

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019	Číslo verzie	2.1
Dátum revízie	19. 11. 2022		

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1. Identifikátor produktu**

Látka / zmes	pH plus
Číslo	látka
Chemický názov	neuvodené
Číslo CAS	uhličitan sodný
Indexové číslo	497-19-8
Číslo ES (EINECS)	011-005-00-2
Registračné číslo	207-838-8
Ďalšie názvy látky	01-2119485498-19
Bazénová chemie pH+	
Bazénová chemie pH plus	
pH+	

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**Identifikované použitia látky**

Úprava pH.

Neodporúčané použitia látky

Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Dodávateľ**

Meno alebo obchodné meno	DONAUCHEM s.r.o.
Adresa	Za Žoskou 377, Nymburk, 288 02
	Česká republika
Identifikačné číslo (IČ)	43774750
IČ DPH	CZ43774750
Telefón	+420 317 070 220
E-mail	reach@donauchem.cz
Adresa www stránok	www.donauchem.cz

Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov

Meno	DONAUCHEM s.r.o.
E-mail	reach@donauchem.cz

1.4. Núdzové telefónne číslo

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166 066, fax: +421 2 547 74 605, e-mail: ntic@ntic.sk.

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Klasifikácia látky podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Látka je klasifikovaná ako nebezpečná.

Eye Irrit. 2, H319

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

Nie sú známe.

Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019	Číslo verzie	2.1
Dátum revízie	19. 11. 2022		

2.2. Prvky označovania

Výstražný piktogram



Výstražné slovo

Pozor

Výstražné upozornenia

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Bezpečnostné upozornenia

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.
P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela.
P280 Noste ochranné okuliare.
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.
P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P501 Zneškodnite obsah/nádoby v súlade so zákonom o odpadoch.

2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605. Látka nesplňuje kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení zmien a doplnení.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Nižšie uvedená látka.

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 011-005-00-2 CAS: 497-19-8 EC: 207-838-8 Registračné číslo: 01-2119485498-19	hlavná zložka látky uhličitan sodný	100	Eye Irrit. 2, H319	

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov.

Pri vdýchnutí

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch.

Pri kontakte s pokožkou

Zoblečte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaisťte lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie pokožky.

Po zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaisťte lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

Po požití

Vypláchnite ústnu dutinu vodou a dajte vypíť 2-5 dl vody. U osoby, ktorá má zdravotné ťažkosti, zaisťte lekárske ošetrenie.

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019		
Dátum revízie	19. 11. 2022	Číslo verzie	2.1

- 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Pri vdýchnutí
Možné podráždenie dýchacích ciest, kašeľ, bolesti hlavy.
Pri kontakte s pokožkou
Podráždenie, svrbenie, sčervenanie.
Po zasiahnutí očí
Podráždenie, slzenie, bolesť.
Po požití
Podráždenie, nevoľnosť.
- 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
Liečba symptomatická.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- 5.1. Hasiace prostriedky**
Vhodné hasiace prostriedky
Pena odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášok, voda - striekajúci prúd, vodná hmla.
Nevhodné hasiace prostriedky
Voda - plný prúd.
- 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Pri požiari môže dochádzať k vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýzných) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.
- 5.3. Pokyny pre požiarnikov**
Nevdychujte splodiny horenia. Použite samostatný dýchací prístroj (SDP) a protichemický ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.
- 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**
Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.
- 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**
Produkt vhodným spôsobom mechanicky zhromaždíte. Zhromaždený materiál zneškodňujte v súlade s miestne platnými predpismi.
- 6.4. Odkaz na iné oddiely**
Pozri oddiely 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Zabráňte tvorbe/víreniu prachu. Nevdychujte prach. Zabráňte prekročeniu najvyššej prípustnej koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia.
- 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
Skladujte v tesne uzavretých obaloch na chladných, suchých a dobre vetraných miestach na to určených.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
1 kg	fľaša	HDPE
5 l	vedierko	PP

- 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**
Pozri technický list produktu.

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019	Číslo verzie	2.1
Dátum revízie	19. 11. 2022		

ODDIEL 8: Kontrola expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

DNEL

uhlíčitán sodný

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Stanovenie hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačne	10 mg/m ³	Chronické účinky miestne		
Spotrebitelia	Inhalačne	5 mg/m ³	Akútne účinky miestne		

8.2. Kontroly expozície

Zaistíte dostatočné vetranie. Zabráňte kontaktu s očami a kožou. Uchovávajúte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom.

Ochrana očí/tváre

Ochranné okuliare.

Ochrana kože

Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné výrobku. Znečistenú pokožku dôkladne umyte.

Ochrana dýchacích ciest

Maska s protiprachovým filtrom pri prekročení expozičných limitov látok alebo v zle vetrateľnom prostredí.

