



## FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH

**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min. 48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.1/35

### 1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI /AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS ȘI A SOCIETAȚII/ÎNTRINDERII

#### 1.1 Identificarea substanței

##### 1.2

Denumire comerciala	Hidroxid de sodiu solutie, min.48%
Denumire IUPAC	Hidroxid de sodiu
Sinonime	Lesie caustica, lesie, soda caustica solutie
EINECS (EC no)	215-185-5
CAS no	1310-73-2
Nr. Index	011-002-00-6
Formula moleculara	NaOH
Masa moleculara	40.01
Numar de inregistrare REACH	01-2119457892-27-0065
Tip substanta	Substanta anorganica monoconstituent

#### 1.2. Identificarea utilizarilor relevante ale substantei sau amestecurilor si a utilizarilor contraindicate

**Tabelul 1: Identificare utilizari**

Utilizari identificate /numar UI	Sector utilizare finala (SU)	Categoria de Preparat (PC)	Categoria de process (PROC)	Categoria de emisii in mediu (ERC)	Categoria de articol (AC)	Scenarii de expunere
1	SU 1-24 cu exceptia 21, 22	Nu se aplica	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Nu se aplica	ES 1: Fabricarea de NaOH lichid
2	SU 1-24 cu exceptia 21, 22	Nu se aplica	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Nu se aplica	ES 2: Fabricarea de NaOH solid
3	cu exceptia 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 1-7, 12	Nu se aplica	ES 3: Utilizarea industrială și profesională a NaOH
4	SU 1-24 cu exceptia 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 2, 3, 8-11	Nu se aplica	
5	SU 21	PC 0-40	Nu se aplica	ERC 8-11	Nu se aplica	ES 4: Utilizarea Na OH de către consumatori casnici

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.2/35

Utilizari: Industria celulozei și hârtiei, industria aluminiului, detergenților, produselor de curățare de uz casnic și industrial, în industria sticlei, în industria textilă, , materie primă la fabricarea celofanului și a vâscozei, regulator de pH. În industria alimentară –soluțiile diluate (2-3%) sunt utilizate în procesele de spălare/dezinfectare a echipamentelor și utilajelor de producție, conducte, tancuri de depozitare. Hidroxidul de sodiu este utilizat și ca regulator de pH în instalațiile de tratare ape.

Utilizari contraindicate: Nu este cazul.

### 1.3 Identificarea firmei/întreprinderii

Nume companie	S.C. OLTCHIM S.A
Adresa	1 Uzinei Street, 240050 Ramnicu Valcea, Romania
Numar telefon	+40 250 701 200; +40 250 701780
Nr.fax	+40 250 735 030; +40 250 735446
E-mail persoana responsabila pentru FDS:	tehnich@oltchim.com

### 1.4 Telefon pentru urgente :

Numar national de urgenta:	112
Telefon companie:	+40/250/738141 (disponibil 24h/zi/365zile)
Organismul responsabil cu informarea în situații de urgență privind sănătatea este Institutul Național de Sănătate Publică prin Biroul pentru Regulamentul Sanitar Internațional și Informare Toxicologică.	Telefon: 021.318.36.06, orar de funcționare: luni-vineri de la 8 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.3/35

## 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

### 2.1 Clasificarea substantei

#### 2.1.1. Clasificarea in conformitate cu Regulamentul (EC) 1272/2008

Corosiv pentru piele 1A,    H314  
Corosiv pentru metale 1A,    H290

#### 2.1.2 Informatii suplimentare

##### **Pericole pentru sănătate si mediu:**

Contactul cu ochii cauzează arsuri severe ale ochilor, chiar și orbire. Contactul cu pielea produce arsuri grave. Hidroxidul de sodiu poate fi fatal daca este inghitit. Inhalarea de vapori irită mucoasa bucală, nasul și tractul respirator. Expunerea la concentrații ridicate de noxe provoacă iritarea plămânilor, apariția tusei care poate fi asociată chiar și cu oprirea respirației sau, în cazul expunerii prelungite, edemul pulmonar.

