

**chirosan® plus**      **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

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

**1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název : chirosan® plus  
Jednoznačný Identifikátor : CTU1-T0AR-U00W-0A0H  
Složení (UFI)

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

Použití látky nebo směsi : Dezinfekční prostředky, Čisticí prostředek  
Doporučená omezení použití : Pouze pro profesionální uživatele.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Výrobce, dodavatel : Schulke CZ, s.r.o.  
Lidická 445  
73581 Bohumín  
Česká republika  
Telefon: +420 558 320 260  
schulkecz@schuelke.com

Email osoby odpovědné za : ChemicalCompliance@schuelke.com  
bezpečnostní list/Odpovědná  
osoba

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Telefonní číslo pro naléhavé : Toxikologické informačné středisko:  
situace +420 2 2491 9293 nebo +420 2 2491 5402  
Carechem 24 International: +420 228 882 830

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Akutní toxicita, Kategorie 4 H302: Zdraví škodlivý při požití.  
Vážné poškození očí, Kategorie 1 H318: Způsobuje vážné poškození očí.

**2.2 Prvky označení**

**Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Výstražné symboly :  
nebezpečnosti



Signálním slovem : Nebezpečí

Standardní věty o : H302 Zdraví škodlivý při požití.  
nebezpečnosti H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné : **Prevence:**

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

zacházení

P260 Nevdechujte prach.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/  
ochranné brýle/obličejový štít.

**Opatření:**

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.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

**Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:**

Sodium percarbonate  
sodná sůl kyseliny 1-hydroxyethan -1,1-difosfoniové

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.2 Směsi**

Chemická podstata : Směs níže uvedených látek a neškodných aditiv.

**Složky**

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
Sodium percarbonate	15630-89-4 239-707-6 - - - 01-2119457268-30-XXXX	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 30 - < 50
citronová kyselina	77-92-9 201-069-1 607-750-00-3 01-2119457026-42-XXXX	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém)	>= 10 - < 20
uhličitan sodný	497-19-8 207-838-8 011-005-00-2	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

	01-2119485498-19-XXXX		
sodná sůl kyseliny 1-hydroxyethan -1,1-difosfoniové	29329-71-3 249-559-4 --- 01-2119510382-52-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
sodium metaborate, anhydrous	7775-19-1 231-891-6 --- ---	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d	>= 1 - < 3
uhlíčitán draselný	584-08-7 209-529-3 --- 01-2119532646-36-XXXX	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém)	>= 1 - < 10
Látky, které mají pracovní limit expozice :			
Oxid křemičitý, amorfní	7631-86-9 231-545-4 --- ---		>= 1 - < 10

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Potřísněný oděv a obuv ihned odložte.
- Při vdechnutí : Dopravte postiženého na čerstvý vzduch.  
Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při styku s kůží : Preventivně omyjte vodou a mýdlem.  
Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při styku s očima : Při vniknutí do očí odstraňte kontaktní čočky a ihned vyplachujte nejméně 15 minut velkým množstvím vody i pod víčky.  
Ihned přivolejte lékaře.
- Při požití : NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody.  
Ihned přivolejte lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Symptomatické ošetření.
- Rizika : Zdraví škodlivý při požití.  
Způsobuje vážné poškození očí.

**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

---

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Ošetření : Potřebují-li lékaři radu specialisty, je třeba, aby se obrátili na toxikologické informační středisko.

---

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva : Suchý prášek  
Pěna  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
postřik vodní tryskou

Nevhodná hasiva : NEPOUŽÍVEJTE prudký proud vody.

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

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Je nutno vyloučit vznik prachu.

Nebezpečné produkty spalování : Nebezpečné produkty spalování nejsou známy

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

---

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Opatření na ochranu osob : Zajistěte přiměřené větrání.  
Je nutno vyloučit vznik prachu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Opatření na ochranu životního prostředí : Zabraňte vniknutí do podloží.

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

Čistící metody : Zameřte, odsajte uniknuvší materiál a přeneste do vhodného kontejneru k zneškodnění.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 8 + 13

---

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Pokyny pro bezpečné zacházení : Nevdechujte prach.  
V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/nebo odsávání.

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Používejte osobní ochranné pomůcky.  
: Je nutno vyloučit vznik prachu. Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání.

