

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE****1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI SI A SOCIETATII / INTREPRINDERII****1.1 Identificarea produsului**

Denumire chimica a produsului	HIDROXID DE SODIU
Numar EC:	215-185-5
Numar CAS (inventarul EC):	1310-73-2
Numar INDEX:	011-002-00-6
Denumire IUPAC:	HIDROXID DE SODIU
Sinonime:	soda caustica solutie, lesie
Formula moleculara:	NaOH
Masa moleculara:	40.0
Tip de produs:	substanta anorganica mono-constituent
Numarul de inregistrare REACH:	01-2119457892-27-0019

1.2 Utilizari relevante identificate ale substantei sau amestecului si utilizari contraindicate

Utilizari in domeniul industrial, profesional: regulator de pH (pentru tratarea apelor reziduale), agent de curatare (industria alimentara, curatare de sticle, agent de curatare in spatiile private), agent intermediar pentru fabricarea produseor chimice organice si anorganice, industria celulozei si hartiei; industria metalurgica; industria cosmetica -pentru fabricarea sapunurilor, agent pentru regenerarea rasinilor schimbatoare de ioni, catalizator s.a.

Utilizari in domeniul casnic: agent de curatare etc.

Tabelul 1. Descrierea utilizarilor identificate

Utilizare identificata Numar UI	Sector de utilizare finala (SU)	Categorie de produs (PC)	Categorie de proces (PROC)	Categorie de eliberare in mediu (ERC)	Categorie de articol (AC)	Scenariu de expunere
1	SU 1-24 exceptie 21, 22	Neaplicabil	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Neaplicabil	ES1: Fabricare hidroxid de sodiu lichid
2	SU 1-24 exceptie 21, 22	Neaplicabil	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Neaplicabil	ES2: Fabricare hidroxid de sodiu solid
3	SU 1-24 exceptie 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 1-7, 12	Neaplicabil	ES3: Utilizare hidroxid de sodiu in domeniul industrial si profesional
4	SU 1-24 exceptie 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 2, 3, 8 -11	Neaplicabil	ES3: Utilizare hidroxid de sodiu in domeniul industrial si profesional
5	SU 21	PC 0-40	Neaplicabil	ERC 8-11	Neaplicabil	ES 4: Utilizare hidroxid de sodiu de catre utilizatori casnici

Utilizari nerecomandate: Nu au fost identificate utilizari nerecomandate

1.3. Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate

Numele companiei:	CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI
Adresa:	Str. Industriilor, Nr. 3, 601124, Onesti, Bacau, ROMANIA
Telefon/Fax:	+40 234 302250; +40 234 302102
Adrese de email:	tehnic@chimcomplex.ro; marketing@chimcomplex.ro
Adresa de email, persoana competenta cu FDS:	reach@chimcomplex.ro

1.4 Numar de telefon care poate fi apelat in caz de urgenta

Birou pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica -Bucuresti:	+ 40 21 318 3606 (orele 8:00 -15:00)
Telefon unic de urgenta:	112

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE****2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR****2.1 Clasificarea substantei sau a amestecului**

Clasificarea ca substanta periculoasa conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, cu modificari si completari ulterioare:

Clasa de pericol	Codul pentru clasa de pericol si categoria de pericol	Fraza de pericol
Corodarea pielii	Skin Corr. 1A	H 314 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor
Substanta coroziva pentru metale	Met. Corr. 1	H 290 - Poate fi coroziv pentru metale

Efecte adverse fizico-chimice, asupra sanatatii umane si asupra mediului:

Contactul cu ochii cauzeaza arsuri severe ale ochilor. Contactul cu pielea produce arsuri grave. Hidroxidul de sodiu poate fi fatal daca este inghitit. Inhalarea de vapori irita mucoasa bucala, nasul si tractul respirator. Expunerea la concentratii ridicate de noxe provoaca iritarea plamanilor, aparitia tusei; in cazul expunerii prelungite se instaleaza edemul pulmonar.

In contact cu apa se degaja cantitati mari de caldura. Solubilitatea ridicata in apa si presiunea de vapori scazuta indica faptul ca hidroxidul de sodiu se va gasi predominant in apa. Nu au loc emisii semnificative in aer. Efectul asupra mediului acvatic este cauzat de modificarea pH-ului, ca urmare a eliberarii ionilor de OH⁻; toxicitatea cauzata de ionii Na⁺ este nesemnificativa, in comparatie cu efectul cauzat de modificarea pH-ului.

2.2 Elemente pentru eticheta

Etichetare conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, cu modificari si completari ulterioare:

- Denumirea etichetei: **HIDROXID DE SODIU (solutie)**
- Cuvant de avertizare: **PERICOL**
- Simbol de pericol:

**GHS 05 - coroziv**

Fraze de pericol: H 314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.

H 290: Poate fi coroziv pentru metale.

Fraze de precautie:

Prevenire: P260: Nu inspirati praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul.

P280: Purtati manusi de protectie/ imbracaminte de protectie/ echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

Interventie: P303 + P361+ P353: IN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau parul): scoateti imediat toata imbracamintea contaminata. Clatiti pielea cu apa/faceti dus.

P305 + P351 + P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P 310: Suna imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGIC sau un medic.

Eliminare: P 501: Aruncati continutul /recipientul in conformitate cu reglementarile locale (nationale/ europene).

"Eticheta EC"

2.3 Alte pericole

Acest produs nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB – foarte persistent, foarte bioacumulabil.

3. COMPOZITIE / INFORMATII PRIVIND COMPONENTII**3.1 Substante**

Produsul este considerat: Identitatea chimica a substantei: Clasificare conform Reg. European nr.1272/2008, CLP: Numar EINECS:	Substanta Hidroxid de sodiu Coroziv pentru piele, Cat. 1A , H314 Substanta coroziva pentru metale, Cat. 1, H290 215-185-5
---	---

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE**

Numar CAS:	1310-73-2
Numar INDEX:	011-002-00-6
Concentratie % :	30
Denumire generica:	Baza anorganica
Impuritati:	Produsul nu conține impurități care pot influența clasificarea acestuia

3.2. Amestecuri: Neaplicabil**4. MASURI DE PRIM AJUTOR****4.1 Descrierea masurilor de prim ajutor**

Cauzeaza arsuri grave asupra pielii si lezarea ochilor.

In caz de contact accidental cu produsul se solicita obligatoriu asistenta medicala (daca este posibil se va arata eticheta). **Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs.**

In caz de inhalare:

Se scoate victima din zona contaminata si se transporta intr-un loc bine aerisit si cald. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Se solicita imediat asistenta medicala.

In caz de contact cu pielea:

Se spala cu multa apa locul afectat, timp de minim 15 minute; se scoate imbracamintea contaminata; aceasta se va spala cu multa apa inainte de a fi reutilizata. Se solicita asistenta medicala.

In caz de contact cu ochii:

Se vor face spalaturi cu multa apa, timp de cel puțin 15 minute, miscand pupilele in toate directiile. Se consulta un oftalmolog in cel mai scurt timp.

In caz de inghitire:

Se solicita asistenta medicala cat mai rapid cu putinta. Se va clati cavitatea bucala cu multa apa. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Nu provocati vomă.

4.2 Cele mai importante simptome si efecte, atat acute, cat si intarziate**Inhalare:**

Cauzeaza iritatii severe asupra ochilor, leziuni ale tractului respirator, cauzeaza tuse, raguseala, senzatii de asfixiere.

Contact cu pielea:

Cauzeaza arsuri severe. Produce inrosiri, eritem, edem, ulceratii de diferite grade.

Contact cu ochii:

Cauzeaza leziuni severe asupra ochilor. Semnele iritarii sunt observate pe corneea, iris si/sau conjunctiva.

Ingerare:

Daca este ingerat, substanta provoaca arsuri severe asupra cavitatii bucale, esofag, stomac.

Simptome: dureri epigastrice si retrosternale, greata, salivare abundenta, diaree, pericol de sufocare, congestie pulmonara.

4.3 Indicatii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale necesare

In toate situatiile de contact accidental cu produsul se solicita asistenta medicala.

In cazuri de ingerare a hidroxidului de sodiu se recomanda endoscopia. In cazul arsurilor esofagiene severe se recomanda administrarea unei doze terapeutice de steroizi. Se va monitoriza schimbul de gaze, echilibrul acido-bazic; se impune administrarea de lichide. In caz de arsuri ale pielii se decontamineaza plaga si aplica imediat tratament specific pentru arsuri.

5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR**5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**

- *recomandate:* Apa pentru stingerea ambalajelor combustibile, nisip, stingatoare portabile cu pulberi presurizate cu azot (folosirea acestora se va adapta in functie de situatia existenta: conditii de depozitare, transport produs)

- *nerecomandate:* Spuma, abur, gaze inerte, haloni

5.2 Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul in cauza

Produsul si vaporii sai nu sunt inflamabili sau explozivi. Pentru incendiile mari (provocate de aprinderea ambalajelor, incidente la mijlocul de transport al produsului sau alte cauze) se utilizeaza cantitati mari de apa pulverizata. Reziduurile rezultate din stingerea incendiilor trebuie tratate conform legislatiei in vigoare.

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE****5.3 Recomandari destinate pompierilor**

Folositi aparatura de protectie respiratorie - masca de protectie contra gazelor cu cartus filtrant polivalent si echipament de protectie pentru interventii: costum de protectie cauciucat contra gazelor, casca de protectie cu vizor, cizme lungi din cauciuc, centura de siguranta. Echipamentul utilizat este in conformitate cu legislatia specifica privind situatiile de urgenta.

6. MASURI DE LUAT IN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALA**6.1 Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta****Recomandari pentru personalul care nu este implicat in situatiile de urgenta**

Se interzice patrunderea in zona afectata a persoanelor neimplicate in situatia de urgenta. Se evita pe cat posibil contactul cu pielea, ochii si cu imbracamintea personala. Incercati sa limitati pierderile de produs, daca este posibil.

Recomandari pentru personalul care intervine in situatiile de urgenta

Indepartati din zona poluata cu acest produs persoanele neimplicate. Limitati contactul produsului dispersat accidental, cu alte produse incompatibile cu acesta. Evitati inhalarea aerosolilor, ventilati spatiul daca este posibil. Utilizati echipament individual de protectie adecvat (vezi cap. 8).

6.2 Precautii pentru mediul inconjurator

Deseurile sau deversarile de produs nu se vor arunca in ape curgatoare, retele de alimentare cu apa, canalizari sau pe sol. Produsul hidroxid de sodiu nu prezinta pericol de afectare a calitatii solului, dar este necesara respectarea masurilor de protejare a mediului inconjurator. In caz de pierderi accidentale se vor aplica masurile descrise in capitolul 6.3.

Se recomanda anuntarea autoritatilor in caz de imprastieri accidentale.

6.3 Metode si material pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

In caz de pierderi accidentale in cantitati mari, se incearca limitarea deversarii si se actioneaza prin colectarea produsului intr-un recipient/container adecvat; eliminarea se face in conformitate cu prevederile legislatiei privind eliminarea deseurilor.

Zona afectata se va spala cu apa; apele rezultate se vor neutraliza cu solutii diluate de acid sulfuric, acid acetic sau acid clorhidric inainte de deversare. Reziduurile neutralizate vor fi absorbite cu nisip sau alti absorbanti, fiind colectate in containere adecvate pentru a putea fi eliminate.

6.4 Trimiteri catre alte sectiuni

Masurile privind combaterea incendiilor sunt descrise la cap. 5. Echipamentul adecvat de protectie este descris la cap. 8.

7. MANIPULAREA SI DEPOZITAREA

Manipularea impune masuri de precautie specifice pentru un produs coroziv.

7.1 Precautii pentru manipularea in conditii de securitate**Masuri de protectie**

Manipularea produsului se face cu maxima precautie. Personalul care desfasoara activitati specifice cu acest produs va fi instruit corespunzator, respectiv i se va prezenta un set de masuri ce vor fi respectate la manipularea produsului, dar si aplicarea masurilor de prim ajutor. Personalul va utiliza echipament de protectie individual, ochelari de protectie, manusi de protectie (vezi cap. 8).

Spatiile de lucru inchise vor fi doatate cu sisteme de ventilatie generala si locala. Se recomanda dotarea cu dusuri si fantani pentru spalari oculare, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

Masuri de igiena personala

Se va evita inhalarea sau ingerarea de produs, precum si contactul cu pielea sau ochii.

Este obligatorie spalarea mainilor si schimbarea echipamentului contaminat, dupa desfasurarea de activitati cu acest produs.

Este interzis consumul de alimente, bautura, fumatul in timpul lucrului cu acest produs.

7.2 Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilitati

Produsul se pastreaza in ambalajul original, inchis etans, in locuri bine ventilate, uscate, ferite de umezeala, departe de produsele alimentare.

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE**

Cantitatile mari de produs se depoziteaza si se pastreaza in rezervoare de capacitate corespunzatoare, in locuri special amenajate (depozite).

Depozitele vor fi prevazute cu spatii si mijloace adecvate pentru pastrarea si utilizarea substantelor neutralizante, necesare in cazul pierderilor accidentale. Se va evita deteriorarea fizic a containerelor, in timpul manipularii.

Tendinta de congelare a produsului se manifesta functie de concentratie si de temperatura mediului, astfel:

- la concentratii mai mari de 40%, produsul congeleaza la temperaturi in jur de 15°C;
- la concentratii ale produsului de 30-32%, tendinta de congelare se manifesta la temperaturi mai scazute, in jur de 1°C.

Incompatibilitati: se va depozita separat de substante incompatibile: acizi tari, lichide inflamabile, compusi organici halogenati, nitro metan. Gradul maxim de umplere al ambalajului este de 94%.

7.3 Utilizari finale specifice

Utilizarile generale ale produsului sunt descrise in sectiunea 1.2.

Informatii detaliate se gasesc in scenariile de expunere cuprinse in anexa la prezenta fisa cu date de securitate.

Ambalaje utilizate:	Cisterne din otel-inox protejate anticoroziv, prevazute cu serpentine de incalzire (daca este cazul, in functie de concentratia produsului si de temperatura mediului), necesare decongelarii produsului, la descarcare pe timp friguros; Autocisterne; Recipienti polipropilena; Alte ambalaje ale clientului care asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului.
Materiale recomandate:	Elastomeri: cauciuc natural; Materiale plastice: Noryl, Polipropilena, PVC tip1, Teflon; Metale: otel-inox, Titan, Hasteloy-C;
Materiale nerecomandate	Mase plastice: LDPE, PDVF; Metale: Aluminiu, Alama, Fonta, Zinc, Ceramica, Staniu, Plumb

8. CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECTIA PERSONALA**8.1 Parametrii de control**

Valori limita nationale de expunere profesionala pentru hidroxid de sodiu:

VLE = 3 mg/mc, timp de expunere = 15 minute; **VLE = 1 mg/mc**, timp de expunere = 8 ore;

(valori conform HG 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucrarilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici, care transpune prevederile Directivei Europene 98/24/CE, cu modificari si completari ulterioare).

Niveluri calculate fara efect (DNELs –derived No-Effect levels) pentru hidroxid de sodiu:

DNEL inhalare de lunga durata, populatie = **1.0 mg/mc**;

DNEL inhalare de lunga durata, lucratori = **1.0 mg/mc**.

Concentratii predictibile fara efect (PNECs –Predictible No-Effect Concentrations)

PNEC apa: neaplicabil;

PNEC sol/ape subterane: neaplicabil;

(valori conform Raportului de Securitate Chimica - CSR, inclus in dosarul de inregistrare REACH).

8.2 Controale ale expunerii**8.2.1 Controale tehnice corespunzatoare**

Se vor asigura sisteme de ventilare locala i generala, pentru a menine concentra ia noxelor în limitele permise. Se vor utiliza echipamente de ventilatie rezistente la coroziune.

8.2.2 Masuri de protectie individuala, precum echipamentul de protectie personala

Lucratorii vor fi dotati cu echipament complet de protectie individuala. Tipul si materialele din care acesta este confectionat vor respecta normele legale nationale in vigoare, din domeniul sanatatii si securitatii in munca.

Protectia cailor respiratorii:

In cazul ventilatiei insuficiente sau daca exista depasiri ale limitelor de expunere se va folosi echipament de protectie - masca de protectie cu cartus filtrant polivalent.

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE**

In situatia unor interventii sau in cazuri speciale (curatarea scurgerilor, rezervoarelor de depozitare s.a.) se vor purta aparate respiratorii izolate autonome. *Aten ie ! Aparatele respiratorii filtrante nu protejeaz personalul in atmosfere cu deficit de oxigen.*

Protectia mainilor:

Se vor utiliza manusi de protectie rezistente la acizi si baze

Materiale recomandate: PVC, neopren, cauciuc natural, butil -cauciuc

Materiale nerecomandate: piele

Protectia ochilor/fetei:

Ochelari de protectie pentru toate operatiile industriale efectuate cu acest produs; Daca exista risc de stropire se va utiliza masca de protectie respiratorie.

Protectia pielii:

Salopeta din bumbac, cizme din cauciuc antiacide rezistente la acizi si baze.

Masuri de igiena specifice

Dupa lucrul cu acest produs se schimba echipamentul de protectie si se face dus. Se va asigura existenta surselor de apa, fantani pentru spalari oculare in vecinatatea spatiului de lucru cu produsul, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

Este interzis contactul cu pielea, ochii precum si inhalarea aerosolilor.

8.2.3 Controlul expunerii mediului

Apele contaminate cu acest produs nu se vor deversa in cursurile de apa, pe sol sau canalizari fara neutralizare prealabila (a se vedea cap. 6). Se va evita orice fel de eliberare in mediu a acestui produs.

Descrierea detaliata a masurilor de gestionare ale riscurilor privind expunerea mediului se gasesc in scenariile de expunere, anexate la fisa cu date de securitate.

9. PROPRIETATILE FIZICE SI CHIMICE**9.1 Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza**

Aspect	Lichid limpede
Coloare	Incolor
Miros	Inodor
pH	14
pKa	Nu detinem date
Continutul in hidroxid de sodiu	30 - 51 %
Punct de fierbere	117-147 °C (ex. NaOH sol. 50% = 140°C; NaOH sol. 30% = 115°C)
Punct de cristalizare	0-22°C (ex. NaOH sol. 50% = 12°C; NaOH sol. 30% = 1°C)
Temperatura de aprindere	Neinflamabil
Viteza de evaporare	Nu detinem date
Inflamabilitate (solid, gas)	Neinflamabil
Presiune de vaporizari 20 °C	1.3 mmHg
Densitatea vaporilor	Nu detinem date
Densitate relativa la 20°C	1.33 -1.53 ex. (NaOH sol. 50% = 1.53 g/cm ³ ; NaOH sol. 30% = 1.33 g/cm ³)
Solubilitate in apa	Complet solubil
Coeficient de partitie (n-octanol/water) la 20°C	Neaplicabil
Temperatura de autoaprindere	Nu detinem date
Temperatura de descompunere	Nu detinem date
Viscozitate pentru NaOH sol. 50%	100 mPa*s la temp. de 20°C; 25 mPa*s la temp. de 40°C; 5 mPa*s la temp. de 80°C.
Proprietati explozive	Nu este exploziv
Proprietati oxidante	Nu este oxidant

9.2 Alte informatii - Neaplicabil

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE****10. STABILITATE SI REACTIVITATE**

10.1 Reactivitate: Acest produs este stabil in conditii normale de manipulare si depozitare; activitatile care presupun lucrul cu acest produs se vor desfasura in locuri special amenajate, bine ventilate, separat de substante inflamabile, combustibile sau/si incompatibile.

Reactioneaza cu compusii organici halogenati – exemplu cu tricloretilena, si poate provoca reactii violente.

Produsul este puternic coroziv pentru anumite metale si aliaje: aluminiu, zinc, staniu, cupru, plumb, bronz, alama.

10.2 Stabilitate chimica: Este un produs stabil în conditii normale de presiune i temperatura si de depozitare corespunzatoare (a se urmari conditiile de depozitare descrise in cap. 7).

10.3 Posibilitatea de reactii periculoase

In prezenta aerului, produsul se carbonateaza (sub actiunea bioxidului de carbon din aer).

In solutie apoasa reactioneaza cu clorul formand hipoclorit de sodiu; daca solutia este calda si concentrata in reactie cu clorul formeaza clorat de sodiu; asemanator reactioneaza cu bromul si iodul.

Reactiile cu acizii puternici se desfasoara cu degajare mare de caldura. Nu este volatil dar se ridica usor in aer sub forma de aerosoli. Reactioneaza cu tricloretilena cu formare de dicloracetilena, produs exploziv. Este un produs cu caracter coroziv. Actiunea coroziva creste in prezenta nitroderivatilor, nitrozoderivatilor, diazoderivatilor.

10.4 Conditii de evitat

Se va evita utilizarea ambalajelor cu urme de alte produse, cu accesorii defecte, cu sisteme de inchidere neetanse sau cu termenele de revizie tehnica depasite.

10.5 Materiale incompatibile

Acizi (ex. acid clorhidric, acid sulfuric), compusi halogenati organici (ex. tricloretilena, acid clorsulfonic), halogeni ex. clor, brom, iod), halogenuri, lichide inflamabile, nitro-metan, metale - aluminiu, zinc, staniu, cupru, plumb, bronz, alama, compusi clorurati (ex. clorura ferica).

10.6 Produsi de descompunere periculosi

In contact cu metalele rezulta hidrogen –gaz inflamabil.

11. INFORMATII TOXICOLOGICE**11.1 Informatii privind efectele toxicologice****11.1.1 Toxicitate acuta: orala, inhalare, dermala**

Nu detinem date privind toxicitatea acuta pentru hidroxidul de sodiu. Regulamentul REACH nu prevede efectuarea de teste privind toxicitatea acuta, pentru substantele clasificate ca fiind corozive pentru piele. (CSR - Raport de securitate, cap. 5.2.2 "Rezumat si discutii referitoare la toxicitatea acuta")

11.1.2 Corodarea/iritarea pielii

Produsul este coroziv pentru piele. Rezultatele testelor evidentiaza caracterul iritant al unei solutii de 0.5 -1% hidroxid de sodiu si caracterul puternic iritant al unei solutii de 2% hidroxid de sodiu.

11.1.3 Lezarea grava/iritarea ochilor

Produsul este coroziv pentru ochi. Testele privind caracterul coroziv au fost efectuate pe iepuri, utilizand solutii de hidroxid de sodiu de concentratii: 0.4; 0.5; 0.95; 1; 2; 3 pana la 10%. Efectul coroziv s-a manifestat la contactul cu hidroxid de sodiu de concentratii 1; 2; 3; 8 si 10%.

11.1.4 Sensibilizarea cailor respiratorii sau a pielii

Testele efectuate au evidentiat ca acest produs nu prezinta pericole privind sensibilizarea pielii sau a cailor respiratorii.

11.1.5 Mutagenicitate

Rezultatele testelor efectuate in vivo si in vitro demonstreaza ca produsul hidroxidul de sodiu nu prezinta proprietati genotoxice/ mutagenice.

11.1.6 Cancerigenitat

Testele efectuate au demonstrat ca produsul nu prezinta potential cancerigen.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIDROXID DE SODIU SOLUTIE

11.1.7 Toxicitate pentru reproducere

In conditii normale de manipulare si utilizare produsul nu se acumuleaza in organism; astfel acesta nu prezinta efecte adverse privind fertilitatea/reproducerea.

11.1.8 Toxicitate in urma expunerii repetate

Produsul nu prezinta efecte toxice in urma expunerii repetate (in conditii normale de manipulare si utilizare produsul nu se acumuleaza in organismul uman).

Sursa de date: Raport de securitate pentru hidroxid de sodiu

12. INFORMATII ECOLOGICE

12.1 Toxicitate acuta pentru organismele acvatice

Rezultatele testelor de toxicitate indica valori reduse, privind toxicitatea la pesti.

LC50 / 96h / pesti = 35 - 189 mg/l;

EC50 / 48h / ceriodaphnia -crustaceans = 40.4 mg/l;

LC50 / 72h/ alge = Nu detinem date.

Toxicitate cronica pentru organismele acvatice

Testele disponibile privind toxicitatea pe termen lung la pesti indica valori de toxicitate foarte reduse. Valoare LC privind toxicitate cronica 25 mg/l.

Toxicitatea pentru macro-organismele din sol

Comportamentul solului nu a fost inclus in evaluarea de risc, nefiind relevant pentru hidroxid de sodiu.

Toxicitatea pentru plantele terestre: nu exista o expunere directa a solului la actiunea hidroxidului de sodiu.

Toxicitatea pentru pasari: teste neefectuate, nefiind aplicabil pentru acest tip de expunere.

12.2 Persistenta si degradabilitate

Degradare abiotica

In aer - neutralizare datorita caracterului alcalin ; in apa - ionizare si neutralizare; in sol - ionizare si neutralizare. Produsul este usor solubil in apa, se dizolva si disociaza rapid. In concluzie nu indeplineste criteriul de "persistent".

12.3 Potential de bioacumulare

Nerelevant pentru a fi determinat; produsul nu indeplineste criteriul PBT (persistent, bioacumulabil, toxic).

12.4 Mobilitate - Apa/Sol/Sedimente

Produsul prezinta o solubilitate si o mobilitate crescuta in apa. In sol, mobilitatea depinde de concentratia produsului; exemplu - hidroxidul de sodiu de concentratie 73% este un produs cu vascozitate crescuta si ca urmare, capacitatea de infiltrare in sol este mica.

Cu scaderea concentratiei, creste capacitatea de patrundere a produsului in panza freatica. Produsul nu este considerat un poluator pentru sol, in conditiile in care este eliminat controlat.

12.5 Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

Produsul hidroxid de sodiu nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

12.6 Alte efecte adverse –nu e cazul

Sursa de date: Raport de securitate pentru hidroxid de sodiu.

13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Metode de tratare a deeurilor

Deseurile de produs nu se vor elimina in apa, aer, sol, canalizari in mod necontrolat.

Acestea se vor elimina cu respectarea reglementarilor locale in vigoare. Apele de spalare sunt neutralizate si apoi eliminate. Neutralizarea se face cu solutii diluate de acid sulfuric, acid clorhidric sau acid acetic.

**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIDROXID DE SODIU SOLUTIE**

Se recomanda ca deseul de produs sa fie încadrat sub unul din urmatoarele coduri, in functie de activitatea care genereaza deseul: 06 02 04^{*}, 11 01 07^{*}, 20 0115^{*}.

Eliminare ambalaje contaminate



Ambalajele se recicleaza dupa o prealabila curatare si refacere a protectiei anticorozive (acolo unde este cazul). Acestea nu se distrug prin incinerare. Ambalajele care nu mai pot asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului se decontamineaza si se trimit spre valorificare catre operatorii autorizati.

Deseurile de ambalaje contaminate nu se vor refolosi pentru depozitarea altor produse.

Reglementari nationale si europene privind deseurile

- HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor; HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase; Legea 211/2011 privind regimul deseurilor (impune reguli privind gestionarea/evitarea/reducerea generarii deseurilor si etichetarea deseurilor periculoase, conform Reg. European 1272/2008 –CLP); Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu modificari si completari ulterioare.
- Directiva Europeana 94 /62/EC privind ambalajele si deseurile de ambalaje cu modificari ulterioare; Directiva Europeana 91/689/EEC privind deseurile periculoase, cu modificari si completari ulterioare.

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL**14.1 Numar ONU, Denumire corecta ONU, Clase de pericol pentru transport, Grupul de ambalare**

Reguli de transport international: ADR	
- Nr. UN /Nr. HI	1824/ 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C5 - substanta lichida anorganica cu caracter bazic, coroziva, fara risc auxiliar
- Denumirea produsului UN	HIDROXID DE SODIU SOLUTIE
- Grupa de ambalare	II – substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- Etichete	 8 -coroziv
RID	
- UN /HI no.	1824/ 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C5 - substanta lichida anorganica cu caracter bazic, coroziva, fara risc auxiliar
- Denumirea produsului	HIDROXID DE SODIU SOLUTIE
- Grupa de ambalare	II – substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- Etichete	 8 -coroziv
IMDG	
- Nr. UN	1824
- Denumirea incarcaturii	HIDROXID DE SODIU SOLUTIE
- Clasa	8
- Risc subsidiar	Nu prezinta risc subsidiar
- Grupa de ambalare	II - substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- EmS	F-A; S-B

ICAO/IATA: nu detinem date

14.2 Pericole pentru mediul incojurator

Produsul nu prezinta efecte adverse asupra mediului inconjurator.

14.3 Precautii speciale pentru utilizatori

Utilizatorii de produs vor respecta toate normele de securitate specifice deplasarii intr-o zona cu substante chimice periculoase.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIDROXID DE SODIU SOLUTIE

14.4 Transport in vrac in conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 si codul IBC: nu detinem date.

15. INFORMATII DE REGLEMENTARE

15.1 Regulamente/legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si al mediului specifice pentru substanta sau amestecul in cauza

Produsul hidroxid de sodiu nu necesita autorizare conform Reg. European nr. 1907/2006 –REACH, nu este supus Directivei SEVESO, nu afecteaza stratul de ozon, nu este substanta POP –poluant organic persistent, nu prezinta restrictii legale privind fabricarea si comercializarea.

Regulamente /legislatie nationala:

HG 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici, cu modificari si completari ulterioare;

Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca, cu modificari si completari ulterioare;

HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, respectiv Directiva Europeana 89/656/CEE;

Ordin 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;

Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor cu modificari si completari ulterioare;

OUG 195/2005 privind protectia mediului cu modificari si completari ulterioare;

Legea 278/2012 privind emisiile industriale.

Regulamente /legislatie europeana:

Regulamentul (CE) nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul European nr.453/2010 de modificare a Regulamentului nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), Anexa II;

Regulamentul European nr.830/2015 de modificare a Regulamentului nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), Anexa ;

Regulamentul (CE) nr.1272/2008 CLP privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE precum si de modificarea Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 –REACH;

Regulamentul (CE) nr. 440/2008 de stabilire a metodelor de testare in temeiul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 - REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul (CE) nr. 340/2008 privind redeventele si drepturile platite Agentiei Europene pentru Produse Chimice, in conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1907/2006 –REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 91/689/EEC privind deseurile periculoase, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 98/24/CE privind protectia lucratorilor impotriva impotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenti chimici in munca, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 91/322/CEE privind stabilirea valorilor limita cu caracter orientativ pentru aplicarea Directivei Consiliului 80/1107/CEE privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti chimici, fizici si biologici in timpul lucrului, cu modificari si completari ulterioare (Directivele 2000/39/CE, 2006/14/CE si 2009/161/UE privind stabilirea celor trei liste de valori-limita orientative de expunere profesionala);

Directiva Europeana 2010/75/CE privind emisiile industriale.

ADR/RID/ IMDG – editii in vigoare

15.2. Evaluarea securitatii chimice

Acest produs a fost evaluat din punct de vedere al securitatii chimice in cadrul procesului de inregistrare, conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006 -REACH.

16. ALTE INFORMATII

16.1 Actualizari ale fisei cu date de securitate

Fata de editia revizuita in februarie 2015 au fost operate modificari la capitolele: 2, 5, 13, 15, 16

16.2 Textul complet al frazelor de pericol si precautie prezentate in capitolul 2:

Fraze de pericol:

H 314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor .

H 290: Poate fi coroziv pentru metale.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIDROXID DE SODIU SOLUTIE

Fraze de precautie:

P 260: Nu inspirati praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul.

P 280: Purtati manusi de protectie/ imbracaminte de protectie/ echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

P 303+P361+P353: IN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau parul): scoateti imediat toata imbracamintea contaminata. Clatiti pielea cu apa/faceti dus.

P 305+P351+P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute.

Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P 310: Suna imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGIC sau un medic.

P 501: Aruncati continutul /recipientul in conformitate cu reglementarile locale (nationale/ europene).

16.3 Legenda abrevierilor

CSR: Raport de Securitate Chimica;

PBT: Persistent, bioacumulabil si toxic ;

vPvB: Foarte persistent, foarte bioacumulabil;

VLE: Valori limita nationale de expunere profesionala;

DNEL: Niveluri calculate fara efect (derived No-Effect levels);

PNEC: Concentratii predictibile fara efect (predictible No-Effect Concentrations);

ADR: Acord european referitor la transportul international rutier al marfurilor periculoase;

RID: Regulament privind transportul international al marfurilor periculoase pe calea ferata;

IMDG: Cod international de transport maritim al marfurilor periculoase;

ICAO/IATA: Asociatia Internationala de Transport Aerian /Organizatia Internationala de Aviatie Civila.

16.4 Sursa de date

Fisa cu date de securitate a fost revizuita in conformitate cu Anexa la Regulamentul (UE) nr. 830/2015 – REACH. Informatiile continute in aceasta fisa provin din datele utilizate la elaborarea dosarului de inregistrare REACH, din literatura de specialitate, precum si din experienta producatorului. Acestea caracterizeaza produsul cu respectarea cerintelor de siguranta, fara a oferi o garantie a proprietatilor particulare ale acestuia.

Este responsabilitatea clientului (transportator, distribuitor, utilizator final) sa ia toate masurile de precautie, astfel ca produsul sa fie utilizat in siguranta.

Fisa cu date de securitate este insotita de o anexa, care contine scenariile de expunere aplicabile fabricarii si utilizarilor identificate pentru acest produs.