

**Bezpečnostní list**  
**podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

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

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** Citronová kyselina, mohydrát

· **Číslo výrobku:** 9991240

· **Číslo CAS:** 5949-29-1

· **Registrační číslo 01-2119457026-42-xxxx**

· **Číslo ES (EINECS):** 201-069-1

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

*Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

· **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.

Velvarská 1698/31

160 00 Praha 6

Česká republika

Telefon: +420 224 310 671

Fax: +420 224 310 676

E-mail: conatex@conatex.cz

· **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

CZ:

Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)

Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)

SK:

Núdzové telefónne číslo:

Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)

Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na [www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS07

*Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.*

· **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.

· **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

· **Signální slovo** Varování

· **Standardní věty o nebezpečnosti**

*H319 Způsobuje vážné podráždění očí.*

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

**Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát**

(pokračování strany 1)

- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
- P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.
- 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.
- P337+P313 **Přetrvává-li podráždění očí:** Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**  
5949-29-1 citric acid
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 201-069-1

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:**  
Zajistěte čerstvý vzduch. Při výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Přívod čerstvého vzduchu.
- **Při styku s kůží:**  
Okamžitě smyjte vodou.  
Pokud se příznaky objeví, vyhledejte lékařské ošetření.
- **Při zasažení očí:**  
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.  
Vyjměte kontaktní čočky.
- **Při požití:**  
Vypláchněte ústa.  
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Podráždění  
Kašel, bolest, dušnost a celkové dýchací obtíže.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.  
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Hořlavý.  
Při požáru se může uvolnit:  
Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>)
- **5.3 Pokyny pro hasiče S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

**Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát**

(pokračování strany 2)

- **Další údaje:** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.  
Zabraňte tvorbě prachu.  
Nosit osobní ochranný oděv.  
Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Pokrytí kanalizace.  
Nabrat mechanicky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.  
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.  
Tvorbě prachu, které nelze zabránit, je třeba pravidelně odstraňovat.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte na suchém místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Doporučená skladovací teplota:** +15 - +25°C
- **Skladovací třída:** 11
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry** Neobsahuje žádné látky s pracovními expozičními limity.
- **Kontrolní parametry:** Odpadá

- **PNEC**

### 5949-29-1 citric acid

-	440 mg/L (voda)
krátkodobý (jeden případ)	1.000 mg/L (čistírna odpadních vod) 0,044 mg/L (mořská voda) 0,44 mg/L (sladkovodní)
krátkodobé (jeden případ)	33,1 mg/kg (půda) 34,6 mg/kg (sladkovodní sediment)

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

**Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát**

(pokračování strany 3)

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

- **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

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

- **Materiál rukavic**  
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, 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 a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení
- **Omezování expozice životního prostředí**  
Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### · 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### · Všeobecné údaje

· Skupenství	Pevné
· Barva:	Bílá
· Zápach:	Bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	153 °C
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Není určena.
· Hořlavost	Látka se nedá zapálit.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	nepoužitelné
· Horní mez:	nepoužitelné
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Teplota samovznícení:	1.010 °C
· Teplota rozkladu:	Neurčeno
· pH	1,6
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Nedá se použít.
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Rozpustnost	
· vodě při 20 °C:	600 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určeno.
· Tlak páry:	Nedá se použít.
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,542 g/cm <sup>3</sup>
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota sypatelnosti:	900 kg/m <sup>3</sup>
· Hustota páry:	Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát

(pokračování strany 4)

- **Charakteristiky částic**

Viz bod 3.

- **9.2 Další informace**

- **Vzhled:**

- **Skupenství:**

Krystalové

- **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**

- **Zápalná teplota:**

Nejsou k dispozici žádné informace.

- **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

- **Obsah netěkavých složek:**

100,0 %

- **Molekulová hmotnost**

192,13 g/mol

- **Změna stavu**

- **Rychlost odpařování**

Nedá se použít.

- **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

- **Výbušniny**

odpadá

- **Hořlavé plyny**

odpadá

- **Aerosoly**

odpadá

- **Oxidující plyny**

odpadá

- **Plyny pod tlakem**

odpadá

- **Hořlavé kapaliny**

odpadá

- **Hořlavé tuhé látky**

odpadá

- **Samovolně reagující látky a směsi**

odpadá

- **Samozápalné kapaliny**

odpadá

- **Samozápalné tuhé látky**

odpadá

- **Samozahřívající se látky a směsi**

odpadá

- **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou**

odpadá

- **Oxidující kapaliny**

odpadá

- **Oxidující tuhé látky**

odpadá

- **Organické peroxidy**

odpadá

- **Látky a směsi korozivní pro kovy**

odpadá

- **Znecitlivělé výbušniny**

odpadá

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**

Dodávaný výrobek není výbušný; nahromadění jemného prachu však vede k nebezpečí výbuchu prachu.

- **10.2 Chemická stabilita**

Materiál je stabilní za běžných podmínek prostředí a za teplotních a tlakových podmínek očekávaných při skladování a manipulaci.

- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Exotermická reakce s:

Oxidační činidlo

Redukční činidla

Lyes

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

Vystavení vlhkosti.

Chraňte před teplem.

Rozklad probíhá od teplot:

&gt;170°C

- **10.5 Neslučitelné materiály: Různé kovy**

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát

(pokračování strany 5)

- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

5949-29-1 citric acid

Orálně LD50 5.040 mg/kg (myš)

- **Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Doplňující toxikologická upozornění:** -
- **Senzibilizace** Nejsou k dispozici žádné informace.

- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Látka neobsažena.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita** Nejsou k dispozici žádné informace.

- **Aquatická toxicita:**

5949-29-1 citric acid

EC50/24h 1.535 mg/L (Daphnia)

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

5949-29-1 citric acid

biotické/abiotické 97 %/28d

- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nedá se použít.

- **vPvB:** Nedá se použít.

- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

- **12.7 Jiné nepříznivé účinky** Nebezpečí pro pitnou vodu.

- **Další ekologické údaje:**

- **Všeobecná upozornění:**

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

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

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.

CZ

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát

(pokračování strany 6)

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### · 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek a jeho obal musí být zlikvidovány jako nebezpečný odpad. Obsah/kontejner zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

· **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

### · Kontaminované obaly:

#### · Doporučení:

Odpad musí být tříděn tak, aby mohl být zpracováván odděleně v komunálních nebo státních zařízeních pro nakládání s odpady.

zpracovává se odděleně. Dodržujte příslušné národní nebo regionální předpisy.

· **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### · 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, 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: Nedá se použít.

### · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

· UN "Model Regulation": 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.

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Látka neobsažena.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Látka neobsažena.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Látka neobsažena.

(pokračování na straně 8)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 31.07.2023

Číslo verze 9

Revize: 31.07.2023

**Obchodní označení: Citronová kyselina, mohydrát**

(pokračování strany 7)

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Látka neobsažena.

· **Národní předpisy:**

· **Upozornění na omezení práce:**

*Dodržujte omezení zaměstnávání těhotných a kojících matek podle §§ 4 a 5 MuSchRiV!*

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo 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.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Řízení výroby

· **Poradce:** Paní Rösing

· **Datum předchozí verze:** 31.07.2023

· **Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord relatif au transport international 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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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