

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke 

chirosan® plus *No Change Service!*

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia : H302 Škodlivý po požití.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevencia:**

P260 Nevdychujte prach.
P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/
ochranné okuliare/ ochranu tváre.

Odozva:

P305 + P351 + P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút
ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate
kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich.
Pokračujte vo vyplachovaní.
P314 Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte
lekársku pomoc/ starostlivosť.

Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

Sodium percarbonate
(1-hydroxyetylidén)bisfosfonová kyselina, sodná soľ

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Ekologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Toxikologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická povaha : Zmes nižšie uvedených látok a neškodných aditív.

Zložky

Chemický názov	Č. CAS č. ES Indexové č. Registračné číslo	Klasifikácia	Koncentrácia (% w/w)
Sodium percarbonate	15630-89-4	Ox. Sol. 3; H272	>= 30 - < 50

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke 

chirosan® plus No Change Service!

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

	239-707-6 01-2119457268-30-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	
kyselina citrónová	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 01-2119485498-19-XXXX	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
(1-hydroxyetylidén)bisfosfonová kyselina, sodná soľ	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
uhličitan 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 s limitnými hodnotami expozície na pracovisku :			
Silikagél	7631-86-9 231-545-4		>= 1 - < 10

Vysvetlenie skratiek viď oddiel 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev a obuv.
- Pri vdýchnutí : Dopravte postihnutého na čerstvý vzduch.
Zaobstarajte lekársku opateru.
- Pri kontakte s pokožkou : Preventívne umyte vodou a mydlom.
Zaobstarajte lekársku opateru.
- Pri kontakte s očami : Pri vniknutí do očí odstráňte kontaktné šošovky a ihneď vyplachujte najmenej 15 minút veľkým množstvom vody i pod viečkami.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri požití : NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.
Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Symptómy : Liečte symptomaticky.

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025Dátum posledného vydania: 25.06.2024

Riziká : Škodlivý po požití.
Spôsobuje vážne poškodenie očí.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Za účelom odbornej rady by lekári mali kontaktovať
toxikologické informačné stredisko.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky : Suchý prášok
Pena
Oxid uhličitý (CO₂)
Prúd rozprášenej vody

Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužívajte prúd vody.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Vyvarujte sa tvorbe prachu.

Nebezpečné produkty spaľovania : Nebezpečné splodiny horenia nie sú známe

Nebezpečné splodiny horenia nie sú známe

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov : Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Osobné preventívne opatrenia : Zabezpečte primerané vetranie.
Vyvarujte sa tvorbe prachu.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Zabráňte vniknutiu do pôdneho podložia.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia : Pozametajte, odsajte uniknutý materiál a preneste do vhodnej nádoby na zneškodnenie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Vid' oddiel 8 + 13

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke 

chirosan® plus *No Change Service!*

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Vyvarujte sa vdychovaniu prachu. Zaistite dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch. Používajte prostriedky osobnej ochrany.
- Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Vyvarujte sa tvorbe prachu. V mieste tvorby prachu zaistite dostatočné odsávanie.
- Hygienické opatrenia : Udržujte mimo kontakt s potravinami a nápojmi.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

- Iné informácie o skladovacích podmienkach : Skladujte v pôvodnej nádobe. Uchovávajte nádobu tesne uzavretú. Uchovávajte na suchom mieste. Chráňte pred slnečným žiarením. Doporučená teplota skladovania: -10 - +25°C
- Návod na obyčajné skladovanie : Neskladujte v blízkosti kyselín.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

- Osobitné použitia : žiadne

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
Silikagél	7631-86-9	NPEL priemerný (Pevný aerosol, pre celkovú koncentráciu)	10 mg/m ³ (Silika)	SK OEL
		NPEL priemerný (Pevný aerosol, respirabilná frakcia)	10 :Fr mg/m ³	SK OEL
		NPEL priemerný (Pevný aerosol, respirabilná frakcia)	2 mg/m ³	SK OEL
		TWA (dýchatelný prach)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Ďalšie informácie: Karcinogénov alebo mutagénov				

Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
Sodium percarbonate	Pracovníci	Kontakt s		12,8 mg/cm ²

chirosan® plus No Change Service!

