

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

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

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

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

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

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

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

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

Rev. 2: Úprava bodů 11, 12

Rev. 3: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 4: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 5: Doplnění registračního čísla

Rev. 5: Změna klasifikace a označení produktu

Rev. 6: Úprava bodů 2, 7, 10, 11, 13, 15

Rev. 7: Formální úpravy