Hygienická opatření : Neponechávejte v blízkosti potravin a nápojů.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Další informace o skladovacích podmínkách : Skladujte v původních obalech. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Skladujte na suchém místě. Chraňte před přímým slunečním světlem. Doporučená skladovací teplota: -10 - +25°C

Pokyny pro skladování : Neskladujte společně s kyselinami.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Specifické (specifická) použití : žádná

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště**

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
citronová kyselina	77-92-9	PEL (Celkové prach)	4 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: Prachy s převážně dráždivým účinkem			
uhličitan sodný	497-19-8	PEL (vdechovatelná frakce aerosolu)	5 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			
		NPK-P (vdechovatelná frakce aerosolu)	10 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			
uhličitan draselný	584-08-7	PEL (vdechovatelná frakce aerosolu)	5 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			
		NPK-P (vdechovatelná frakce aerosolu)	10 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			
Oxid křemičitý, amorfní	7631-86-9	PEL (vlákno, celková koncentrace)	10 mg/m <sup>3</sup> (Oxid křemičitý)	CZ OEL
		PEL (vlákno, respirabilní frakce)	10 :Fr mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
		PEL (vlákno, respirabilní frakce)	2 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

	TWA (Vdechitelný prach)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	2004/37/EC
Další informace: Karcinogenům nebo mutagenům			

**Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:**

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Sodium percarbonate	Pracovníci	Styk s kůží		12,8 mg/cm <sup>2</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí		5 mg/m <sup>3</sup>
uhličitan sodný	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	10 mg/m <sup>3</sup>
sodium sulphate	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	20 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	20 mg/m <sup>3</sup>
uhličitan draselný	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	10 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - lokální účinky	16 mg/cm <sup>2</sup>

**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:**

Název látky	Životní prostředí	Hodnota	
Sodium percarbonate	Čistírna odpadních vod	16,24 mg/l	
	Sladká voda	0,44 mg/l	
citronová kyselina	Mořská voda	0,044 mg/l	
	Sladkovodní sediment	7,52 mg/kg	
	Mořský sediment	0,752 mg/kg	
	Půda	29,2 mg/kg	
	sodium sulphate	Sladká voda	11,09 mg/l
		Mořská voda	1,109 mg/l
	Čistírna odpadních vod	800 mg/l	
	Sladkovodní sediment	40 mg/kg hmotnosti sušiny	
	Mořský sediment	4,02 mg/kg hmotnosti sušiny	
	Půda	1,54 mg/kg hmotnosti sušiny	

**8.2 Omezování expozice**

**Osobní ochranné prostředky**

Ochrana očí a obličeje : Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166  
Ochrana rukou : Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím směrnice : Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374.

Poznámky : Dlouhotrvající styk: Rukavice z nitrilkaučuku, např. Camatrilu (>480 min., Tloušťka vrstvy: 0,40 mm) nebo butylkaučuku např. Butoject (>480 min., Tloušťka vrstvy: 0,70 mm) firmy KCL nebo rukavice jiných výrobců poskytující stejnou ochranu.

Ochrana kůže a těla : Noste pracovní uniformu nebo laboratorní plášť.  
Ochrana dýchacích cest : Pokud není zajištěno dostatečné místní odvětrávání nebo

**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

---

Filtr typu : pokud není posouzením expozice ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, použijte prostředky ochrany dýchacích orgánů.  
Zařízení musí splňovat požadavky EN143  
: Typ částic (P)

---

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	:	pevný, prášek
Barva	:	bílý
Zápach	:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	:	nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	:	Rozkládá se předtím, než taje.
Teplota rozkladu	:	nestanoveno
Bod varu/rozmezí bodu varu	:	nestanoveno
Hořlavost	:	nezápalná látka
Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti	:	nestanoveno
Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti	:	nestanoveno
Bod vzplanutí	:	Nevztahuje se
Teplota samovznícení	:	není samozápalný
pH	:	7,5 - 8,5 (20 °C) Koncentrace: 20 g/l ve vodě
Viskozita	:	
Dynamická viskozita	:	Nevztahuje se
Kinematická viskozita	:	Nevztahuje se
Rozpustnost	:	
Rozpustnost ve vodě	:	rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Nevztahuje se
Tlak páry	:	Nevztahuje se

**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

---

Relativní hustota	:	0,89 - 0,96
Sypná měrná hmotnost	:	890 - 960 kg/m <sup>3</sup>
Relativní hustota par	:	Nevztahuje se
Velikost částic	:	
Velikost částic	:	nestanoveno