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

		pokožkou		
	Pracovníci	Vdychovanie		5 mg/m ³
uhličitan sodný	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	10 mg/m ³
sodium sulphate	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	20 mg/m ³
	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	20 mg/m ³
uhličitan draselný	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	10 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - lokálne účinky	16 mg/cm ²

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Životné prostredie	Hodnota
Sodium percarbonate	Čistička odpadových vôd	16,24 mg/l
kyselina citrónová	Sladká voda	0,44 mg/l
	Morská voda	0,044 mg/l
	Sladkovodný sediment	7,52 mg/kg
	Morský sediment	0,752 mg/kg
	Pôda	29,2 mg/kg
sodium sulphate	Sladká voda	11,09 mg/l
	Morská voda	1,109 mg/l
	Čistička odpadových vôd	800 mg/l
	Sladkovodný sediment	40 mg/kg hmotnosti sušiny
	Morský sediment	4,02 mg/kg hmotnosti sušiny
	Pôda	1,54 mg/kg hmotnosti sušiny

8.2 Kontroly expozície

Prostriedok osobnej ochrany

- Ochrany očí/ tváre : Ochranné okuliare s bočnými krytmi vyhovujúce norme EN166
- Ochrana rúk
Smernica : Zvolené ochranné rukavice majú vyhovovať špecifikáciám Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/45 a od nej odvodenej normy EN 374.
- Poznámky : Dlhšetravajúci kontakt: rukavice z butylkaučuku napr. Butojectu (> 480 min., Hrúbka vrstvy: 0,40 mm), jednorázové rukavice z nitrilového kaučuku napr. Camatrilu (> 480 min., Hrúbka vrstvy: 0,70 mm) vyrobené KCL alebo rukavice iných výrobcov poskytujúce rovnakú ochranu.
- Ochrana pokožky a tela : Používajte rovnošatu alebo laboratórny plášť.
- Ochrana dýchacích ciest : Pokiaľ sa nezabezpečí primerané lokálne vetranie splodín alebo ak hodnotenie expozície ukazuje, že vystavenia nie sú v rámci odporúčaných smerníc na vystavenia, používajte ochranu dýchacích ciest.
Zariadenie by malo vyhovovať EN 143
- Filtr typu : Typ častíc (P)

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Skupenstvo	:	tuhý, prach
Farba	:	biely
Zápach	:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	:	neurčené
Teplota topenia/tuhnutia	:	Rozkladá sa pred dosiahnutím bodu tavenia.
Teplota rozkladu	:	neurčené
Teplota varu/destilačné rozpätie	:	neurčené
Horľavosť	:	nezapaľuje se
Horný výbušný limit / Horná hranica horľavosti	:	neurčené
Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti	:	neurčené
Teplota vzplanutia	:	Nepoužiteľné
Teplota samovznietenia	:	nie je samozápalný
pH	:	7,5 - 8,5 (20 °C) Koncentrácia: 20 g/l vo vode
Viskozita	:	
Viskozita, dynamická	:	Nepoužiteľné
Viskozita, kinematická	:	Nepoužiteľné
Rozpustnosť (rozpustnosti)	:	
Rozpustnosť vo vode	:	rozpustný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Nepoužiteľné
Tlak pár	:	Nepoužiteľné
Relatívna hustota	:	0,89 - 0,96
Sypná hmotnosť	:	890 - 960 kg/m ³

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke -t

chirosan® plus *No Change Service!*

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

Relatívna hustota pár : Nepoužiteľné

Charakteristiky častíc
Veľkosť častíc : neurčené

9.2 Iné informácie

Výbušniny : neurčené

Oxidačné vlastnosti : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce.

Metóda: Nariadenie (ES) Č. 440/2008, Príloha, A.17

Rýchlosť korózie kovu : Nepoužiteľné

Rýchlosť odparovania : Nepoužiteľné

Sublimačný bod : neurčené

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je chemicky stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Teploty vyššie ako odporúčané teploty skladovania.
Vystavenie vzduchu alebo vlhkosti po dlhú dobu.