Tepelná nebezpečnosť

Neuvedené.

Kontroly environmentálnej expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2.

Ďalšie údaje

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	pevné
Farba	biela
Zápach	bez zápachu
Teplota topenia/tuhnutia	851 °C
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	>300 °C
Horľavosť	údaj nie je k dispozícii
Dolná a horná medza výbušnosti	údaj nie je k dispozícii
Teplota vzplanutia	údaj nie je k dispozícii
Teplota samovznietenia	údaj nie je k dispozícii
Teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
Hodnota pH	>12 (10% roztok pri 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj nie je k dispozícii
Rozpusťnosť vo vode	rozpusťná (212,5 g/l)
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	údaj nie je k dispozícii
Tlak pár	údaj nie je k dispozícii
Hustota α/alebo relatívna hustota	
hustota	2,52-2,53 g/cm ³ pri 20 °C
Forma	pevná látka: častice / prášok

9.2. Iné informácie

neuvedené

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019	Číslo verzie	2.1
Dátum revízie	19. 11. 2022		

10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri normálnom spôsobe použitia je produkt stabilný, k rozkladu nedochádza.

10.5. Nekompatibilné materiály

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požiari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

neuvedené

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

uhličitán sodný

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD50	2800 mg/kg		Krysa	F/M
Dermálne	LD50	>2000 mg/kg		Králík	

Poleptanie kože / podráždenie kože

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

neuvedené

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

uhličitán sodný

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC50	300 mg/kg	96 hod.	Ryby (Lepomis macrochirus)	
EC50	200-250 mg/kg	48 hod.	Dafnie (Daphnia magna)	

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019		
Dátum revízie	19. 11. 2022	Číslo verzie	2.1

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Nie je relevantné pre anorganické látky.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Nie sú známe významné účinky alebo kritické riziká.

12.4. Mobilita v pôde

Nie sú známe významné účinky alebo kritické riziká.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Táto látka nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém, pokiaľ ide o necieľové, keďže nespĺňa kritériá stanovené v oddiele B nariadenia (EÚ) 2017/2100. Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

neuvedené

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

Postupujte podľa platných predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Nepoužitý výrobok nevylievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Prázdne obaly je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov alebo ukladať na skládke príslušného zaradenia. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

Právne predpisy o odpadoch

Zákon č. 430/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

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

nie sú subjektom predpisov o preprave

14.2. Správne expedičné označenie OSN

nie je relevantné

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

nie je relevantné

14.4. Obalová skupina

nie je relevantné

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

nie je relevantné

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

neuvedené

14.7. Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nie je relevantné

pH plus

Dátum vytvorenia

17. 1. 2019

Dátum revízie

19. 11. 2022

Číslo verzie

2.1

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

Zákon č.194/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony. Zákon č. 355 / 2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Vyhláška MŽP SR 98/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch. Zákon č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší).

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Bolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie**Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov**

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela.

P280 Noste ochranné okuliare.

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.

P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade so zákonom o odpadoch.

Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

Výrobok nesmie byť - bez zvláštného súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedené v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

ADR Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

BCF Biokoncentračný faktor

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

DNEL Odvozené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

EC50 Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie

EINECS Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok

EmS Pohotovostný plán

ES Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES

EU Európska únia

EuPCS Európsky systém kategorizácie výrobkov

IATA Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov

IBC Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie

ICAO Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo

IMDG Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru

INCI Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek

ISO Medzinárodná organizácia pre normalizáciu

IUPAC Medzinárodná únia pre čistú a aplikovanú chémiu

LC50 Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie

LD50 Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie

pH plus

Dátum vytvorenia	17. 1. 2019	Číslo verzie	2.1
Dátum revízie	19. 11. 2022		

log Kow	Oktanól-voda rozdeľovací koeficient
MARPOL	Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentný, bioakumulatívny a toxický
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po železnici
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny

Eye Irrit. Podráždenie očí

Pokyny pre školenie

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

Odporúčané obmedzenie použitia

neuvedené

Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

Vykonané zmeny (ktoré informácie boli pridané, vypustené alebo upravené)

Verzia 2.1 nahrádza verziu 2.0 KBÚ z 17.01.2019. Zmeny boli vykonané v oddieloch 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15 a 16.

Ďalšie údaje

Preklad príslušnej verzie z českého jazyka.

Prehlásenie

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.

Expoziční scénář 5

1.1 Spotřebitelské použití

1.1.1 Expoziční scénář

V tomto scénáři je popsáno možné působení uhličitanu sodného při spotřebitelském použití.