**9.2 Další informace**

Výbušniny	:	nestanoveno
Oxidační vlastnosti	:	Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující. Metoda: Nařízení (ES) č. 440/2008, příloha A.17
Rychlost koroze kovů	:	Nevztahuje se
Rychlost odpařování	:	Nevztahuje se
Sublimační bod	:	nestanoveno

---

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita**

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

**10.2 Chemická stabilita**

Produkt je chemicky stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nebezpečné reakce : Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Teploty vyšší než doporučené teploty skladování.  
Vystavení vlivu vzduchu nebo vlhkosti po delší dobu.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Nesnáší se se silnými kyselinami a bázemi.  
Silná redukční činidla

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Kyslík  
Oxidy uhlíku

---

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Akutní toxicita**

Zdraví škodlivý při požití.



**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

**Výrobek:**

Akutní orální toxicitu : Odhad akutní toxicity: 1.065 mg/kg  
Metoda: Výpočetní metoda

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Myš): > 300 - 2.000 mg/kg  
Hodnocení: Složka/směs je po jediném požití středně toxická.

Akutní inhalační toxicitu : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 2.000 mg/kg

**citronová kyselina:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Myš): 5.400 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg

Akutní toxicita (jiné způsoby aplikace) : LD50 (Potkan): 725 mg/kg

**uhlíčan sodný:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): 2.800 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): 2,3 mg/l  
Doba expozice: 2 h  
Zkušební atmosféra: prach/mlha  
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 2.000 mg/kg

**sodná sůl kyseliny 1-hydroxyethan -1,1-difosfoniové:**

Akutní orální toxicitu : Hodnocení: Složka/směs je po jediném požití středně toxická.

**uhlíčan draselný:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 2.000 mg/kg

**Oxid křemičitý, amorfni:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): > 5.000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan, samec a samice): > 5,01 mg/l  
Doba expozice: 4 h  
Zkušební atmosféra: Aerosol  
Metoda: Směrnice OECD 436 pro testování

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Žádná informace není k dispozici.

**Žiravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

Druh : Králík  
Výsledek : Nedráždí pokožku

**citronová kyselina:**

Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 404 pro testování  
Výsledek : Nedráždí pokožku

**uhličitan sodný:**

Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 404 pro testování  
Výsledek : Nedráždí pokožku

**uhličitan draselný:**

Výsledek : Kožní dráždivost

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné poškození očí.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Nevratné účinky na zrak

**citronová kyselina:**

Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Oční dráždivost

**uhličitan sodný:**

Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Oční dráždivost

**sodná sůl kyseliny 1-hydroxyethan -1,1-difosfoniové:**

Výsledek : Oční dráždivost

**sodium metaborate, anhydrous:**

Výsledek : Slabé dráždění očí

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

**uhličitan draselný:**

|| Výsledek : Oční dráždivost

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

**Senzibilizace kůže**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Dechová senzibilizace**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

|| Typ testu : Buehlerova zkouška  
|| Druh : Morče  
|| Výsledek : Nemá senzibilizující účinky na kůži.

**uhličitan sodný:**

|| Výsledek : Nemá senzibilizující účinky na kůži.

**uhličitan draselný:**

|| Typ testu : Buehlerova zkouška  
|| Cesty expozice : Styk s kůží  
|| Druh : Morče  
|| Výsledek : U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

|| Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Údaje nejsou k dispozici

**citronová kyselina:**

|| Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test mikrobiální mutageneze (Amesův)  
Testovací systém: Salmonella typhimurium  
Koncentrace: 0 - 5 mg/plate  
Výsledek: negativní

|| Genotoxicitě in vivo : Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro  
Druh: Potkan  
Typ buňky: Kostní dřeň  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0,3 mg/kg bw  
Metoda: Směrnice OECD 475 pro testování  
Výsledek: negativní

|| Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Zkoušky in vitro neukázaly mutagenní účinky

**uhličitan sodný:**

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test mikrobiální mutageneze (Amesův)  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Výsledek: negativní  
Poznámky: Na základě údajů z podobných materiálů

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Neobsahuje žádnou složku vedenou jako mutagen

**uhlíčan draselný:**

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test mikrobiální mutageneze (Amesův)  
Testovací systém: Salmonella typhimurium  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: negativní

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Zkoušky in vitro neukázaly mutagenní účinky

**Karcinogenita**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

Karcinogenita - Hodnocení : Údaje nejsou k dispozici

**citronová kyselina:**

Karcinogenita - Hodnocení : Neklasifikovatelný jako lidský karcinogen.