În contact cu apa se degaja cantitati mari de caldura. Solubilitatea ridicata in apa si presiunea de vapori scazuta indica faptul ca NaOH se va gasi predominant in apa. Nu se preconizeaza emisii semnificative in aer sau expunerea mediului terestru. Efectul asupra mediului acvatic este cauzat de modificarea pH-ului ca urmare a eliberării ionilor de OH<sup>-</sup>, deoarece toxicitatea cauzata de ionii Na<sup>+</sup> este nesemnificativa in comparatie cu efectul cauzat de modificarea pH-ului.

### 2.2. Elemente de etichetare

#### 2.2.1. Etichetare in conformitate cu Regulamentul (EC) 1272/2008

Cuvant de avertizare: PERICOL

Pictograme si simboluri de pericol:

GHS05: corosiv



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.4/35

Fraze de pericol:

H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

H290: Poate fi corosiv pentru metale.

Limite concentratii specifice:

Corosiv pentru piele 1A: H314	$C \geq 5\%$
Corosiv pentru piele 1B: H314	$2\% \leq C < 5\%$
Iritant pentru piele2; H315	$0.5\% \leq C < 2\%$
Iritant pentru ochi 2; H319	$0.5\% \leq C < 2\%$

Fraze de precautie:

P260: Nu inspirați ceata/vaporii.

P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P303+P361+P353: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș.

P305+P351+P338: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

P310: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.

**2.3. Alte pericole:** Substanta nu intruneste criteriile pentru clasificarea drept PBT sau vPvB in conformitate cu Anexa XIII la Reg. 1907/2006. Nu au fost identificate alte pericole.

---

### 3. COMPOZIȚIA/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Identitate chimica	CAS	Nr. index	EINECS (EC no)	Concentratie, %
Hidroxid de sodiu	1310-73-2	011-002-00-6	215-185-5	min.48

Impuritati:

Produsul nu conține impurități care pot să influențeze clasificarea.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.5/35

---

## 4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

### 4.1 Descrierea masurilor de prim ajutor

**Sfat general:** DACA ati fost expus sau daca nu va simtiti bine: Sunati la un centru de specialitate sau apelati la un medic . Aratati fisa cu date de securitate medicului .

**Măsuri de prim ajutor în caz de inhalare:** Scoateți persoana expusă la aer curat si mentineti-o intr-o pozitie confortabila pentru respiratie. Dacă aceasta nu respiră, i se va acorda respirație artificială și asistență medicală de urgență. Dacă victima prezintă tulburări de respirație este necesară administrarea de oxigen.

**Măsuri de prim ajutor în caz de contact cu pielea:** Îndepărtați imediat îmbrăcămintea contaminată. Spălați zona afectată cu apă în jet continuu cel puțin 15 minute. Echipamentul va fi decontaminat înainte de reutilizare. Se acordă asistență medicală.

**Masuri de prim ajutor in caz de contact cu ochii:** Nu permiteți victimei să-și frece sau să strângă ochii. Ridicați ușor pleoapele și spălați imediat și abundent cu jet de apă cel puțin 15 minute, după care victima este transportată la medic.

**Măsuri de prim ajutor în caz de înghițire:** Nu se va induce voma. Daca persoana este constienta , clatiti gura si buzele cu apa. Dacă voma se produce natural se va repeta administrarea de apa. Se acordă asistență medicală de specialitate.

### 4.2 Cele mai importante simptome si efecte , atat acute cat si intarziate

**Simptome:** Hidroxidul de sodiu este puternic corosiv pentru ochi, mucoase si zonele expuse ale pielii.

**Riscuri:**

-prin ingerare: provoaca arsuri grave ale tractului digestiv, cu riscul perforarii tubului digestiv si intrarea in stare de soc.