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Neznáša sa so silnými kyselinami a bázami.
Silné redukčné činidlá

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Kyslík
Oxidy uhlíka
Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Škodlivý po požití.

Produkt:

Akútna orálna toxicita : Akútna inhalačná toxicita: 1.065 mg/kg

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

Metóda: Výpočetná metóda

Zložky:**Sodium percarbonate:**

- Akútna orálna toxicita : LD50 (Myš): > 300 - 2.000 mg/kg
Hodnotenie: Tento látka/zmes je mierne toxická po jednom vdýchnutí.
- Akútna inhalačná toxicita : Poznámky: Údaje sú nedostupné
- Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 2.000 mg/kg

kyselina citrónová:

- Akútna orálna toxicita : LD50 (Myš): 5.400 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
- Akútna dermálna toxicita : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
- Akútna toxicita (iné spôsoby aplikácie) : LD50 (Potkan): 725 mg/kg

uhličitan sodný:

- Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan, samec a samice): 2.800 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
- Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan): 2,3 mg/l
Expozičný čas: 2 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
- Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 2.000 mg/kg

(1-hydroxyetylidén)bisfosfonová kyselina, sodná soľ:

- Akútna orálna toxicita : Hodnotenie: Tento látka/zmes je mierne toxická po jednom vdýchnutí.

uhličitan draselný:

- Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
- Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 2.000 mg/kg

Silikagél:

- Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan, samec a samice): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
- Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan, samec a samice): > 5,01 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: Aerosol
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 436

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke -t

chirosan® plus *No Change Service!*

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

|| Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 2.000 mg/kg
Metóda: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Poleptanie kože/podráždenie kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Sodium percarbonate:

|| Druh : Králik
|| Výsledok : Žiadne dráždenie pokožky

kyselina citrónová:

|| Druh : Králik
|| Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404
|| Výsledok : Žiadne dráždenie pokožky

uhličitan sodný:

|| Druh : Králik
|| Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404
|| Výsledok : Žiadne dráždenie pokožky

uhličitan draselný:

|| Výsledok : Podráždenie pokožky

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Zložky:

Sodium percarbonate:

|| Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
|| Výsledok : Nevratné účinky na zrak

kyselina citrónová:

|| Druh : Králik
|| Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
|| Výsledok : Podráždenie očí

uhličitan sodný:

|| Druh : Králik
|| Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
|| Výsledok : Podráždenie očí

(1-hydroxyetylidén)bisfosfonová kyselina, sodná soľ:

|| Výsledok : Podráždenie očí

sodium metaborate, anhydrous:

|| Výsledok : Mierne dráždenie očí

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025Dátum posledného vydania: 25.06.2024

uhličitan draselný:

|| Výsledok : Podráždenie očí

Respiračná alebo kožná senzibilizácia**Senzibilizácia kože**

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**Sodium percarbonate:**|| Typ testu : Buehlerov test
|| Druh : Morča
|| Výsledok : Nie je senzitizer pokožky.**uhličitan sodný:**

|| Výsledok : Nie je senzitizer pokožky.

uhličitan draselný:|| Typ testu : Buehlerov test
|| Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou
|| Druh : Morča
|| Výsledok : U laboratórných zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.**Mutagenita zárodočných buniek**

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**Sodium percarbonate:**

|| Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Údaje sú nedostupné

kyselina citrónová:|| Genotoxicita in vitro : Typ testu: Test mikrobiálnej mutagenézy (Amesov test)
Testovací systém: Salmonella typhimurium
Koncentrácia: 0 - 5 mg/plate
Výsledok: negatívny|| Genotoxicita in vivo : Typ testu: Test na chromozomálnu aberáciu in vitro
Druh: Potkan
Typ bunky: Kostná dreň
Aplikačný postup práce: Orálne
Dávka: 0,3 mg/kg bw
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 475
Poznámky: negatívny

|| Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Skúšky in vitro neukázali mutagénne účinky

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

uhličitan sodný:

Genotoxicita in vitro : Typ testu: Test mikrobiálnej mutagenézy (Amesov test)
Metabolická aktivácia: s alebo bez aktivácie metabolizmu
Výsledok: negatívny
Poznámky: Založené na údajoch o podobných materiáloch.