1.1.1.1 Popis procesů a činností zahrnutých ve scénáři expozice

Spotřebitelské použití uhličitanu sodného lze popsat těmito deskriptory:

- SU 21 (není definováno v návodu ECHA)
- ERC 8a-f, 9a-b
 - PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.
 - PROC8b Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.
 - ERC8c Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu
 - ERC8d Velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech
 - ERC8e Velmi rozšířené použití reaktivních látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech
 - ERC8f Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu
- PC 0-40
 - PC0 jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek).
 - PC1 lepidla, těsnící prostředky
 - PC2 adsorpční látky
 - PC3 osvěžovače vzduchu
 - PC4 nemrznoucí směsi a odmrazující výrobky
 - PC7 základní kovy a slitiny
 - PC8 biocidní výrobky (např. dezinfekční prostředky, hubení škůdců)
 - PC9a povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů
 - PC9b plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína
 - PC9c barvy nanášené prsty
 - PC11 výbušniny
 - PC12 hnojiva
 - PC13 paliva
 - PC9a povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů
 - PC9b plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína
 - PC9c barvy nanášené prsty
 - PC11 výbušniny
 - PC12 hnojiva
 - PC13 paliva
 - PC14 přípravky pro povrchovou úpravu kovů, včetně galvanických výrobků a výrobků pro elektrolytické pokovování
 - PC15 přípravky pro úpravu nekovových povrchů
 - PC16 teplovodivé kapaliny
 - PC17 hydraulické kapaliny
 - PC18 inkoust a tonery
 - PC19 meziprodukty

PC20 výrobky jako pufrы, vložkovací činidla, srážedla, neutralizační činidla
 PC21 laboratorní chemikálie
 PC23 přípravky na vydělávání kůží, jejich barvení, konečné úpravy, impregnaci a péči
 PC24 emulze, vazelíny a olejové separátory
 PC25 kapaliny pro obrábění kovů
 PC26 přípravky pro barvení, konečné úpravy a impregnaci papíru a lepenky; včetně bělicích činidel a dalších pomocných látek používaných při výrobním procesu
 PC27 přípravky na ochranu rostlin
 PC28 parfěmy, vůně
 PC29 léčiva
 PC30 fotochemické látky
 PC31 leštidla a voskové směsi
 PC32 polymerové přípravky a sloučeniny
 PC33 polovodiče
 PC34 přípravky pro barvení, konečnou úpravu a impregnaci textilií; včetně bělicích činidel a dalších pomocných látek používaných při výrobním procesu
 PC35 prací a čistící prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)
 PC36 změkčovače vody
 PC37 přípravky pro úpravu vody
 PC38 přípravky pro svařování a pájení (pomocí obalovaných nebo trubičkových elektrod), tavidla
 PC39 kosmetika, přípravky pro osobní péči
 PC40 extrakční prostředky

Uhličitan sodný látkou je přítomnou například v osvěžovačích vzduchu (PC 3), nábytku , podlahách a ve výrobcích na ošetření kůže (PC 31) a v mycích a čistících prostředcích (PC35), ale může být použit i v mnoha jiných výrobcích (PC 0-40) .

Uhličitan sodný je hlavně obsažen ve spotřebitelských výrobcích vyrobených z mýdla a v pracích prostředcích . Některé typy používání mohou vést k expozici :

- příprava (ředění) čistícího přípravku k použití,
- použití čistícího přípravku,
- manipulace s nedávno vyčištěným materiálem, který může stále částečně obsahovat čistící prostředek .

Inhalační expozici lze očekávat u výrobků používaných sprejováním, i když nedochází k žádnému závažnému odpařování pevného uhličitanu sodného.

Dermální expozice je obecně nejdůležitější pro ruční použití čistících prostředků . Expozice závisí na koncentraci uhličitanu sodného v produktu a na četnosti a délce používání.

RIVM publikoval několik scénářů expozice spotřebitelů při čištění výrobků . Popisují je následující scénáře (Prud'homme de Lodder et al., 2006)::

- Míchání a nakládání s čištěným výrobkem;
- Čištění produktů;
- Stříkání čistících výrobků.

Přípravky obsahující uhličitan sodný, které používají spotřebitelé:

- Saponáty (prací prostředky) , práškové a tekuté , a to jak pro mechanické praní (pračky) tak i pro ruční praní . Manipulace se týká vkládání saponátů do pračky nebo nádoby s vodou na praní v ruce a praní v rukou se zředěným saponátem
- Prášky a tablety pro mytí nádobí v myčce . Manipulace se týká vkládání prášku nebo tablety do myčky

- Tekuté čisticí prostředky . Manipulace se týká vkládání saponátu do nádoby s vodou , nebo přímo na povrch a ruční manipulace s neředěným nebo naředěným přípravkem

Látka může být také použita jako soda pro domácnost ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$). Manipulace se týká sypání sody do nádoby s vodou a použití zředěného roztoku na předměty a povrchy