-prin contactul cu pielea: foarte corosiv pentru piele, provoaca arsuri grave, leziuni grave, cicatrici si dermatite in caz de expunere repetata.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.6/35

- prin contactul cu ochii:corosiv pentru ochi, poate cauza leziuni severe, cu efecte permanente daca ochii nu sunt imediat caltiti cu apa, vatamator pentru tesutul ocular , cu riscul pierderii vederii.  
-prin inhalare: corosiv pentru tractul respirator. Provoaca căderi ale părului, edeme pulmonare.

**4.3. Se impune atentie medicala de urgenta si aplicarea tratamentului special de interventie**

In cazurile suspecte de ingerarea hidroxidului de sodiu se va efectua endoscopie. In cazul arsurilor esofagiene severe se recomanda administrarea unei doze terapeutice de steroizi. Se va monitoriza continuu schimbul de gaze, echilibrul acido-bazic, se impune administrarea de electroliti si lichide. Daca s-au produs arsuri ale pielii se aplica tratamentul pentru arsuri imediat dupa procedura de decontaminare a plagii.

---

**5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR**

**5.1. Mijloace de stingere adecvate:** Pentru incendii mari se folosesc pulberi chimice uscate, bioxid de carbon și spumă obișnuită. Se evita utilizarea apei. *Adaugarea apei peste solutiile caustice genereaza cantitati mari de caldura si abur.*

**Mijloace de stingere contraindicate:** nu se cunosc.

**5.2. Pericole de expunere/Pericole pe durata operatiunii de stingere a incendiilor:** Este o substanță necombustibilă. Hidroxidul de sodiu poate reactiona cu anumite metale, cum ar fi alumiuniul sau zincul, cu generarea de gaze inflamabile. La contactul cu apa se poate genera o cantitate de caldura suficienta pentru a aprinde materialele combustibile aflate in vecinatate.

**5.3. Echipament de protecție pentru pompieri:** Pompierii trebuie să fie echipați cu echipament complet de protecție și aparate respiratorii izolante autonome. În cazul unor intervenții în incinte sau zone cu fum sau gaze se va folosi masca contra gazelor sau aparatul de respirație autonom pentru protecția respirației.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.7/35

## **6. MĂSURI ÎMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE**

### **6.1. Măsuri de precauție pentru personal, echipament de protecție și proceduri pentru situații de urgență.**

#### **Pentru personalul care nu este implicat în intervenția de urgență:**

Se interzice patrunderea în zona afectată a persoanelor neimplicate în operațiunea de intervenție.

Se va evita contactul cu pielea, ochii și îmbrăcămintea- se va purta echipament de protecție adecvat (vezi secțiunea 8).

Se va evita inhalarea aerosolilor- se va asigura ventilarea corespunzătoare a zonei sau se va purta mască de protecție respiratorie, se va purta echipament de protecție adecvat (vezi secțiunea 8).

#### **Pentru personalul responsabil cu desfășurarea operațiunii de intervenție:**

Se va asigura ventilarea corespunzătoare.

Se interzice patrunderea în zona afectată a persoanelor neimplicate în operațiunea de intervenție

Se va evita contactul cu pielea, ochii și îmbrăcămintea- se va purta echipament de protecție adecvat (vezi secțiunea 8).

Se va evita inhalarea aerosolilor- se va asigura ventilarea corespunzătoare a zonei sau se va purta mască de protecție respiratorie, se va purta echipament de protecție adecvat (vezi secțiunea 8)

Se va evita umidificarea.

### **6.2. Măsuri de precauție pentru mediu**

Scurgerile sau descărcările necontrolate în cursurile de apă trebuie să fie IMEDIAT raportate către Agenția de Mediu sau altor organisme acreditate. Produsul scurs va fi colectat în containere, acestea fiind etansate corespunzător și trimise către neutralizare (distrugere) în conformitate cu reglementările în vigoare.