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Neobsahuje žiadnu zložku vedenú ako mutagén

uhličitan draselný:

Genotoxicita in vitro : Typ testu: Test mikrobiálnej mutagenézy (Amesov test)
Testovací systém: Salmonella typhimurium
Metabolická aktivácia: s alebo bez aktivácie metabolizmu
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471
Výsledok: negatívny

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Skúšky in vitro neukázali mutagénne účinky

Karcinogenita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**Sodium percarbonate:**

Karcinogenita - Hodnotenie : Údaje sú nedostupné

kyselina citrónová:

Karcinogenita - Hodnotenie : Neklasifikovateľný ako ľudský karcinogén.

uhličitan sodný:

Karcinogenita - Hodnotenie : Nie je dôkaz karcinogenity v štúdiách na zvieratách.

uhličitan draselný:

Karcinogenita - Hodnotenie : Pri pokusoch na zvieratách sa nepozorovali žiadne karcinogénne účinky.

Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**Sodium percarbonate:**

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Údaje sú nedostupné

kyselina citrónová:

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Netoxický pre reprodukčnú schopnosť

uhličitan sodný:

Účinky na vývoj plodu : Druh: Potkan
Aplikačný postup práce: Orálne
Všeobecná toxicita u matiek: NOAEL: >= 245 mg/kg bw/day

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

mg/kg th/deň
Teratogenita: NOAEL: \geq 245 mg/kg telesnej hmotnosti
Výsledok: Nebol zistený žiadny účinok na fertilitu a na ranný embryonálny vývoj.

Reprodukčná toxicita -
Hodnotenie : Neobsahuje žiadnu zložku vedenú ako toxickú pre reprodukčnú schopnosť

sodium metaborate, anhydrous:

Reprodukčná toxicita -
Hodnotenie : Určitý dôkaz nepriaznivých účinkov na vývoj, založený na pokusoch na zvieratách.

uhličitan draselný:

Účinky na vývoj plodu : Druh: Potkan
Aplikačný postup práce: Orálne
Všeobecná toxicita u matiek: NOEL: 180 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
Teratogenita: NOEL: 180 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
Embryofetálna toxicita.: NOEL: 180 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 414

Reprodukčná toxicita -
Hodnotenie : Nevykázali teratogénne účinky pri pokusoch na zvieratách.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**kyselina citrónová:**

Spôsoby expozície : Vdychovanie
Cieľové orgány : Dýchacie cesty
Hodnotenie : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

uhličitan sodný:

Hodnotenie : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, jednorazová expozícia.

uhličitan draselný:

Cieľové orgány : Dýchací systém
Hodnotenie : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:**uhličitan sodný:**

Hodnotenie : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, opakovaná expozícia.

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025Dátum posledného vydania: 25.06.2024

uhličitan draselný:

||Poznámky : Údaje sú nedostupné

Toxicita po opakovaných dávkach**Zložky:****kyselina citrónová:**||Druh : Potkan
||NOAEL : 4.000 mg/kg
||LOAEL : 8.000 mg/kg
||Aplikačný postup práce : Orálne
||Expozičný čas : 10 d**uhličitan draselný:**||Druh : Potkan, samec
||NOAEL : 2667 mg/kg
||Aplikačný postup práce : Orálne
||Expozičný čas : 18 mesiac
||Metóda : Čítať naprieč (analógia)||Druh : Potkan, samec a samice
||NOAEL : 0,062 mg/l
||Aplikačný postup práce : Vdychovanie
||Expozičný čas : 6 h
||Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 412**Aspiračná toxicita**

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)****Produkt:**

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Skúsenosti s vystavením človeka danému vplyvu**Zložky:****kyselina citrónová:**

||Vdychovanie : Cielené orgány: podráždenie dýchacieho traktu

Ďalšie informácie**Zložky:****uhličitan sodný:**

||Poznámky : Kontakt prachu s očami môže viesť k mechanickému

chirosan® plus **No Change Service!**Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

