

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Citronan tridraselný monohydrát
- **Číslo výrobku:** 30007
- **Číslo CAS:**  
6100-05-6
- **Číslo ES:**  
231-905-0
- **Indexové číslo:** Neuvedeno
- **Registrační číslo:** 01-2119457580-38-
- **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)

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **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: C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>K<sub>3</sub>O<sub>7</sub>.H<sub>2</sub>O  
Molární hmotnost: 324,41 g/mol  
Synonyma: -
- **Číslo CAS:**  
6100-05-6 Citronan tridraselný monohydrát
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 231-905-0

Datum vydání: 23.06.2016

Číslo verze 2

Revize: 23.06.2016

Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát

(pokračování strany 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:

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:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

· **Při požití:**

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Ihned se informovat u lékaře.

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

Při požití větších množství:

Žaludeční a střevní potíže

· **Upozornění pro lékaře:** Žádné

· **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.

CO<sub>2</sub>, hasicí prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Nebezpečí výbuchu prachu.

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

Při požáru se může uvolnit:

Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>)

· **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.

**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.

Zamezit vytváření prachu.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

Produkt vytváří s vodou kluzký povlak.

· **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:**

Nabrat mechanicky.

Shromáždit do řádně označených obalů.

V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.

(pokračování na straně 3)

CZ

**Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát**

(pokračování strany 2)

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.

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

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení musí vyhovovat platným předpisům.

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

**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.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá

**DNEL** Údaje nejsou k dispozici.

**PNEC** Údaje nejsou k dispozici.

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

**8.2 Omezování expozice****Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

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.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

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.

Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

**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.

(pokračování na straně 4)

**Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát**

(pokračování strany 3)

**Materiál rukavic**

Před použitím prověřte těsnost/nepropustnost. Rukavice nenoste v dosahu otáčivých částí stroje nebo náradí. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

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

Noste jen vhodný, pohodlně sedící a čistý ochranný oděv.

**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: Krystalové

Barva: Bílá

Zápach (vůně): Bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: Není určeno.

Hodnota pH (50 g/l) při 20 °C: 7,5 - 9

**Změna stavu**

Teplota (rozmezí teplot) tání: 230 °C (-H<sub>2</sub>O)

Teplota (rozmezí teplot) varu: Nedá se použít.

Bod vzplanutí: 155 °C

Zápalnost (tuhé, plynné skupenství): málo hořlavá látka

Teplota rozkladu: Není určeno.

Samozápalnost: Teplota samovznícení: 345 °C

**Nebezpečí exploze:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

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

**Meze výbušnosti:**

Dolní mez: Není určeno.

Horní mez: Není určeno.

Tenze par: Nedá se použít.

Hustota při 20 °C: 1,98 g/cm<sup>3</sup>

Relativní hustota par: Nedá se použít.

Rychlost odpařování: Nedá se použít.

**Rozpustnost ve / směsitelnost s**

vodě při 25 °C: 606 g/l

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: -1,8 - -0,2 log Pow

**Viskozita:**

Dynamicky: Nedá se použít.

Oxidační vlastnosti: Nemá

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát

(pokračování strany 4)

· 9.2 Další informace

Index lomu ~1,58

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- **10.1 Reaktivita** Za normálních podmínek stabilní.
- **10.2 Chemická stabilita**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.  
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**  
Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).  
Intenzivnímu zahřívání.  
Vystavení vlivu vlhkosti.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**  
silná oxidační činidla  
silné kyseliny
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** 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.

## · a) Akutní toxicita

Orálně	LD50	5 400 mg/kg (myš) 11 700 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>2 000 mg/kg (potkan)

- **b) Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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:**

Ve vysokých dávkách:

Žaludeční a střevní potíže.

· **Po kontaktu s očima:** Mírně dráždivé účinky.· **Po kontaktu s pokožkou:** Mírně dráždivé účinky· **Po inhalaci:**

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

Vyhněte se inhalaci prachu, neboť i inertní prach může snížit funkčnost dýchacích orgánů.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

EC50/48 h | 5 600 - 10 000 mg/l (dafnie)

(pokračování na straně 6)

**Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát**

(pokračování strany 5)

EC50/96 h	18 000 - 32 000 mg/l (řasy)
LC50/76 h	18 000 - 32 000 mg/l (ryby)
EC50/8 h	1 800 - 3 200 mg/l (bakterie)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

biologicky odbouratelný

&gt;90 % 2 d

Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 425 mg/g

**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:** Není známo žádné ohrožení vody.**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 Číslo OSN	Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.
· ADR	odpadá
· ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Žádné.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nedá se použít.

(pokračování na straně 7)

**Obchodní označení: Citronan tridraselný monohydrát**

(pokračování strany 6)

· **Přeprava/další údaje:**

· **ADR**

· **Přepravní kategorie** odpadá

· **Náležitý název OSN pro zásilku:** odpadá

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· **Rady 2012/18/EU**

· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.

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

Látka se nemusí označovat na základě ES směrnic dle posledního platného vydání.

■ **Nařízení REACH:** Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek; v platném znění

■ **Nařízení komise (EU) č. 830/2015,** kterým sa mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezení 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 bytových 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 seznámení všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

(pokračování na straně 8)

**Obchodní označení: Citronan tridraselný monohdrát**

(pokračování strany 7)

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

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **Zkratky a akronymy:**

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

· **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. 2: Úprava bodů 9, 11, 12, 15