### **6.3. Metode și materiale pentru curățare:**

În cazul scurgerilor produsul va fi recuperat, dacă este posibil, și introdus în containere. Nu se vor dirija reziduurile caustice către canalizare. Produsul scurs va fi diluat cu apă, neutralizat cu acizi cum ar fi acidul acetic sau acidul clorhidric. Reziduurile neutralizate vor fi acoperite cu pământ, nisip sau



Aceste informații se referă numai la produsul mai sus menționat și nu pot fi valide pentru alți produse sau alte procese. Informațiile de mai sus se bazează pe cunoștințele noastre actuale și sunt furnizate cu bună credință, dar fără nicio garanție. Rămâne în sarcina utilizatorului ca informațiile să fie corespunzătoare și complete pentru utilizarea specifică a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.8/35

alți absorbantți, colectând toate aceste reziduuri în containere adecvate pentru evacuare. (vezi sectiunea 13 )

#### **6.4. Referinta la alte sectiuni:**

Masuri suplimentare: referinta la sectiunile 8, 13

---

## **7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE**

### **7.1 Precautii pentru manipularea in conditii de siguranta**

**Masuri de protectie:** Manipularea hidroxidului de sodiu se va face cu mare atentie. Tot personalul trebuie sa fie instruit corespunzator pentru manipularea in conditii de siguranta si aplicarea masurilor de prim ajutor. Pentru evitarea contactului produsului cu mainile, pielea si ochii, personalul trebuie sa poarte echipament de protectie adecvat , ochelari de protectie, casti dure si manusi din cauciuc. Nu se vor utiliza lentile de contact. Se recomanda dotarea cu echipament individual de spalare a ochilor. Se minimizeaza generarea de ceata .

**Masuri generale de igiena ocupationala:** Se va evita inhalarea sau ingerarea produsului, precum si contactul cu pielea si ochii. Pentru asigurarea manipularii in conditii de siguranta, se vor aplica masuri generale de igiena ocupationala. Aceste masuri implica reguli de buna practica cum ar fi spalarea regulata cu dispozitive de curatare; interzicerea consumului de alimente, bauturi si a fumatului la locul de munca, dusarea si schimbarea hainelor la sfarsitul schimbului. Hainele contaminate nu se vor purta acasa.

### **7.2. Conditii de depozitare in conditii de siguranta , cu mentionarea incompatibilitatilor.**

Substanta trebuie depozitata in conditii uscate. Trebuie evitat orice contact cu aerul si umiditatea Hidroxidul de sodiu ambalat in ambalajele originale va fi depozitat într-o zonă lipsita de umiditate , ferita de caldura, bine ventilată, departe de contactul cu alte substante incompatibile. Se va evita deteriorarea fizică a containerelor.

Materiale interzise pentru depozitare: Nu se va depozita in containere confectionate din aluminiu, zinc, staniu, plumb, fonta.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011



**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
 Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
 Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.9/35

Nota: Hidroxidul de sodiu este coroziv pentru majoritatea metalelor.

Hidroxidul de sodiu poate ataca materiale ca: otel carbon, cupru, materiale plastice, cauciucul.

Substante incompatibile: Nu se va depozita sau amesteca cu apa, acizi, lichide inflamabile, compusi organici halogenati, nitro metan, compusi peroxidici, amoniac, agenti oxidanti, substante piroforice, azotat de amoniu.

**NU se va aduga niciodata apa intr-o substanta coroziva. Intotdeauna se adauga substanta coroziva in apa. Adaugarea substantei corozive in apa se face usor, in cantitati mici. Se va utiliza apa rece pentru a evita generarea excesiva de caldura.**

Materiale utilizate pentru constructia tancurilor de depozitare si transport

- otel protejat la interior cu rasini epoxidice, otel inox tip 316L si 304L este recomandat pana la temperaturi de 90°C. Pentru temperaturi >90°C se utilizeaza nichelul, Monel, Inconel sau Hastelloy. Materialele plastice ca polietilena, polipropilena, PVC sau CPVC compatibile chimic cu soda caustica.

