

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o c(C₂H₂O₄.2H₂O) = 0,005-0,5 mol/l (Normanal)
- **Číslo výrobku:** 61021
- **Číslo CAS:**
6153-56-6
- **Číslo ES:**
205-634-3
- **Indexové číslo:**
607-006-00-8
- **Registrační číslo:** 2119534576-33-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
 - **Příslušná určená použití**
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@vfh.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.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05 GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H302+H312 Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

(pokračování na straně 2)

- CZ -

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

(pokračování strany 1)

P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

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: $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molární hmotnost: 126,07

Synonyma: -

Kyselina oxalová; AKTISAL

· **Číslo CAS:**

6153-56-6 Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

· **Identifikační číslo(čísla)**

· **Číslo ES:** 205-634-3

· **Indexové číslo:** 607-006-00-8

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 zvratku.

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

· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:**

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Po opláchnutí vodou aplikovat inaktivační roztok (glukonát vápenatý 10% roztok) nebo použít Calcium pantothenicum.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Zajistit lékařské ošetření.

· **Při požití:**

Vypláchnout ústa vodou.

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

Postiženého nechat vypít 0,2 l mléka nebo vody.

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

Podráždění sliznic v ústech, hltanu, jícnu a gastrointestinálním traktu.

Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.

Kašel

Dýchací potíže.

Nevolnost

Zvracení

Krvavý průjem

Křeče

Narušení rovnováhy elektrolytů.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

(pokračování strany 2)

- **Upozornění pro lékaře:**
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **Nebezpečí**
Vstřebává se pokožkou.
Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Poruchy centrálního nervového systému.
Poškození:
Ledviny
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.
Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva:**
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
Rozestříkovaný vodní paprsek
Pěna
Hasicí prášek
Oxid uhličitý
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
V případě požáru může dojít k vytváření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.
Při intenzivním zahřívání vytváří se vzduchem výbušné směsi.
- **5.3 Pokyny pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Osoby přivést do bezpečí.
Zamezit vytváření prachu.
Starat se o dostatečné větrání.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
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:**
Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- **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**
Zamezit vytváření prachu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 3)

- **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.
- **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 -**

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry:

6153-56-6 Kyselina šťavelová dihydrát

NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 5 mg/m ³
	Přípustný expoziční limit PEL: 1 mg/m ³
D	

- **DNEL** Údaje nejsou k dispozici.
- **PNEL** Údaje nejsou k dispozici.
- **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.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
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.
- **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.
- **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.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

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

(pokračování strany 4)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Vzhled:

Skupenství:

Pevné

Barva:

Bezbarvá

· Zápach:

Bez zápachu

· Prahová hodnota zápachu:

Není určeno.

· Hodnota pH (50 g/l) při 20 °C:

1

· Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:

98-101 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

>160 °C (subl.)

· Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

· Hořlavost (pevné látky, plyny):

Nehořlavá látka

· Teplota rozkladu:

>150 °C

· Teplota samovznícení:

Není určena.

· Výbušné vlastnosti:

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

Při používání se můžou vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi prachu se vzduchem.

· Meze výbušnosti:

Dolní mez:

Není určena.

Horní mez:

Není určena.

· Tlak páry:

Nedá se použít.

· Hustota při 20 °C:

1,65 g/cm³

· Hustota sypatelnosti při 20 °C:

750-900 kg/m³

· Relativní hustota par

Nedá se použít.

· Rychlost odpařování

Nedá se použít.

· Rozpustnost ve / směšitelnost s

vodě při 20 °C:

102-117 g/l

· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:

-0,81 log Pow

· Viskozita:

Dynamicky:

Nedá se použít.

Kinematicky:

Nedá se použít.

Oxidační vlastnosti:

Nemá

· 9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita

Reaguje s:

louhy

aminy

alkoholy

thioly

· 10.2 Chemická stabilita

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s oxidačními činidly.

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Kyselina šťávelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

(pokračování strany 5)

Reakce s alkaliemi (louhy).

Silná reakce s $-\text{NH}_x$, $-\text{OH}$ a $-\text{SH}$ -skupinami.

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

Intenzivnímu zahřívání (rozklad).

Působení světla.

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

silná oxidační činidla

louhy

chlореčnany

rtuť

amoniak

thioly

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

Kyselina mravenčí

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**

· **Informace o toxikologických účincích:**

Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.

· **a) Akutní toxicita**

6153-56-6 Kyselina šťávelová dihydrát

Orálně	LD50	375 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	2000 mg/kg (potkan)

· **b) Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **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:

Požití vyšších dávek může zapříčinit poškození vnitřních orgánů (ledviny.).

Může způsobit hypokalcémii.

· **Po kontaktu s očima:** Může poškodit rohovku.

· **Po kontaktu s pokožkou:** Vstřebává se pokožkou.

· **Po inhalaci:** Vyhněte se inhalaci prachu, neboť i inertní prach může snížit funkčnost dýchacích orgánů.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

· **Aquatická toxicita:**

6153-56-6 Kyselina šťávelová dihydrát

EC50/16 h	41 mg/l (bakterie)
	<i>Pseudomonas putida</i>

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

(pokračování strany 6)

EC50/24 h	61 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>
LC50/48 h	160 mg/l (ryby) <i>Leuciscus idus</i>

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

nesnadno biologicky odbouratelný

Biologická odbouratelnost:

40 % 5 d

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK): 100 mg/kg

· **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

· **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.

Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

· **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 UN číslo**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

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

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

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

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **třída** odpadá

· **14.4 Obalová skupina**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Kyselina šťávelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normanal)

(pokračování strany 7)

- | | |
|--|-----------------|
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | Žádné. |
| · Látka znečišťující moře: | Ne |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | Nedá se použít. |
| · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC | Nedá se použít. |
| · Přeprava/další údaje: | |
| · ADR | |
| · Přepavní kategorie | odpadá |

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

■ 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

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Kyselina šťavelová dihydrát pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,005 - 0,5 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 8)

· **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)

· **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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – 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: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 2: Doplnění registračního čísla

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

Rev. 4: Úprava bodů 2, 15

Rev. 5: Úprava bodů 14