II

dráždeniu.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1 Toxicita****Zložky:****kyselina citrónová:**

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicita pre ryby | : | LC50 (<i>Leuciscus idus</i> (Jalec zlatý)): 440 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203 |
| Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. | : | LC50 (<i>Daphnia magna</i> (perloočka veľká)): 1.535 mg/l
Expozičný čas: 24 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202 |
| Toxicita pre Ľasy/vodní rastliny | : | NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (<i>Scenedesmus quadricauda</i> (zelené riasy)): 425 mg/l
Expozičný čas: 8 d
Typ testu: statická skúška |

uhličitan sodný:

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicita pre ryby | : | LC50 (<i>Lepomis macrochirus</i> (Mesačník)): 300 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: statická skúška |
| Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. | : | EC50 (<i>Daphnia magna</i>): 200 - 227 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: semistatická skúška |
| Toxicita pre Ľasy/vodní rastliny | : | Poznámky: Údaje sú nedostupné |

uhličitan draselný:

- | | | |
|--|---|---|
| Toxicita pre ryby | : | LC50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstruh dúhový)): 68 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: prietoková skúška

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstruh dúhový)): 33 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: prietoková skúška |
| Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. | : | EC50 (<i>Daphnia pulex</i> (perloočka)): 200 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: statická skúška

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (<i>Daphnia pulex</i> (perloočka)): 120 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: statická skúška |

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

|| Toxicita pre Ľasy/vodní : Poznámky: Údaje sú nedostupné
|| rastliny

Ekotoxikologické hodnotenie

|| Chronická vodná toxicita : Tento výrobok nemá žiadne ekotoxické účinky.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**Produkt:**

Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:**kyselina citrónová:**

|| Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
|| Biodegradácia: 97 %
|| Expozičný čas: 28 d
|| Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 301 B

uhličitan sodný:

|| Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Metódy stanovenia biologickej odbúrateľnosti nie
|| sú aplikovateľné pre anorganické látky.

uhličitan draselný:

|| Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Metódy stanovenia biologickej odbúrateľnosti nie
|| sú použiteľné pre anorganické látky.

12.3 Bioakumulačný potenciál**Zložky:****kyselina citrónová:**

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

uhličitan sodný:

|| Bioakumulácia : Poznámky: Nehromadí sa v biomase.

uhličitan draselný:

|| Bioakumulácia : Poznámky: Nehromadí sa v biomase.

12.4 Mobilita v pôde**Zložky:****uhličitan sodný:**

|| Mobilita : Poznámky: Údaje sú nedostupné

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025Dátum posledného vydania: 25.06.2024

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**Produkt:**

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**Produkt:**

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

12.7 Iné nepriaznivé účinkyÚdaje sú nedostupné

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1 Metódy spracovania odpadu**

Produkt : Produkt zneškodnite v súlade so stanoveným kódom EWC (European Waste Code).

Znečistené obaly : Prázdne obaly podovzdajte recyklačnému zariadeniu.

Kľúč odpadu pre nepoužitý produkt : EWC 070601*

Kľúč odpadu pre nepoužitý produkt(Skupina) : Odpadový materiál HZVA z tukov, mazív, mydiel, saponátov, dezinfekčných prostriedkov a prostriedkov osobnej ochrany.

ODDIEL 14: Informácie o doprave**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**

ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

chirosan® plus No Change Service!Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.**14.4 Obalová skupina****ADR** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.**IMDG** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.**IATA (Náklad)** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.**IATA (Cestujúci)** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nepoužiteľné

Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nie je aplikovateľné na dodané produkty.