### 7.3. Utilizari specifice

Verificati utilizările identificate de la Sectiunea 1.2

Pentru mai multe informatii se vor studia scenariile de expunere, furnizate in anexa I.

## 8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

### 8.1 Parametrii de control

- Valoare limită de expunere, 8 ore                      1 mg / mc
- Valoare limită de expunere, 15 min                      3 mg / mc

#### DN(M)L

Calea de expunere	Muncitori				Consumatori			
	Efecte acute locale	Efecte acute sistemice	Efecte cronice locale	Efecte cronice sistemice	Efecte acute locale	Efecte acute sistemice	Efecte cronice locale	Efecte cronice sistemice
Oral (mg/kg corp/zi)	nerelevant				nerelevant			
Inhalare (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	nerelevant	1.0	nerelevant	1.0	nerelevant	nerelevant	nerelevant



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.10/35

Dermal (mg/kg /zi)	nerelevant	nerelevant
-----------------------	------------	------------

**PNEC**

**PNEC** apa dulce/apa de mare: nu se aplica

**PNEC** sol/ape subterane : nu se aplica.

Nu s-a putut calcula PNEC ca si capacitate de tamponare , pH-ul si fluctuatiile acestuia sunt elementele specifice pentru ecosistemul in cauza.

## **8.2. Controlul Expunerii**

**8.2.1. Controlul expunerii ocupationale:** Se vor asigura sisteme de ventilare locală și generală cu exhaustare, pentru a menține concentrația noxelor în limitele permise. Este preferabila ventilarea locală cu exhaustare deoarece previne dispersia contaminantului în zona de lucru. Se vor utiliza echipamente de ventilație rezistente la coroziune.

### **8.2.2. Echipament personal de protecție**

**Protecția ochilor/fetei:** Purtați ochelari de protecție, și/sau viziere de protecție, conforme cu standardul EN 166, atunci când există pericolul stropirii sau în atmosferă sunt vapori.

Nu se vor purta lentile de contact. In imediata vecinatate a zonelor cu potential de expunere trebuie prevazute puncte pentru spalarea ochilor.

**Protecția pielii:** Se va purta costum complet de protecție confecționat din materiale impermeabile, cizme, șorțuri pentru a preveni contactul cu pielea, ochelari sau viziere.

**Protecția mâinilor:** Sunt recomandate mănuși de protecție, testate in conformitate cu EN374-3. Este interzisă folosirea mănușilor din piele naturala. Utilizati tehnica corecta de înlaturare a manusilor (fara a atinge suprafata exterioară a acestora) pentru a evita contactul pielii cu acest produs.

**Materiale recomandate pentru mănușile de protecție:**

- material: cauciuc butilic, PVC, policloroprene, grosime material:0, 5 mm,

Timp de strapungere: >480 min

- material: cauciuc nitrilic, cauciuc fluorurat, grosime material: 0,35-0,4 mm

Timp de strapungere: >480 min



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.11/35

Indicatie suplimentara: Aceasta recomandare are doar rol consultativ, si trebuie evaluata de un specialist in protectia muncii, familiar cu situatia specifica de folosire anticipata de catre clientii nostri. Alegerea tipului de manusi nu depinde doar de materialul din care au fost confectionate ci si de alti parametri de calitate precum si de conditiile specifice de la locul de munca. Timpul exact de penetrare trebuie aflat de la fabricantul manusilor de protectie si respectat exact de utilizator.