**uhlíčan sodný:**

Karcinogenita - Hodnocení : Neexistuje důkaz karcinogenity ve studiích na zvířatech.

**uhlíčan draselný:**

Karcinogenita - Hodnocení : Při pokusech se zvířaty nebyly pozorovány žádné karcinogenní účinky.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**Sodium percarbonate:**

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Údaje nejsou k dispozici

**citronová kyselina:**

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Netoxický pro reprodukční schopnost

**uhlíčan sodný:**

Účinky na vývoj plodu : Druh: Potkan  
Způsob provedení: Orálně  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: >= 245 mg/kg  
těl.hmot./den

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Teratogenita: NOAEL:  $\geq$  245 mg/kg tělesné hmotnosti  
Výsledek: Nebyly zjištěny žádné účinky na plodnost a na raný embryonální vývoj.

Toxicita pro reprodukci -  
Hodnocení : Neobsahuje žádnou složku vedenou jako toxickou pro reprodukční schopnost

**sodium metaborate, anhydrous:**

Toxicita pro reprodukci -  
Hodnocení : Určitý důkaz nepříznivých účinků na vývoj, založený na pokusech na zvířatech.

**uhličitan draselný:**

Účinky na vývoj plodu : Druh: Potkan  
Způsob provedení: Orálně  
Všeobecná toxicita matek: NOEL: 180 mg/kg těl.hmot./den  
Teratogenita: NOEL: 180 mg/kg těl.hmot./den  
Embryofetální toxicita.: NOEL: 180 mg/kg těl.hmot./den  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování

Toxicita pro reprodukci -  
Hodnocení : Při pokusech na zvířatech se neprojevil teratogenní účinek.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**citronová kyselina:**

Cesty expozice : Vdechnutí  
Cílové orgány : Dýchací cesty  
Hodnocení : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**uhličitan sodný:**

Hodnocení : Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, jediná expozice.

**uhličitan draselný:**

Cílové orgány : Dýchací systém  
Hodnocení : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:**

**uhličitan sodný:**

Hodnocení : Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice.

**uhličitan draselný:**

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

**chirosan® plus** *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

**Toxicita po opakovaných dávkách**

**Složky:**

**citronová kyselina:**

Druh	:	Potkan
NOAEL	:	4.000 mg/kg
LOAEL	:	8.000 mg/kg
Způsob provedení	:	Orálně
Doba expozice	:	10 d

**uhličitan draselný:**

Druh	:	Potkan, samčí (mužský)
NOAEL	:	2667 mg/kg
Způsob provedení	:	Orálně
Doba expozice	:	18 Měsíce
Metoda	:	Číst napříč (analogie)

Druh	:	Potkan, samec a samice
NOAEL	:	0,062 mg/l
Způsob provedení	:	Vdechnutí
Doba expozice	:	6 h
Metoda	:	Směrnice OECD 412 pro testování

**Aspirační toxicita**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

**Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

**Zkušenosti z expozice člověka**

**Složky:**

**citronová kyselina:**

Vdechnutí : Cílové orgány: podráždění dýchacích cest

**Další informace**

**Složky:**

**uhličitan sodný:**

Poznámky : Styk prachu s očima může vést k mechanickému dráždění.

**chirosan® plus**    **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

---

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

**Složky:**

**citronová kyselina:**

Toxicita pro ryby	: LC50 (Leuciscus idus (Jesen zlatý)): 440 mg/l Doba expozice: 48 h Typ testu: statický test Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: LC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 1.535 mg/l Doba expozice: 24 h Typ testu: statický test Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: NOEC (Scenedesmus quadricauda (zelené řasy)): 425 mg/l Doba expozice: 8 d Typ testu: statický test

**uhličitan sodný:**

Toxicita pro ryby	: LC50 (Lepomis macrochirus (Ryba slunečnice pestrá)): 300 mg/l Doba expozice: 96 h Typ testu: statický test
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: EC50 (Daphnia magna): 200 - 227 mg/l Doba expozice: 48 h Typ testu: semistatický test
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

**uhličitan draselný:**

Toxicita pro ryby	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 68 mg/l Doba expozice: 96 h Typ testu: průběžný test  NOEC (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 33 mg/l Doba expozice: 96 h Typ testu: průběžný test
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: EC50 (Daphnia pulex (hrotnatka obecná)): 200 mg/l Doba expozice: 48 h Typ testu: statický test  NOEC (Daphnia pulex (hrotnatka obecná)): 120 mg/l Doba expozice: 48 h Typ testu: statický test
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

**chirosan® plus**     *No Change Service!*

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

**Ekotoxikologické hodnocení**

Chronická toxicita pro vodní prostředí : U tohoto výrobku nejsou známy žádné ekotoxikologické účinky.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

**Výrobek:**

Biologická odbouratelnost : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

**Složky:**

**citronová kyselina:**

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 97 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301 B pro testování

**uhličitan sodný:**

Biologická odbouratelnost : Poznámky: Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

**uhličitan draselný:**

Biologická odbouratelnost : Poznámky: Metody stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

**Složky:**

**citronová kyselina:**

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

**uhličitan sodný:**

Bioakumulace : Poznámky: Nehromadí se v biologických tkáních.

**uhličitan draselný:**

Bioakumulace : Poznámky: Nehromadí se v biologických tkáních.

**12.4 Mobilita v půdě**

**Složky:**

**uhličitan sodný:**

Mobilita : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

**Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce



**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

**Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Výrobek zneškodněte podle kódu uvedeného v EWC (Evropský katalog odpadů).

Znečištěné obaly : Prázdný obal předejte podniku provádějícímu recyklaci.

Číslo odpadu nepoužitého výrobku : EWC 070601\*

Číslo odpadu nepoužitého výrobku(Skupina) : Odpadní materiál z výroby, přípravy a použití u tuků, maziv, mýdel, detergentů, desinfekčních prostředků a prostředků osobní ochrany.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.4 Obalová skupina

**chirosan® plus**      **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

<b>ADR</b>	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
<b>IMDG</b>	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
<b>IATA (Náklad)</b>	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
<b>IATA (Cestující)</b>	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Nevztahuje se  
Osobní ochrana viz sekce 8.

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

---

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

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

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:  
Číslo na seznamu 75

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Nevztahuje se

Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepracované znění) : Nevztahuje se

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. : Nevztahuje se

Těkavé organické sloučeniny : Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění)  
Nevztahuje se

Nařízení (ES) 648/2004 ve znění pozdějších předpisů : Jiní zplnomocnitelé: Enzymy

**Jiné předpisy:**

|| podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

**Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:**

TCSI	:	Na seznamu nebo podle seznamu
TSCA	:	Všechny látky jsou vedeny jako aktivní na seznamu TSCA
AIIC	:	Všechny komponenty jsou uvedeny ve výčtu, platí právní předpisy/omezení
DSL	:	Všechny složky tohoto produktu jsou na kanadském seznamu nebezpečných látek DSL
ENCS	:	Nesouhlasí se seznamem
ISHL	:	Nesouhlasí se seznamem
KECI	:	Na seznamu nebo podle seznamu
PICCS	:	Na seznamu nebo podle seznamu
IECSC	:	Na seznamu nebo podle seznamu
NZIoC	:	Nesouhlasí se seznamem
TECI	:	Nesouhlasí se seznamem

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Žádné posouzení chemické bezpečnosti u této směsi nebylo provedeno.

---

**ODDÍL 16: Další informace**

**Plný text H-prohlášení**

H272	:	Může zesílit požár; oxidant.
H302	:	Zdraví škodlivý při požití.
H315	:	Dráždí kůži.
H318	:	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	:	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	:	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361d	:	Podezření na poškození plodu v těle matky.

**Plný text jiných zkratk**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**schülke** -t

## **chirosan® plus**      **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

Acute Tox.	:	Akutní toxicita
Eye Dam.	:	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	:	Podráždění očí
Ox. Sol.	:	Oxidující tuhé látky
Repr.	:	Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit.	:	Dráždivost pro kůži
STOT SE	:	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
2004/37/EC	:	Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
CZ OEL	:	Kterým při práci - Příloha č. 2: Příпустné expoziční limity
2004/37/EC / TWA	:	časově vážený průměr
CZ OEL / PEL	:	Příпустné expoziční limity
CZ OEL / NPK-P	:	Nejvyšší příпустné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECL - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

### **Další informace**

#### **Klasifikace směsi:**

Acute Tox. 4	H302
Eye Dam. 1	H318

#### **Proces klasifikace:**

Výpočetní metoda
Výpočetní metoda

II

**chirosan® plus**     **No Change Service!**

Verze  
01.02

Datum revize:  
25.06.2024

Datum posledního vydání: 17.10.2023

---

|| Změny oproti předcházející verzi jsou označeny na okraji. Tato verze nahrazuje všechny předchozí.

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbýt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmikoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.