Pro výše uvedené používání jsou informace o produktech a použití získány z několika zdrojů (European Commission, 2007; HERA, 2005a and 2005b; AISE, 2008; Prud'homme de Lodder et al., 2006). Pokud tyto data neposkytly dostatek informací , byly použity data z internetu

1.1.1.2 Provozní podmínky

Byly shromážděny provozní podmínky pro celou řadu pracích a čisticích prostředků používaných spotřebiteli mimo jiné v rámci projektu HERA (<http://www.heraproject.com>). Jsou shrnuty v „Table of Habits and Practices for Consumer Products in Western Europe“

(viz: http://www.aise.eu/reach/documents/FinalAISEHabits_Practices_Total_consumer_products_031109.xls).

Provozní podmínky jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 1: Provozní podmínky pro spotřebitele při použití uhličitnanu sodného

Typ informace	Údaj	Vysvětlení
Provozní podmínky související s četností, délkou a množstvím při používání		
počet použití / aplikace za den / rok jedním spotřebitelem	Detergenty a čisticí přípravky: viz HERA Table of Habits and Practices/ software REACT Domácí soda: jednou týdně*	Domácí soda: předpoklad
Použití látky (jako takové nebo ve směsi) při aplikaci	Detergenty a čisticí přípravky: viz HERA Table of Habits and Practices/ software REACT Domácí soda*: 100 gramů	Domácí soda: předpoklad
Doba použití za den nebo za rok	Detergenty a čisticí přípravky: viz HERA Table of Habits and Practices/ software REACT Domácí soda*: 5 minut	Domácí soda: předpoklad: pro drhnutí např. připečené pánve
Provozní podmínky vztahující se k výrobku		
Fyzikální stav	Pevná látka nebo roztok	Obě normy jsou používány
Kategorizace prachu	medium pro práškové detergenty, u domácí sody nízká	Domácí soda je vysoce hygroscopická a má proto nízkou prašnost
Koncentrace látky ve směsi	Prací prostředky a čističe povrchů: 30% Prostředky do myček a tablety: 45% Domácí soda, čistá** (=37%) Čisticí spreje: 10% Osvěžovače vzduchu: 5% (PC 3) Nábytek, podlahy, ošetření kůže: 10% (PC 31)	
Koncentrace po zředění k použití (pokud je relevantní)	Domácí soda: 37 g/l	Domácí soda: nádoba (100 g) sody do litru je obsah 37 g Na_2CO_3 na litr) (Dri- http://www.dooyoo.co.uk/household-products/dri-pak-soda-crystals-1/)

Typ informace	Údaj	Vysvětlení
Opatření k řízení rizika spojená s konstrukcí výrobku	Žádná	
Provozní podmínky vztahující se k inhalační a dermální expozici		
kontakt s kůží	praní: Viz standardní hodnota v software REACT Ruční mytí: 2082.5 cm ² (software REACT) Povrchové čištění a použití sody v domácnosti: 857.5 cm ² (software REACT)	považováno za nejhorší případ
Objem vdechovaného vzduchu za podmínek expozice	24.1 l/min (Cons Expo 4.1)	považováno za nejhorší případ
velikost místnosti a rychlost ventilace	Čistící sprej: 15 m ³ , 2.5 l/h (ConsExpo 4.1) Osvěžovač vzduchu: 58 m ³ , 0.5 l/h (ConsExpo 4.1)	považováno za nejhorší případ

* K použití sody v domácnosti (domácí soda) nelze nalézt žádné výchozí informace. Pro nejhorší případ použití domácí sody se předpokládá práce s roztokem 100g sody ve vodě / na jeden litr, po dobu 5 minut. Odhad je založen na informaci z internetu (<http://www.dooyoo.co.uk/household-products/dri-pak-soda-crystals-1/>)

** Čistá domácí soda je čistý Na₂CO₃·10H₂O. 1 kg of Na₂CO₃·10H₂O obsahující 0,37 kg of Na₂CO₃.

1.1.1.3 Environmentální charakteristika prostředí

Emise uhličitany sodného do vodního prostředí jsou zanedbatelné a proto není nutné podrobně popisovat environmentální charakteristiku prostředí jako je průtok vody v řece. (detaily v oddíle 9.5.2.3).

1.1.1.4 Opatření k řízení rizika

Uhličitany sodný je látka dráždivá pro oči, proto se pro použití spotřebiteli (i u směsí) předpokládá možné podráždění očí. V tomto případě se jako opatření k řízení rizika doporučuje upozornění:

Uchovávejte mimo dosah dětí a zabraňte kontaktu s očima. V případě zasažení očí, okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

1.1.1.5 Opatření týkající se odpadů

Téměř 100% aplikovaného množství produktu je likvidováno přes kanalizaci. Malé množství uhličitany sodného může zůstat v obalu, který se dává do domovního odpadu a končí ve spalovnách odpadů nebo na skládce, kde může být látka neutralizována.

1.1.2 Odhad expozice

1.1.2.1 Expozice spotřebitelů

Informace uvedené v CSR v souvislosti s použitím přípravků, které obsahují uhličitany sodný jsou vybrány pro použití, které vedly k nejhorším výsledkům expozice. Nejsou uvedeny informace pro jiná použití, které měly nižší vypočtenou expozici nebo nižší očekávanou expozici.

Pro často používané přípravky (denně nebo častěji), jsou následující použití uznány jako nejhorší případ, s ohledem na použité množství, frekvenci používání, na procento uhličitany sodného ve výrobku, a trvání expozice:

- Inhalační expozice: použití sprejů na čištění povrchů a sprejů jako osvěžovačů vzduchu (1)

- Dermální expozice: použití čističů povrchů (2)
- Dermální expozice: použití domácí sody o vysoké koncentraci (3)

Inhalační expozice

Inhalační expozice, tvorbou prachu z pevného uhličitanu sodného, nebo z práškových přípravků obsahujících uhličitan sodný, je tak malá, že je pro spotřebitele zanedbatelná. Maximální expozice sodou v domácnosti (uhličitan sodný dekahydrát) je velmi nízká, protože je velmi hygroskopická a velikost částic je velká. Zanedbatelná inhalační expozice byla potvrzen u praní prádla podle scénáře dle HERA (2005a).

Studie podle Van de Plassche et al. (1998), ukazují průměrnou expozici asi 0,27 ug prachu na šálek výrobku používaného pro strojní praní (100 g), z toho jen 30% neboli 0,08 ug je uhličitan sodný. Při používání tablet v myčkách na nádobí se nevyskytuje žádný prach.

Dlouhodobá expozice spotřebitelů vdechováním uhličitanu sodného se neočekává, ale ke krátkodobé expozici může dojít. Například mohou být spotřebitelé vystaveni uhličitanu sodnému, který je přítomný v kapalinách, pokud dochází k tvorbě aerosolu. Expozice sprejům s obsahem 10% uhličitan sodného a expozice aerosolovými osvěžovači vzduchu, které obsahují 5% uhličitanu sodného, může být považována za nejhorších možnou situacích pro krátkodobou inhalační expozici. Pro výpočet inhalační expozice byla použit nástroj ConsExpo 4.1 vyvinutý RIVM. (Holandský národní ústav pro veřejné zdraví a životní prostředí) (<http://www.rivm.nl>).

Výpočet průměrné koncentrace při čištění spreji je 0,00053 mg/m³. Jako vstupní parametry byly použity výchozí hodnoty pro sprejové čističe (ze softwaru jako informačního listu) a byla převzata hodnota podílu příjmu = 1 (tlak par 0 Pa, K_{ow} 0.0001).

Pro aerosolový osvěžovač vzduchu nebyly k dispozici žádné výchozí hodnoty v ConsExpo 4.1. Místo toho, byly použity hodnoty pro sprejový postřik proti škůdcům s jednou změnou (frekvence byla zvýšena na: 3 krát / týden). Hodnota podílu příjmu se předpokládá = 1 (tlak par 0 Pa, K_{ow} 0.0001). Výsledkem koncentrace 0,068 mg/m³.

Dermální expozice

Uhličitan sodný nemá žádné systémové účinky a navíc látka není dráždivá pro kůži. Proto není nutná DNEL pro dermální expozici. Z toho důvodu nejsou nutné odhady dermální expozice, ale pro úplnost byly některé výpočty k odhadu dermální expozice provedeny.

Expozice byly vypočtena pomocí softwarového nástroje REACT (Reach Exposure Assessment Consumer Tool), producenta AISE. Tento nástroj umožňuje kvantitativní odhad systémové expozice spotřebitelů pro látky, které jsou přítomny ve směsích používaných spotřebiteli (viz prováděcí nařízení REACH a komunikační podpora v <http://www.aise.eu/>).

Při nejhorší podmínkách expozice (nejhorší případ) (část ulpívající na kůži = 1, bez předpokládaného oplachu) byla v REACT vypočtena hodnota maximální kožní absorpce pro produkty obvykle obsahující uhličitan sodný. Dlouhodobá odhadovaná expozice je uvedena v tabulce 3.

Tabulka 3 : Dlouhodobá dermální expozice spotřebitelů

Kategorie produktu	Ingredient fraction by weight	Estimated uptake value (mg/kg bw per day)
Normální prací prostředek (AISE C1, PC35), Prášek	0.3	1.56E-02
Normální prací prostředek (AISE C1, PC35), Kapalina	0.3	2.29E-02
Kompaktní prací prostředek (AISE C2, PC35), Prášek	0.3	1.60E-02
Kompaktní prací prostředek (AISE C2, PC35), Kapalina/Gel	0.3	2.29E-02
Aditiva do pracího prostředku (AISE C4, PC35), Bělící kapalina	0.3	2.21E-02
Ruční praní (AISE C5, PC35)	0.3	3.12E-04
Čistící prostředek na povrchy (AISE C7, PC35), Gel	0.3	4.29E-02

Jako nejhorší situace s ohledem na akutní / krátkodobou expozici pokožky ruční praní v roztoku s vysokou koncentrací domácí sody . Použití roztoku , který obsahuje 10 % detergentu (s obsahem 30 % uhličitanu sodného), vede k 3 % koncentraci uhličitanu sodného, který přichází do styku s rukama a předloktím . V roztok sody v domácnosti může být koncentrace roztoku, který přichází do kontaktu s prsty 3,7 %.

Odhad dermální expozice při použití sody v domácnosti:

(koncentrace 37 g / l , perkutánní absorpce 0,1 % za 24 hodin , tloušťce filmu 0,1 cm, dermální kontaktní ploše 857,5 cm² , tělesné hmotnosti 60 kg , na základě posouzení rizik HERA pro uhličitan sodný)

Výsledkem je expozice 0,053 mg / kg tělesné hmotnosti za den .

Výsledky v tabulce 3 a také hodnoty uváděné v HERA (2005a) potvrzují, že dermální expozice uhličitanu sodného při spotřebitelských aplikacích nízká (< 0,1 mg / kg tělesné hmotnosti) Pokud se uhličitan sodný dostane do kontaktu s tělesnými tekutinami , disociuje se na sodík a uhličitanový iont , které jsou přítomny ve fyziologii u obratlovců v relativně vysokých hladinách To znamená, že expozici lze považovat za zanedbatelnou .

Expozice očí

V případě náhodného rozlití může dojít ke kontaktu uhličitanu sodného s očima. Ale případy podráždění očí, které byly způsobeny uhličitanem sodným (roztokem), nebyly popsány v literatuře. Za normálních podmínek manipulace a za normálních podmínek použití, je expozice očí považována za zanedbatelnou.

Orální expozice

K nepřímé orální expozici uhličitanem sodným může dojít pokud na nádobí zůstanou zbytky saponátu. Expozice je považována za zanedbatelnou, protože uhličitan sodný se snadno opláchne, protože je dobře rozpustný ve vodě.

Očekávat, že občas dojde k předvídatelné orální expozici posuzovanými výrobky je velmi nepravděpodobné, pokud jsou produkty používány za normálních podmínek manipulace a jsou uchovávány mimo dosah dětí.

1.1.2.2 Nepřímá expozice člověka přes životní prostředí (orální)

Látka nemá bioakumulační účinky, disociované ionty uhličitanu sodného se běžně vyskytují v relativně vysokých hladinách ve fyziologii obratlovců. Z tohoto důvodu je nepřímá expozice člověka při výrobě uhličitanu sodného přes životní prostředí zanedbatelná.

1.1.2.3 Omezování expozice životního prostředí

K posouzení emisí do životního prostředí, mezinárodní Asociace pro mýdla, detergenty a produkty pro údržbu (AISE) připravila specifické kategorie pro uvolňování do životního prostředí (SPERC) při výrobě směsí (AISE, 2010).

Kromě obecných pokynů vypracovaných Mezinárodní Asociací pro mýdla, detergenty a pro údržbu (AISE) byla připravena zvláštní zpráva na hodnocení lidí a rizika pro životní prostředí v souvislosti s použitím uhličitanu sodného v čisticích prostředcích pro domácnost (HERA, 2005a) .

1.1.2.3.1 Uvolnění do životního prostředí

Tabulka 4 : Spotřebitelské použití : uvolnění do životního prostředí

Část ŽP	Expoziční koncentrace (kg/d)	Diskuse / zdroj získaných dat
Voda	Zanedbatelné	HERA (2005a); viz oddíl 9.5.2.3.2
Vzduch (přímé)	Zanedbatelné	Specifické kategorie uvolňování (SPERC) (AISE, 2010)
Půda(pouze přímé)	Zanedbatelné	Specifické kategorie uvolňování (SPERC) (AISE, 2010)

1.1.2.3.2 Expoziční koncentrace v čistírnách odpadních vod (STP)

Na spotřebitelské použití uhličitanu sodného se vztahuje specifická kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC) s názvem “Wide Dispersive Use in 'Down the Drain' cleaning and maintenance products” (AISE, 2010). Podle tohoto SPERC budou odpadní vody zpracovávány v čistírně odpadních vod (STP). . Aby STP fungovala správně měly by být odpadní vody na přítoku do STP pH neutrální. Nicméně v souladu s dokumentací SIDS OECD (strana 9) k hydrogenuhličitanu je u převládající anorganické látky s převahou uhlíku pH v rozmezí od 6,35 do 10,33, zatímco u uhličitanu je převládající pH vyšší než 10,33. To ukazuje, že neexistuje žádná expozice uhličitanelem sodným v čistírně odpadních vod. Možné účinky jsou eliminovány na přítoku do STP, kde je pH dostatečně kontrolováno.

1.1.2.3.3 Expoziční koncentrace ve vodním prostředí

Jak je uvedeno v oddíle 1.1.2.3.2 odpadní vody ze spotřebitelského použití se s největší pravděpodobností dostanou do čistírny odpadních vod. Vzhledem k tomu, odpadní vody z STP nemají vysokou hodnotu pH, lze předpokládat, že emise uhličitanu sodného do vodního prostředí jsou zanedbatelné. Uhličitnan sodný je ve významném množství přítomen pouze při pH 10,33 nebo vyšším (viz předchozí část).

Bylo provedeno komplexní posouzení rizika pro životní prostředí v souvislosti s použitím uhličitanu sodného v čisticích prostředcích pro domácnost (HERA , 2005a) . Podrobné posouzení expozice zahrnovalo PEC výpočty . Výpočtový model EUSES byl upraven tak, aby byl zpracován konkrétní scénář pro detergenty . Kopírováno ze strany 13 CSR:

Počáteční posouzení expozice životního prostředí bylo provedeno s využitím EUSES a scénáře HERA pro prací prostředek .

Protože odpadní vody nejsou čištěny od uhličitanu sodného přítomného v čistících prostředcích nebude vypouštěn do vodních ekosystémů , ale bude neutralizován. Existují důkazy, že uhlíková chemie vodních ekosystémů je ovlivněna i dalšími lidskými činnostmi.

Sodík má nízkou toxicitu a emitované množství sodíku je relativně nízké ve srovnání s koncentrací pozadí, a proto emitované množství sodíku nebude mít vliv na vodní organismy.

Toto prohlášení potvrzuje, že expozice vodního prostředí je zanedbatelná. Podrobnější posouzení expozice je možné nalézt ve zprávě HERA (2005a) .

1.1.2.3.4 Expoziční koncentrace v sedimentu

Jak je uvedeno v oddíle 1.1.2.3.3, koncentrace uhličitanu sodného v odpadní vodě je zanedbatelná. Z tohoto důvodu je i koncentrace v sedimentu také považována za zanedbatelnou. Kromě toho, ve vodě uhličitan sodný disociuje a je třeba si uvědomit, že sodíkové a uhličitanové ionty se na částice nebudou adsorbovat. Z tohoto důvodu není nutné vyhodnocení emisí pro sedimentu při spotřebitelském použití uhličitanu sodného

1.1.2.3.5 Expoziční koncentrace v půdě a v podzemních vodách

Spotřebitelské použití uhličitanu sodného se vztahuje na specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC) s názvem “Wide Dispersive Use in 'Down the Drain“ (AISE, 2010). Podle specifických kategorií uvolňování do životního prostředí (SPERC) při spotřebitelském použití je uvolnění do půdy nulové (AISE , 2010) Proto jsou koncentrace uhličitanu sodného v ovzduší, v půdě a podzemních vodách zanedbatelné při spotřebitelském použití.

1.1.2.3.6 Ovzduší

Na spotřebitelské použití uhličitanu sodného se vztahují specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC) s názvem “Wide Dispersive Use in 'Down the Drain“ (AISE, 2010). Podle specifických kategorií uvolňování do životního prostředí (SPERC) pro spotřebitele látek je uvolnění do atmosféry nulové (AISE, 2010). Vzhledem k tomu, že tlak par uhličitanu sodného je nízký nebude se látka dostávat do ovzduší prostřednictvím odpařování. Z tohoto důvodu je expozice ovzduší uhličitanem sodným zanedbatelná při spotřebitelském použití.

1.1.2.3.7 Expoziční koncentrace relevantní pro potravinový řetězec (sekundární otrava)

Vzhledem k tomu, že uhličitan sodný není bioakumulativní, neočekávají se žádné sekundární otravy. Z tohoto důvodu není nutné vyhodnocení expozice pro sekundární otravy při spotřebitelském použití uhličitanu sodného.

1.2 Regionální expozice

Protože emise uhličitanu sodného do vodního prostředí je zanedbatelná pro všechny scénáře expozice (žádná místní expozice), není nutné regionální posouzení expozice.

CHARAKTERIZACE RIZIKA

1.3 Spotřebitelské použití

1.3.1 Zdraví

1.3.1.1 Spotřebitel

Uhličitan sodný nemá žádné systémové účinky a navíc látka není dráždivá pro kůži. Z tohoto důvodu není nutná charakterizace rizika systémových účinků ani pro dermální účinky.

Nicméně pro úplnost byly provedeny některé výpočty pro odhad dermální expozice. Tyto výpočty ukazují, že expozice při styku uhličitanu sodného s pokožkou při použití ve spotřebitelských aplikacích je nízká ($< 0,1 \text{ mg / kg}$ tělesné hmotnosti). Uhličitan sodný se disociuje na uhličitanový iont a sodík, které v relativně vysokých hladinách přítomny ve fyziologii obratlovců, a proto se expozice považuje za zanedbatelnou. Závěrem lze říci, že není žádné riziko dermální expozice uhličitanem sodným.

Dlouhodobá inhalace uhličitanu sodného spotřebiteli se neočekává, ale ke krátkodobé expozici může dojít. Krátkodobá inhalační expozice uhličitanem sodným byla odhadnuta pro spotřebitelské použití jednoho typu čističe a osvěžovače vzduchu (viz tabulka 4). DNEL pro pracovníky (dlouhodobá, inhalační) je 10 mg / m^3 , a tato hodnota je považována za relevantní pro obecnou populaci, a je rovněž konzervativním předpokladem (u krátkodobé expozice). Akutní expoziční koncentrace ($< 0,1 \text{ mg/m}^3$), pro spotřebitele je více než 100 krát nižší než krátkodobé DNEL pro obecnou populaci (10 mg/m^3) a poměr charakterizace rizika je velmi malý. Závěrem lze konstatovat, že neexistuje žádné riziko pro spotřebitele.



Table 2 : Spotřebitelské použití: kvantifikace rizika

	Cesta	ES 5- expoziční koncentrace (EC)	Důležitý toxický údaj / Kritický účinek	DNEL	RCR
Akutní systémový účinek	Dermální	mg/kg bw/d	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
	Inhalační	mg/m ³	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
Akutní lokální účinek	Dermální	mg/cm ²	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
	Inhalační Sprejový čistič Osvěžovač	0.00053 mg/m ³ 0.068 mg/m ³	Respirační dráždění	10 mg/m ³	0.000053 0.0068
	Kombinovaná cesta		Nevztahuje se	Nevztahuje se	
Dlouhodobý systémový účinek	Dermální	mg/kg bw/d	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
	Inhalační	mg/m ³	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
	Kombinovaná cesta		Nevztahuje se	Nevztahuje se	
Dlouhodobý lokální účinek	Dermální	mg/cm ² /d	Nevztahuje se	Nevztahuje se	
	Inhalační	mg/m ³	Nevztahuje se	Nevztahuje se	

1.3.1.2 Nepřímá expozice člověka přes životní prostředí

Nepřímá expozice člověka přes životní prostředí je při výrobě uhličitanu sodného zanedbatelná. Neexistuje žádné riziko pro člověka přes tuto potenciální cestu expozice.

1.3.2 Životní prostředí

1.3.2.1 Vodní prostředí (včetně sedimentu a sekundárních otrav)

Jak je uvedeno v části 1.1.2.3.3. spotřebitelské používání uhličitanu sodného nevede k riziku pro vodní organismy.

Vzhledem k tomu, uhličitan sodný nemá žádný bioakumulační potenciál, není třeba očekávat sekundární otravy. Spotřebitelské použití uhličitanu sodného je proto bez rizika sekundární otrav v mořském vodním prostředí.

1.3.2.2 Suchozemské prostředí (včetně sekundárních otrav)

Expoziční koncentrace uhličitanu sodného v půdě a podzemních vodách jsou zanedbatelné. Z tohoto důvodu nepředstavuje spotřebitelské použití uhličitanu sodného riziko pro suchozemské organismy.

Vzhledem k tomu, že uhličitan sodný nemá žádný bioakumulační potenciál, není třeba očekávat sekundární otravy. Spotřebitelské použití uhličitanu sodného je proto bez rizika sekundární otrav pro suchozemské prostředí.

1.3.2.3 Ovzduší

Emise z uhličitanu sodného do ovzduší při spotřebitelském použití uhličitanu sodného jsou zanedbatelné.. Proto se neočekává, žádný vliv na životní prostředí nebo lidské zdraví

1.3.2.4 Mikrobiologická aktivita v systémech čištění odpadních vod

STP se uplatňuje při spotřebitelském použití uhličitanu sodného. Aby STP fungovala správně měly by být odpadní vody na přítoku do STP pH neutrální, proto nehrozí žádná expozice uhličitanem sodným v STP . Z tohoto důvodu není nutné posouzení rizika pro mikrobiální aktivity v čistírnách odpadních vod při spotřebitelských použitích.