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII) : Podmienky obmedzenia je potrebné zohľadniť pre nasledovné záznamy: Číslo na zozname 75:

REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59). : Nepoužiteľné

Nariadenie (ES) o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu : Nepoužiteľné

Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie) : Nepoužiteľné

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií : Nepoužiteľné

REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV) : Nepoužiteľné

Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok. : Nepoužiteľné

Prchavé organické zlúčeniny : Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách(integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) : Nepoužiteľné

Nariadenie (EK) č. 648/2004, v zmysle neskorších predpisov : Iní splnomocnitelia: Enzýmy

Iné smernice.:

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Zložky tohto produktu sú uvedené v týchto katalógoch:

TCSI	:	Na zozname alebo podľa zoznamu
TSCA	:	Všetky látky sú evidované ako aktívne na Zozname TSCA.
AIIC	:	Všetky súčasti sú uvedené v zozname, uplatňujú sa regulačné povinnosti/obmedzenia
DSL	:	Všetky zložky tohto produktu sú na kanadskom zozname nebezpečných látok
ENCS	:	Nesúhlasí so zoznamom
ISHL	:	Nesúhlasí so zoznamom
KECI	:	Na zozname alebo podľa zoznamu
PICCS	:	Na zozname alebo podľa zoznamu
IECSC	:	Na zozname alebo podľa zoznamu
NZIoC	:	Nesúhlasí so zoznamom
TECI	:	Nesúhlasí so zoznamom

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre túto zmes nebolo vykonané žiadne hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie**Plný text H-prehlásení**

H272	:	Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H302	:	Škodlivý po požití.
H315	:	Dráždi kožu.
H318	:	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	:	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H335	:	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H361d	:	Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Plný text iných skratiek

Acute Tox.	:	Akútna toxicita
Eye Dam.	:	Vážne poškodenie očí
Eye Irrit.	:	Podráždenie očí
Ox. Sol.	:	Oxidujúce tuhé látky
Repr.	:	Reprodukčná toxicita
Skin Irrit.	:	Dráždivosť kože
STOT SE	:	Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia
2004/37/EC	:	Smernica 2004/37/ES ochrane pracovníkov pred rizikami zvyštavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci
SK OEL	:	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v

chirosan® plus *No Change Service!*Verzia
01.03Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

2004/37/EC / TWA : pracovnom ovzduší
SK OEL / NPEL priemerný : osemhodinovému časovo váženému priemeru
: NPEL priemerný

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIC - Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií; ASTM - Americká Spoločnosť pre Testovanie Materiálov; bw - Telesná hmotnosť; CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Karcinogénna látka, mutagénna látka alebo látka toxická pre reprodukciu; DIN - Štandard Nemeckého Inštitútu pre Štandardizáciu; DSL - Národný zoznam chemických látok (Kanada); ECHA - Európska agentúra pre chemikálie; EC-Number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Núdzový plán; ENCS - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Dobrá laboratórna praktika; IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - Medzinárodná spoločnosť pre leteckú prepravu; IBC - Medzinárodný kód pre konštruovanie a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECS - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECI - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Odolná, bioakumulatívna a jedovatá látka; PICCS - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Nariadenia o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT - Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Karta bezpečnostných údajov; SVHC - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; TECI - Zoznam existujúcich chemických látok v Thajsku; TRGS - Technické pravidlá pre nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole jedovatých látok (Spojené štáty Americké); UN - Organizácia Spojených Národov; vPvB - Veľmi odolné a veľmi bioakumulatívne

Ďalšie informácie**Klasifikácia zmesi:**

Acute Tox. 4 H302
Eye Dam. 1 H318

Proces klasifikácie:

Výpočetná metóda
Výpočetná metóda

Zmeny od poslednej verzie sú zvýraznené na okraji. Táto verzia nahrádza všetky predchádzajúce verzie.

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Tu uvedené informácie sú navrhnuté len ako odporúčanie na správnu manipuláciu, použitie, spracovanie, skladovanie, prepravu, likvidáciu a odstránenie a nemôžu byť považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa vzťahujú len na uvedenú špecifickú látku a nesmú byť považované za platné pre túto látku v

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, v zmysle neskorších predpisov

schülke -

chirosan® plus *No Change Service!*

Verzia
01.03

Dátum revízie:
23.09.2025

Dátum posledného vydania: 25.06.2024

kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte.