

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

**Sifo čistič sifónov**

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:**19

**Strana:** 1 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,  
14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015,30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

**Sifo čistič sifónov**

---

### ODDIEL 1: Identifikácia látky a spoločnosti /podniku

1.1 **Identifikátor látky:** Sifo čistič sifónov

Číslo CAS: 1310-73-2

Číslo ES /EINECS/: 215-185-5

Indexové číslo: 011-005-00-2

Registračné číslo: 01-2119457892-27-0023

Ďalší názov látky: hydroxid sodný

1.2. **Relevantné identifikované použitia látky a použitia, ktoré sa neodporúčajú:**

Identifikované použitia látky : chemická látka určená na čistenie sifónov umývadiel, výlevok,  
vaní, WC a kuchynských drezov.

Neodporúčané použitia: ďalšie použitia, ktoré nie sú uvedené.

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

Identifikácia výrobcu a dodávateľa: TATRACHEMA, výrobné družstvo Trnava

Miesto podnikania alebo sídlo: Bulharská 40, Trnava 917 02

Identifikačné číslo: 314 341 93 Telefón: 00421/33/5901 111 Fax: 00421/33/5901 161

E-mail:technicky@tatrachema.sk, webstránka: www.tatrachema.sk

Kontakt na spracovateľa karty bezpečnostných údajov: tel.č. 00421/33/5901111,

technicky@tatrachema.sk

1.4. **Núdzové telefónne číslo:** 00421/02/547 741 66, fax: 00421/02/547 746 05

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava,  
pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikologie, Limbova 5, 833 05 Bratislava

---

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 **Klasifikácia látky podľa Nariadenia EP a Rady /ES/ č.1272/2008:**

Korozívna pre kovy kat.1 /Met.Corr.1/ H290 Môže byť korozívna pre kovy.

Žieravosť kože kat.1A /Skin Corr.1A/ . H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

**Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky:**

Látka spôsobuje vážne poleptanie kože, očí a slizníc.Pri požití spôsobuje

vážne poleptanie tráviaceho traktu, ktorý môže viesť k perforácii žalúdka a pažeráka. Vdýchnutie  
spôsobuje opuch pľúc a dýchacie obtiaže.

TATRACHEMA, výrobné družstvo Trnava

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 2 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

#### **Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky:**

Látka je závadná pre vodné prostredie, zmenou pH vody môže vyvolať nepriaznivé účinky na vodné organizmy. Zabráňte vniknutiu látky do podzemných vôd, kanalizácie a pôdy.

#### **2.2 Prvky označenia na obale:**

**Názov látky:** Sifo čistič sifónov

**Výstražný piktogram:** GHS05 + signálne slovo Nebezpečenstvo



Nebezpečenstvo

#### **Štandardné vety o nebezpečnosti:**

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

#### **Bezpečnostné upozornenie:**

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P233 Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

P260 Nevdychujte prach.

P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky vodou a mydlom.

P280 Noste ochranné rukavice, ochranné okuliare alebo ochranu tváre.

P405 Uchovávajte uzamknuté.

#### **Prvá pomoc:**

P301+P330+P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.

P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

P305+P351+P338 +P310 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 3 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,  
14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU /alebo vlasmi/: Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.

#### **Pokyny na zneškodnenie:**

P501 Zneškodnite obsah a obal v mieste zberu nebezpečného odpadu.

**Zloženie:** hydroxid sodný.

**Ďalšie informácie uvedené na etikete látky:** Návod na použitie. Prvá pomoc. Bezpečnostné upozornenie. Pokyny na zneškodnenie.

2.3 **Iná nebezpečnosť:** Látka nie je uvedená v prílohe XIV nariadenia REACH /SVHC/.

2.4 **Možné nesprávne použitie látky:** Nevystavujte sa účinkom látky. Látka nie je vhodná na čistenie predmetov z hliníka, cínu, zinku a ich zliatin. Nepoužívajte spoločne s kyselinami a zmesami obsahujúcimi kyseliny.

## **ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**

### **3.1 Zmes obsahuje tieto nebezpečné zložky:**

Číslo ES Číslo CAS Registračné číslo	Chemický názov látky	Obsah [% hm.]	Klasifikácia podľa EP a ES č.1272/2008	H-vety
215-185-5 1310-73-2 01-2119457892-27- 0023	hydroxid sodný	100%	Žieravosť kože 1A (Skin Corr. 1A) Korozívnosť na kovy 1/Met.Corr1	H314 H290

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistíč sifónov

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 4 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

#### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

##### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci:

4.1.1 **Všeobecné pokyny:** uchovávajte mimo dosahu detí.Pri výskyte príznakov alebo ak sa necítite dobre, vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte text etikety alebo túto kartu bezpečnostných údajov.

4.1.2 **Pri nadýchaní:** pri dlhodobom vystavení sa vplyvu výparu z látky sa môžu podráždiť dýchacie cesty, vtedy postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch, zachovať pokoj a kľud.

Pri pretrvávajúcich ťažkostiach vyhľadať lekára.

4.1.3 **Pri styku s kožou:** pokožku umyť mydlom a vodou a ošetriť regeneračným krémom.

4.1.4 **Pri zasiahnutí očí:** Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní a vyhľadajte lekára.

4.1.5 **Pri požití:** vypláchnuť ústa prúdom tečúcej vody, nevyvolávať zvracanie, okamžite vyhľadať lekára alebo volať NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM.

4.2 **Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** Pri priamom kontakte môže vážne poleptať kožu a poškodiť oči. Ďalšie údaje vid'. Oddiel 11.

##### 4.3 Údaj o akékoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:

Symptomatické ošetrovanie. Nie sú dostupné žiadne ďalšie informácie.

---

#### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

##### 5.1. Hasiace prostriedky:

5.1.1 Hasiace prostriedky vhodné: vodná hmla, penové, práškové, CO<sub>2</sub>, piesok.

5.1.2 Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: nie sú známe

5.2 **Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi:** Látka nie je horľavá, pri požiari sa môžu uvoľňovať nebezpečné produkty tepelného rozkladu látky. Pri styku s vodou sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Pri styku s amónnymi soľami sa uvoľňuje toxický, žieravý a horľavý plynný amoniak. Reakciou s hliníkom, zinkom, cínom a ich zliatinami vzniká extrémne horľavý plyn vodík, ktorý so vzduchom tvorí výbušnú zmes.

##### 5.3 Rady pre požiarnikov:

Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky: ochranný odev a dýchací prístroj

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 5 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,  
14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

- 5.4 **Ďalšie údaje:** vodu použitú k haseniu, nevypúšťať do kanalizácie. Ohňom zničené veci a kontaminovanú hasiacu vodu je potrebné odstrániť a zneškodniť.
- 

#### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- 6.1 **Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:** zabezpečiť, aby neprišli do priameho kontaktu s látkou bez ochranných pomôcok. Dodržujte základné pravidlá bezpečnosti práce s chemickými látkami a zmesami.
- 6.2 **Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** zabrániť úniku do kanalizácie, podzemných a povrchových vôd, do pôdy.
- 6.3 **Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie:** látku zozbierajte lopatkou do náhradného obalu. Znehodnotenú látku vložte do vhodného uzatvárateľného a označeného obalu. Postupujte podľa oddielu 13. Znečistené predmety umyte. Zabezpečte sanáciu kontaminovanej zeminy.
- 6.4 **Odkaz na iné oddiely:** 1.Kontakty v prípade nehody. 8.Kontroly expozície, osobné ochranné pomôcky. 13. Opatrenia pri zneškodňovaní.
- 

#### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- 7.1. **Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:** nepoužívajte spoločne s kyselinami. Pri styku s vodou sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Dodržujte základné pravidlá bezpečnosti práce s chemickými látkami a zmesami. Používajte osobné ochranné prostriedky. Zabráňte kontaktu s očami a rukami. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Zabezpečte vetranie priestoru.
- 7.2 **Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:** v suchých priestoroch, chránených pred poveternostnými vplyvmi, mrazom a priamym slnečným žiarením, pri teplotách 5°C až 25°C, oddelene od potravín a nápojov v dobre uzatvorených obaloch.
- 7.2. **Špecifické konečné použitie:** látka určená na čistenie sifónov umývadiel, výlevok, vaní, WC a kuchynských drezov. Nepoužívajte na čistenie predmetov z hliníka, cínu, zinku a ich zliatin.
- 

#### ODDIEL 8: Kontroly expozície / osobná ochrana

- 8.1. **Kontrolné parametre:**

Hodnoty limitov expozície: hydroxid sodný / CAS 1310-73-2/

NPEL krátkodobý

- mg/m<sup>3</sup>

NPEL priemerný

2 mg/m<sup>3</sup>

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/2015/830.

**Sifo čistič sifónov**

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 6 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

**odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (DNEL):**

Pracovníci, krátkodobá expozícia, vdychovanie : 1mg/m<sup>3</sup>

Spotebitelia, dlhodobá expozícia, vdychovanie: 1mg/m<sup>3</sup>

**predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC):** údaje nie sú k dispozícii

**8.2 Kontroly expozície:**

**Primerané technické zabezpečenie:** Dodržujte bezpečnostné pokyny pri práci so žieravinami.

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Pri práci s látkou zabezpečte dostatečné vetranie priestoru.

Po práci si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom a ošetríte regeneračným krémom.

8.2.1. Ochrana dýchacieho ústrojenstva: zabezpečiť vetranie pracovného priestoru

8.2.2. Ochrana rúk: ochranné rukavice(materiál z fluorkaučuku,polychloroprénu,prírodného kaučuku,butylkaučuku)

8.2.3. Ochrana očí: priliehavé ochranné okuliare alebo ochranný štít

8.2.4 Ochrana pokožky: nepriepustný ochranný pracovný odev

**8.3 Kontroly enviromentálnej expozície:**zabrániť úniku koncentrátu do povrchových vôd a pôdy

---

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

Vzhľad: tuhá látka /granulát/

Zápach (vôňa): bez vône

Dôležité zdravotné, bezpečnostné a enviromentálne informácie:

Hodnota pH (pri 20°C) 14 (100g/ l roztok)

Teplota varu a destilačné rozpätie: 1388

Teplota vzplanutia: nestanovuje sa, látka nie je horľavá

Horľavosť: nestanovuje sa, látka nie je horľavá

Výbušné vlastnosti:medze výbušnosti: nestanovuje sa

Oxidačné vlastnosti: nestanovuje sa

Tlak pary: nestanovuje sa

Relatívna hustota (pri 20°C): nestanovuje sa

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

Dátum vydania: 17.11.1999

Vydanie: 19

Strana: 7 (12)

Dátum revízie:

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

Rozpustnosť:	
-vo vode	celkom rozpustný/109mg/100ml vody/
-v iných rozpúšťadlách:	etanol 139g/ l, methanol 238 g/ l (pri 20°C)
Rozdelovací koeficient n-oktanol/voda:	nepoužiteľné
Viskozita (20 °C):	nestanovuje sa, pevná látka
Hustota pary:	nestanovuje sa
Rýchlosť odparovania:	nestanovuje sa
9.2 Iné informácie:	
Bod tuhnutia:	nestanovuje sa
Bod vznietenia:	nestanovuje sa
Bod horenia:	nestanovuje sa

---

#### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 **Reaktivita:** alkalická látka môže intenzívne reagovať s kyselinami za vývoja tepla. Môže koroziívne pôsobiť na niektoré kovy / hliník, zinok, cín a ich zliatiny/.
- 10.2 **Chemická stabilita:** v suchých priestoroch, chránených pred poveternostnými vplyvmi, mrazom a priamym slnečným žiarením, pri teplotách 5°C až 25°C.
- 10.3 **Možnosť nebezpečných reakcií:** alkalická látka môže intenzívne reagovať s kyselinami za vývoja tepla. Pri rozpúšťaní vo vode sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Reakciou s hliníkom, zinkom, cínom a ich zliatinami vzniká extrémne horľavý plyn vodík, ktorý so vzduchom tvorí výbušnú zmes.Pri styku s amónnymi soľami sa uvoľňuje toxický, žieravý a horľavý plyn amoniak.
- 10.4 **Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** vlhkosť (látka je hygroskopická),priame slnečné žiarenie, teploty mrazu.
- 10.5 **Nekompatibilné materiály:** s kyselinami reaguje búrlivo za vývoja tepla. Hliník, zinok, cín a ich zliatiny reagujú za vývoja extrémne horľavého vodíka.  
Môže búrlivo reagovať s organickými halogennými zlúčeninami. Narušuje sklo a porcelán.
- 10.6. **Nebezpečné produkty rozkladu:** žiadne pri dodržaní pracovného postupu

---

#### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- 11.1 **Informácie o toxikologických účinkoch:**

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 8 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

**Akútna toxicita:** Podľa klasifikačných kritérií látka nie je klasifikovaná ako toxická.

#### Toxikologické účinky zložiek:

##### hydroxid sodný (CAS 1310-73-2):

LD<sub>Lo</sub>, orálne, králik (mg.kg<sup>-1</sup>): 500

LD<sub>50</sub>, dermálne, králik (mg.kg<sup>-1</sup>): 1350

LD<sub>50</sub>, intraperitoneálne, myš (mg.kg<sup>-1</sup>): 40

11.1.1 **Žieravosť/dráždivosť kože:** Látka spôsobuje vážne poleptanie kože. Pri požití spôsobuje ťažké poleptanie tráviaceho traktu, ktoré môže viesť k perforácii žalúdka a pažeráka. Pri vdýchnutí spôsobuje ťažké poleptanie pľúc, otok a dýchacie potiaže.

11.1.2 **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** Látka spôsobuje vážne poškodenie očí.

11.1.3 **Senzibilizácia dýchacích ciest/senzibilizácia kože:** Látka nie je klasifikovaná ako senzibilizujúca.

11.1.4 **Mutagenita v zárodočných bunkách:** Látka nie je klasifikovaná ako mutagénna.

11.1.5 **Karcinogenita:** Látka nie je klasifikovaná ako karcinogénna.

11.1.6 **Toxicita pre reprodukciu:** Látka nie je klasifikovaná ako toxická pre reprodukciu.

11.1.7 **Toxicita pre špecifické cieľové orgány - jednorázová expozícia:** Látka nie je klasifikovaná ako toxická pro cieľové orgány.

11.1.8 **Toxicita pre špecifické cieľové orgány - opakovaná expozícia:** Látka nie je klasifikovaná ako toxická pro cieľové orgány.

11.1.9. **Nebezpečnosť pri vdýchnutí:** Látka nie je klasifikovaná ako toxická pri vdýchnutí.

#### **ODDIEL 12: Ekologické informácie:**

12.1 **Toxicita:** Podľa klasifikačných kritérií látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie.

##### Toxicita zložiek:

##### hydroxid sodný (CAS 1310-73-2):

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryba *Gambusia affinis* (mg.l-1): 125

LC<sub>50</sub>, 24 hod., ryba *Carassius auratus* (mg.l-1): 160

LC<sub>100</sub>, 24 hod., ryba *Cyprinus carpio* (mg.l-1): 180

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie *Ceriodaphnia*(mg.l-1): 40,4



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 9 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

- 12.2 **Perzistencia a degradovateľnosť:** metódy stanovenia biologickej odbúrateľnosti nie sú pre anorganické látky aplikovateľné. Sodné a hydroxidové ióny sú prítomné v prostredí obsahujúcom vodu.
- 12.3. **Bioakumulačný potenciál:** látka sa neakumuluje v biomase.
- 12.4. **Mobilita v pôde:** látka je rozpustná vo vode, je mobilná v pôde.
- 12.5. **Výsledky posúdenia PBT a v PvB:** látka nie je PBT alebo vPvB, podľa prílohy XIII Nariadenia 1907/2008.
- 12.6. **Iné nepriaznivé účinky:** Látka je závadná pre vodné prostredie. Zabráňte vniknutiu látky do podzemných vôd a kanalizácie.
- 

### ODDIEL 13:Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu:

**Spôsoby zneškodnenia látky:** zbytky látky odovzdať do zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu.

**Spôsoby zneškodnenia kontaminovaného obalu:** nekontaminovaný obal sa môže znovu použiť, kontaminovaný obal zlikvidovať v povolenej skládke odpadov alebo v povolenej spaľovni

**Ďalšie údaje:** Zákon č. 313/2016 Z.z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

---

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### Pozemná doprava ADR

- číslo OSN /UN kód/: 1823
  - správne expedičné označenie OSN: Hydroxid sodný, pevný
  - trieda nebezpečnosti pre dopravu: 8, klasifikačný kód:C6, Bezpečnostná značka:8
  - obalová skupina: II
  - nebezpečnosť pre životné prostredie: nie
- 

### ODDIEL 15:Regulačné informácie

#### 15.1 Nariadenia/právne predpisy :

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006

Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/830, ktorým sa mení nariadenie EP a Rady (ES)

TATRACHEMA , výrobné družstvo Trnava

## **KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### **Sifo čistič sifónov**

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 10 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

č.1907/2006

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (ES) č.790/2009, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) č.286/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) č.618/2012, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) č.487/2013, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) č.758/2013, ktorým sa opravuje príloha VI k nariadeniu EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/918, ktorým sa mení nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie Komisie (EÚ) 2017/542, ktorým sa mení nariadenie EP a Rady (ES) č.1272/2008

Nariadenie vlády SR č.355/2006 Z.z.

Nariadenie vlády SR č.300/2007 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády SR č.355/2006

Nariadenie vlády SR č.471/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č.355/2006

Nariadenie vlády SR č.33/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č.355/2006

Nariadenie vlády SR č.236/2020 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č.355/2006

Zákon č.103/2015 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č.313/2016 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.91/2016 Z.z..

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR).

**15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti:** nie je stanovené

---

### **ODDIEL 16: Iné informácie**

#### **16.1 H-vety použité v oddieli č.3**

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

### Sifo čistič sifónov

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 11 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,  
14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

#### 16.2 Použité skratky:

ADR Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

CLP Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady /ES/ č.1272/2008

DNEL odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku

EC50 stredná účinná koncentrácia látky, ktorá spôsobí úhyn alebo imobilizáciu 50% testovaných organizmov.

ES Európske spoločenstvo

LC50 koncentrácia látky, ktorá spôsobí úhyn 50% testovaných jedincov vo zvolenom časovom úseku.

LD50 dávka látky podávaná testovaným jedincom, ktorá spôsobí úhyn 50% testovaných jedincov.

PBT látka perzistentná, bioakumulovateľná a toxická

REACH Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1907/2006.

SVHC látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy

vPvB látka vysoko perzistentná a vysoko bioakumulatívna

#### 16.3 Doporučenie:

Pred použitím látky si prečítajte pokyny uvedené na etikete.Preškoľte osoby prichádzajúce do styku s výrobkom podľa karty bezpečnostných údajov .

#### 16.4 Zmeny pri revízii karty bezpečnostných údajov:

oddiel 15: aktualizované nariadenia a predpisy

#### 16.5 Ďalšie informácie o výrobku:

Ďalšie informácie o výrobku poskytuje výrobca na internetovej stránke [www.tatrachema.sk](http://www.tatrachema.sk) a na tel. čísle 0042133 5901111.

#### 16.6 Zdroj údajov použitý pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov:

Karty bezpečnostných údajov zložiek zmesi; <http://echa.europa.eu/cs/information-on-chemicals>;

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008.

#### 16.7 Prehlásenie:

Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná podľa prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830 na základe klasifikácie zmesi podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008.

TATRACHEMA , výrobné družstvo Trnava

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

vypracovaná podľa Nariadenia komisie /EÚ/ 2015/830.

**Sifo čistič sifónov**

---

**Dátum vydania:** 17.11.1999

**Vydanie:** 19

**Strana:** 12 (12)

**Dátum revízie:**

3.12.2001,11.11.2003,15.12.2003,31.3.2004,20.7.2004,9.11.2004,9.5.2005,26.5.2008,24.10.2008,2.6.2010,  
14.9.2010,24.11.2010,16.4.2015, 30.11.2015,23.5.2017,4.12.2018,21.1.2019,11.3.2021

---

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a údaje potrebné pre ochranu životného prostredia.

Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Látka sa nemôže používať na iné účely, len na určený výrobcom. Výrobca nenesie zodpovednosť za prípady, ak bola zmes nesprávne použitá.

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 1 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### ES 1: Spotrebiteľské použitie

##### 0 . Všeobecné informácie

Číslo CAS: 1310-73-2

Číslo ES /EINECS/: 215-185-5

##### 1.Spotrebiteľské použitie

Hlavné skupiny používateľov:

**SU21:** Spotrebiteľské použitia: Domácnosti (=široká verejnosť=spotrebiteľia)

Kategória chemického produktu:

**PC35:**Produkty na umývanie a čistenie ( vrátane produktov na základe rozpúšťadiel)

Kategorie uvoľňovania do životného prostredia:

**ERC8a:** Široko disperzné vnútorné použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC8b:** Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC8d:** Široko disperzné vonkajšie použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC9a :** Široko disperzné vnútorné použitie látok pri spracovaní v uzatvorených systémoch.

Vysvetlivka:

NaOH (do koncentrácie 100%) používa priamo i spotrebiteľ. Používa sa v domácnostiach na čistenie kanálov, potrubia, pri úprave vody a pri výrobe mydla. NaOH sa používa v batériach a vlhčených utierkach na čistenie trúb a grilov.

Hodnotenie rizík podľa EU.

Hodnotenie rizík podľa EU bolo uskutočnené na základe Nariadenia Rady č.793/93 o hodnotení a kontrole rizík existujúcich látok. Správa o komplexnom hodnotení rizík bola dokončená v roku 2007 a je k dispozícii na internetových stránkach:

<https://echa.europa.eu/documents/10162/0ded9c53-4082-405b-b09a-e16e57e158af>

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

#### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 2 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### 2.1 Scénár prispievajúci k riadeniu expozície v životnom prostredí

##### Vlastnosti produktu

Pevný alebo kvapalný NaOH, všetky koncentrácie (0-100%), v prípade pevného NaOH: nízka trieda prašnosti

Podmienky a opatrenia týkajúce sa externých úprav alebo regenerácie odpadov určených k likvidácii  
Tento materiál a nádobu, v ktorej je uložený je treba likvidovať bezpečným spôsobom (napr. vrátením do verejného recyklačného zariadenia). Prázdne nádoby sa likvidujú ako bežný komunálny odpad.

#### 2.2 Scénár prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o ERC8a,ERC8d, ERC9a,ERC9b.

##### Vlastnosti produktu

Pevný alebo kvapalný NaOH, všetky koncentrácie (0-100%), v prípade pevného NaOH: nízka trieda prašnosti

##### Koncentrácie:

Čistiace prípravky na trúby (<5%)

Čistič kanalizácie (kvapalnú:30%, pevnú <100%, čistiace prípravky <1,1%)

#### Podmienky a opatrenia súvisiace s dizajnom produktov

Na obale sa vyžadujú odolné etikety, aby pri častom používaní a skladovaní produktu nedochádzalo k ich samovoľnému poškodzovaniu a porušeniu ich celistvosti. Nízka kvalita etikety má za následok faktickú stratu informácií o možných nebezpečenstvách a pokynov k používaniu.

Vyžaduje sa, aby prípravky určené pre domácnosť, ktoré obsahujú hydroxid sodný v koncentrácii >2% musia byť opatrené bezpečnostným uzáverom odolným voči otvoreniu deťmi a výstražným piktogramom (Nariadenia EP a Rady (ES) č.1272/2008 z 16.12.2008 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 prípade nebezpečných prípravkov a látok určených pre domáce použitie. Tieto opatrenia by mali zabrániť vzniku nehôd u detí a ďalších ohrozených skupín spoločnosti.

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 3 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

#### **Podmienky a opatrenia súvisiace s ochranou spotrebiteľov (napr.rady týkajúce sa chovania, ochrana osôb a hygiena)**

Vyžaduje sa, aby spotrebiteľom vždy boli poskytované podrobné pokyny k používaniu a informácie o danom produkte. To môže jednoznačne znížiť riziko nesprávneho použitia. Za účelom zníženia počtu nehôd u malých detí alebo starších osôb sa doporučuje nepoužívať tieto produkty v prítomnosti detí alebo iných potenciálne ohrozených skupín osôb. K zabráneniu nesprávneho použitia NaOH by pokyny mali obsahovať varovanie pred nebezpečnými zmesami.

#### Pokyny určené spotrebiteľom:

Uchovávajúte mimo dosahu detí.

#### Pre produkty obsahujúce NaOH v koncentrácii >2% platí

Ochrana dýchacích ciest: v prípade uvoľňovania prachu alebo vzniku aerosolov (napr.pri rozprašovaní) treba používať schválené respiračné ochranné filtre (P2)

Ochrana rúk: používať nepriepustné ochranné rukavice odolné voči chemickým látkam

Ochrana tváre nosiť priliehavé ochranné okuliare a lebo ochranný štít na tvár

#### Odhad expozície a referencie na ich zdroje

Akútna krátkodobá expozícia bola zistená len u najkritickejšieho použitia: použitia NaOH v spreji pri čistení trúb.

Pre odhad expozície boli použité indexy Consexpo a SprayExpo. Vypočítaná krátkodobá expozícia v rozmedzí 0,3-1,6 mg/m<sup>3</sup> mierne prekračuje limit odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) pri vdýchnutí, ktorá je 1mg/m<sup>3</sup>, avšak je nižšia ako limit krátkodobej expozície pri práci, ktorá je 2mg/m<sup>3</sup>. Okrem toho sa bude rýchle neutralizovať v dôsledku reakcie s CO<sub>2</sub> (alebo s kyselinami).

#### Expozícia životného prostredia:

Spotrebiteľské používanie sa týka tiež nariadených produktov, u ktorých nastáva ďalšia rýchla neutralizácia v kanalizácii ešte predtým, ako sa dostanú do čističky odpadových vôd alebo do povrchovej vody.

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 4 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### ES 2: Profesionálne použitie

##### 0 . Všeobecné informácie

Číslo CAS: 1310-73-2

Číslo ES /EINECS/: 215-185-5

##### 1.Profesionálne použitie

Hlavné skupiny používateľov:

**SU22:** Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

Kategória procesu:

**PROC9:** Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)

Kategória chemického produktu:

**PC35:** Produkty na umývanie a čistenie ( vrátane produktov na základe rozpúšťadiel)

Kategorie uvoľňovania do životného prostredia:

**ERC8a:** Široko disperzné vnútorné použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC8b:** Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC8d:** Široko disperzné vonkajšie použitie pomôcok pri spracovaní v otvorených systémoch.

**ERC9a :** Široko disperzné vnútorné použitie látok pri spracovaní v uzatvorených systémoch.

Hodnotenie rizík podľa EU.

Hodnotenie rizík podľa EU bolo uskutočnené na základe nariadenia Rady č.793/93 o hodnotení a kontrole rizík existujúcich látok. Správa o komplexnom hodnotení rizík bola dokončená v roku 2007 a je k dispozícii na internetových stránkach:

<https://echa.europa.eu/documents/10162/0ded9c53-4082-405b-b09a-e16e57e158af>



## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 5 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### 2.1 Scénár prispievajúci k riadeniu expozície v životnom prostredí

##### Vlastnosti produktu

Pevný alebo kvapalný NaOH, všetky koncentrácie (0-100%), v prípade pevného NaOH: nízka trieda prašnosti.

##### Frekvencia a dĺžka používania

Nepretržitá

##### Technické podmienky na pracovisku a opatrenia na zníženie alebo obmedzenie únikov, emisií a úniku do pôdy.

Opatrenia v oblasti riadenia rizík vo vzťahu k životnému prostrediu majú za cieľ zabrániť úniku NaOH do komunálnych odpadových vôd alebo povrchových vôd v prípadoch, kedy by únik môhol spôsobiť výrazné zmeny pH. Pri vypúšťaní do otvorených vôd sa vyžaduje pravidelná kontrola hodnoty pH.

Všeobecne platí, že vypúšťanie by sa malo uskutočňovať tak, aby zmeny hodnoty pH v povrchovej vode, do ktorej sa látka vypúšťa boli minimálne. Väčšina vodných organizmov dokáže zniesť hodnoty pH v rozmedzí 6-9.

To sa tiež nachádza v popise štandardných testov OECD uskutočňované u vodných organizmov.

##### Podmienky a opatrenia týkajúce sa externých úprav alebo regenerácie odpadov určených k likvidácii

Neexistuje žiadny odpad pevného NaOH. Odpad kvapalného NaOH by sa mal opakovane použiť alebo vypustiť do odpadovej vody a v prípade potreby neutralizovať.

#### 2.2 Scénár prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o ERC8a,ERC8d, ERC9a,ERC9b.

##### Vlastnosti produktu

Pevný alebo kvapalný NaOH, všetky koncentrácie (0-100%), v prípade pevného NaOH: nízka trieda prašnosti

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 6 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### Frekvencia a dĺžka používania

8 hodín denne, 200 dní za rok

#### Technické podmienky a opatrenia na úrovni procesov k zamedzeniu uvoľňovania

Pre pracovníkov platí ak zmesi obsahujú kvapalný alebo pevný NaOH v koncentrácii > 2%:

Pokiaľ je to možné, nahradiť manuálne procesy automatizovanými alebo uzavretými procesmi.

Tým sa zabráni úniku dráždivých pár, rozstrekovanie apod.

Použitie uzavretých systémov alebo zakrývanie otvorených nádob.

Preprava v potrubí, plnenie či vyprázdňovanie technických barelov pomocou čerpadiel apod.

Pri manuálnej manipulácii použiť kliešte a svorky s dlhou rukoväťou, aby sa zabránilo priamemu kontaktu.

#### Technické podmienky a opatrenia ku kontrole disperzie od zdroja smerom k pracovníkovi

Pre pracovníkov platí ak zmesi obsahujú kvapalný alebo pevný NaOH v koncentrácii > 2%:

Vhodným postupom je vetranie alebo všeobecná ventilácia

#### Organizačné opatrenia k zamedzeniu uvoľňovania, disperzie a expozície

Pre pracovníkov platí ak zmesi obsahujú kvapalný alebo pevný NaOH v koncentrácii > 2%:

Pracovníci v prevádzkach alebo výrobných priestoroch klasifikovaných ako rizikové musia byť vyškolení:

- a) nesmú pracovať bez ochranných respiračných pomôcok
- b) musia byť oboznámení so žieravými vlastnosťami NaOH a hlavne s jeho účinkami na dýchacie cesty v prípade vdýchnutia
- c) musia dodržiavať bezpečnostné postupy, s ktorými boli oboznámení

Zamestnávateľ musí zabezpečiť pracovníkom predpísané osobné ochranné pomôcky a kontrolovať, aby ich podľa pokynov používali.

V profesionálnom používaní ak je to možné, by sa mali používať špeciálne dávkovače a pumpy navrhnuté tak, aby sa zabránilo rozstrekovaniu alebo vzniku expozície.

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

#### Látka: hydroxid sodný

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 7 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

#### Podmienky a opatrenia v oblasti osobnej ochrany, hygieny a ochrany zdravia

Pre pracovníkov platí ak zmesi obsahujú kvapalný alebo pevný NaOH v koncentrácii > 2%:

Ochrana dýchacích ciest: v prípade uvoľňovania prachu alebo vzniku aerosolov (napr. pri rozprašovaní) treba používať schválené respiračné ochranné filtre (P2)

Ochrana rúk: používať nepriepustné ochranné rukavice odolné voči chemickým látkam

- materiál: butylkaučuk, PVC, polychloropren s vložkou z prírodného latexu, hrúbka materiálu: 0,5mm, doba životnosti: >480 min.
- materiál: nitrilkaučuk, fluorovaný kaučuk, hrúbka materiálu: 0,35-0,4mm, doba životnosti: >480 min.

Ochrana tváre: v prípade rizika rozstrekovania nosiť tesné priliehavé ochranné okuliare a lebo ochranný štít na tvár

V prípade rizika rozstrekovania nosiť vhodné ochranné oblečenie, zástery, štíty a obleky, gumové alebo plastové obuv.

### 3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod

#### Pracovníci

K odhadu hladiny expozície pri vdýchnutí bol použitý nástroj ECETOC TRA. Predpokladá sa, že sa nepoužíva žiadna ventilácia ani ochranné respiračné pomôcky. Dĺžka expozície bola stanovená na >4 hod/deň, čo predstavuje nejhorší možný scénár. U pevného NaOH bola zvolená trieda s nízkou prašnosťou, lebo NaOH je silne hydrofobný.

PROC	Popis procesu	Kvapalný NaOH (mg/m <sup>3</sup> )	Pevný NaOH (mg/m <sup>3</sup> )
PROC9	Premiestňovanie chemických látok do malých nádob (špecializovaná plniaca linka)	0,17	0,5

## Expozičný scénár (ES) - príloha karty bezpečnostných údajov

### Sifo čistič sifónov

### Látka: hydroxid sodný

---

Dátum vydania: 23.5.2017

Vydanie: 2

Strana: 8 (8)

Dátum revízie: 4.12.2018

---

#### Životné prostredie

Vysoká rozpustnosť NaOH vo vode a nízky tlak pár spôsobujú, že NaOH sa nachádza predovšetkým vo vode.

Pri použití opatrení pre riadenie rizik zameraných na životné prostredie nedochádza k žiadnej expozícii voči aktivovaným kalom v čističke ani k žiadnej expozícii v povrchových vodách, kam sa NaOH vypúšťa.

K usadeninám sa neprihliada, pretože v prípade NaOH nie sú považované za relevantné. Pri vypúšťaní do vodnej časti bude sorbcia usadenín zanedbatelná.

Nepredpokladá sa výraznejšia emisia do ovzdušia, lebo NaOH má veľmi nízky tlak pár.

V prípade emisií v podobe aerosolov vo vode sa bude NaOH rýchlo neutralizovať v dôsledku reakcie s CO<sub>2</sub>(alebo inými kyselinami).

Nepredpokladá sa ani výraznejšia emisia do pôdy. Aplikácia kalu nie je pre emisie do pôdy relevantná, lebo v čističkách kalu či odpadových vôd nedochádza k žiadnej sorbcii NaOH do pevných častíc. V prípade vypustenia do pôdy je sorbcia do pôdných častíc zanedbatelná. V závislosti na pufrácej kapacite pôdy sa bude OH neutralizovať vo vode nachádzajúcej sa v pôdných póroch alebo sa môže zvýšiť hodnota pH.

K bioakumulácii nebude dochádzať.