**Protecția respirației:** In cazul formarii de aerosoli sau praf se vor purta masti cu filtru tip P2. Pentru operații de intervenții sau în cazuri speciale (curățarea scurgerilor, vaselor sau tancurilor de depozitare) se vor purta aparate respiratorii izolante autonome. *Atenție ! aparatele respiratorii filtrante nu protejează personalul în atmosfere cu deficit de oxigen.*

**Metode de monitorizare:** Pentru incadrarea in limitele de expunere ocupationala si controlul adecvat al expunerii se poate impune monitorizarea concentratiei substantei in zona de lucru .

**Controlul expunerii mediului:**

Toate sistemele de ventilatie trebuie sa fie prevazute cu filtre inainte de eliberarea in atmosfera. Se evita eliberarile in mediu. A se vedea sectiunea 6 si scenariile de expunere (Anexa I la FDS).

**Incapsularea produsului scurs.** Daca se produc scurgeri in cantitati mari in cursurile de apa trebuie alertata Agentia de Mediu sau alte organisme acreditate.

Pentru detalii referitoare la masurile de gestionare a riscului referitoare la expunerea mediului se vor consulta scenariile de expunere anexate.

**Alte masuri de preventie:** In zona de lucru se vor gasi dusuri, puncte pentru spalarea ochilor si alte facilitati de spalare.

---

## 9. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ALE SUBSTANȚEI/AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS

**Informații generale**

Aspect	Lichid limpede, clar, incolor.
Miros	Inodor



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.12/35

**Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu**

pH	puternic alcalin
Punct de fierbere	145 <sup>0</sup> C
Temperatura de aprindere	nu se aprinde
Inflamabilitate	neinflamabil
Proprietăți explozive	nu este exploziv
Proprietăți oxidante	nu este oxidant
Presiune de vapori	1,3 mmHg, la 20 <sup>0</sup> C 5,2 mmHg, la 40 <sup>0</sup> C
Densitate relativă(apă=1)	1,53 la 25 <sup>0</sup> C
Solubilitate în apă	complet solubil
în alcool, glicerină	solubil
Coeficient de partiție octanol-apă, K <sub>ow</sub>	neaplicabil
Vascozitate	50cP la 20 <sup>0</sup> C

**Alte informații**

Punct de topire	12,8 <sup>0</sup> C
Temperatura de autoaprindere	nu se aprinde

---

**10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE**

**10.1 Reactivitate**

Contactul cu acizii și compușii organici halogenați, în special tricloretilena, poate provoca reacții violente. Hidroxidul de sodiu este puternic coroziv pentru anumite metale și aliaje: zinc, aluminiu, staniu, cupru, plumb, bronz, alama. Hidroxidul de sodiu distruge pielea, îndepartează vopseaua și ataca anumite materiale plastice, cauciucul. Contactul cu nitrometanul și cu alți nitrocompuși similari duce la formarea de săruri sensibile la șocuri.

**10.2 Stabilitate chimică**

Stabil în condiții normale de presiune și temperatură în tancuri/containere închise etanș. Absoarbe cu ușurință dioxidul de carbon din aer (formează carbonat).

**10.3. Posibilitatea producerii unor reacții periculoase**

Hidroxidul de sodiu este un produs stabil ; totuși prezintă anumite riscuri în prezența:



Aceste informații se referă numai la produsul mai sus menționat și nu pot fi valide pentru alți produse sau alte procese. Informațiile de mai sus se bazează pe cunoștințele noastre actuale și sunt furnizate cu bună credință, dar fără nicio garanție. Rămâne în sarcina utilizatorului ca informațiile să corespundă și să fie complete pentru utilizarea specifică a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.13/35

- materialelor explozive cum ar fi compusii azotosi –reactia degajand suficienta caldura pentru a detona explozibilul
- clorura de vinil – formarea de cloroacetilena
- tetrahidrofuran- explozie la contact
- tetrahidroboart de sodiu – degajare de hidrogen cu explozie
- pentaclorofenol- explozie si formare de vapori toxici
- tetraclorbenzen- explozie cauzata de cresterea presiunii
- anhidrida maleica- descompunere exploziva

**10.4 Condiții de evitat:**

Se vor evita: apa, acizii, zincul aluminiul, cuprul, metalele alcaline, acetaldehida, acroleina, acrilonitrilul, alcoolii alilii, halonul, anhidrida maleica, bromura, nitroparafinele, nitroaromaticele, oleum, tetrahidrofuranul. Pentru evitarea dregadarii se va minimiza expunerea la aer si umezeala. Se va evita contactul cu substantele incompatibile.

**10.5. Materiale incompatibile**

Anumite metale si aliaje: zinc, aluminiu, staniu, cupru, bronz, alama. Hidroxidul de sodiu distruge pielea, indeparteaza vopseaua si ataca anumite materiale plastice, cauciucul. La contactul cu apa se degaja cantitati mari de caldura.

**10.6. Produse de decompunere periculoase**

La contactul cu metalele rezultă hidrogen inflamabil.

---

**11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE**

**Informații privind toxicitatea produsului :**

	<b>Concluzii</b>
<b>Absorbție</b>	Pe baza rezultatelor studiilor –nu prezinta potential de bioacumulare.
<b>Toxicitate acuta</b>	Hidroxidul de sodium este o substanta corosiva si din acest motiv nu sunt necesare teste de toxicitate (EU RAR, 2007; sectiunea 4.1.2.2.3, pag. 65).
<b>Iritatie/Coroziune</b>	Pe baza rezultatelor experimentale si in conformitate cu Reglementarea nr. 1272/2008 Anexa VI Tabelul 3.1, hidroxidul de sodium este produs



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.14/35

	de categoria 1A, corosiv pentru piele , la concentratii $\geq 5\%$ (H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor) Gama de concentratie pentru iritarea ochilor/pielii este $0,5\% \leq C < 2\%$
<b>Sensibilitate</b>	Datele existente nu demonstreaza ca NaOH este produs sensibilizator pentru piele.
<b>Toxicitate doza repetata</b>	Nu sunt studii disponibile. Totusi , urmare a expunerii repetate , in conditii normale de manipulare si utilizare, nu se preconizeaza sa apara efecte sistemice.
<b>Mutagenitate</b>	Testele de toxicitate in vivo si in vitro nu au evidentiat activitate mutagenica.
<b>Carcinogenitate</b>	NaOH nu cauzeaza efecte carcinogene.
<b>Toxicitate pentru reproducere</b>	NaOH nu este toxic pentru reproducere.

## 12. INFORMAȚII ECOLOGICE

### 12.1.Toxicitate acvatica

Toxicitate acuta (pe termen scurt)

Pesti: LC50 / 96h / pesti = 35 - 189 mg/l

Nevertebrate acvatice *Ceriodaphnia sp.*: EC50 / 48h / apa dulce= 40,4 mg/l

LC50 / 72h/ alge = studiu nejustificat din punct de vedere stiintific

Plante acvatice (alge): studiu nejustificat din punct de vedere stiintific

Toxicitate pe termen lung

Pesti: Nu exista studii de toxicitate pe termen lung pentru pesti. In ciuda acestui fapt, toate testele disponibile au avut ca rezultat valori de toxicitate foarte reduse (test toxicitate cronica :  $\geq 25$  mg/l) si exista suficiente date despre valorile de pH care sunt tolerate de grupele taxonomice majore (EU RAR, 2007; sectiunea 3.2.1.1.4, pag. 30).



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.15/35

Nevertebrate acvatice : studiu nejustificat din punct de vedere stiintific

**Justificare:** Na OH este present in apa (inclusiv sol sau sedimente), sub forma de ioni de sodiu ( $\text{Na}^+$ ) si ioni de hidroxil ( $\text{OH}^-$ ), deoarece NaOH solid se dizolva rapid si disociaza in apa (EU RAR, 2007; sectiunea 3.1.3, pag. 24). Ca urmare, singurul efect posibil este acela de modificare a pH-ului. Totusi , pH va ramane in intervalul valoric agreat pentru mediu.

Alge si plante acvatice : studiu nejustificat din punct de vedere stiintific

**Toxicitatea pentru macro-organismele din sol** : Comportamentul solului nu a fost inclus in evaluarea de risc (EU RAR, 2007, sectiunea 3.1.3.3, pag. 26), deoarece nu este relevant pentru NaOH, deoarece daca patrunde in sol , absorbtia in particulele de sol este neglijabila.

**Toxicitatea pentru plantele terestre:** Nu exista expunere directa a solului la actiunea NaOH.

**Toxicitatea pentru pasari:** Nu este prevazuta expunerea pasarilor .

Nu se aplica PNEC . In conformitate cu EU RAR (2007; sectiunea 3.1.3.5, pag. 26) nu este relevanta bioacumularea NaOH. De aceea nu este necesara elavuarea riscului pentru otravire secundara.

**12.2. Persistenta si degradabilitate:** NaOH se va dizolva si disocia rapid in apa. De aceea, NaOH nu indeplineste criteriul P (EU RAR, 2007; sectiunea 3.3.1.2, pag. 34).

**12.3. Bioaccumulative potential:** Hidroxidul de sodiu nu prezinta un potential bioacumulator relevant, de aceea NaOH nu intruneste criteriul B din cadrul criteriilor PBT (EU RAR, 2007; section 3.3.1.2., pag 34).

#### **12.4. Mobilitatea in sol**

Solubilitatea foarte ridicata indica faptul ca NaOH se va gasi, in mod predominant, in mediul acvatic. La deplasarea prin sol, se produce un schimb de ioni. O parte din hidroxidul de sodiu poate ramane in faza apoasa si se va deplasa prin sol in directia de curgere a apei subterane. NaOH nu produce deficit de oxygen.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.16/35

### **12.5. Resultatele evaluarii PBT si vPvB**

NaOH, nu indeplineste criteriul de persistenta , bioacumulare si toxicitate . De aceea NaOH nu este considerata substanta PBT sau vPvB (EU RAR, 2007; sectiunea 3.3.1.2, pag. 34).

---

## **13. MĂSURI PRIVIND ELIMINAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS**

### **13.1 Tratarea deșeurilor cu hidroxid de sodiu:**

Cod deșeu: 06 02 04\*- hidroxid de sodiu si potasiu, in conformitate cu Anexa Nr. 2 la HG 856/2002: Lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Nota: Acest cod poate varia, pentru stabilirea codului corect se va tine cont utilizarea specifica si de compozitia deșeurilor care rezulta.

Produs: Nu evacuați deșeurile in canalizari. Scurgerile sau deversările accidentale care nu pot fi recuperate sau reciclate se vor manipula ca reziduuri periculoase. Deșeurile cu hidroxid de sodiu se vor neutraliza cu un acid diluat, la pH neutru. Soluțiile rezultate vor fi colectate in containere (etichetate corespunzator) pentru reziduuri anorganice care ulterior vor fi eliminate conform reglementarilor in vigoare. Containerele cu reziduuri vor fi etichetate corespunzator.

#### **Tratarea ambalajelor:**

Containerele vor fi golite complet. Ambalajele contaminate vor fi gestionate in conformitate cu prevederile locale in vigoare.

#### **Prevederi relevante ale legislației naționale armonizată si legislatiei UE, privind deșeurile si gestionarea ambalajelor si deșeurilor de ambalaje**

##### Legislatie nationala:

Legea 265/2006 - Legea protecției mediului.

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor

Legea 249/2015-privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

HG 856/2002 –privind evidența gestiunii deșeurilor si aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase cu completarile si modificarile ulterioare (Hotărârea 210/2007)



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011



**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.17/35

Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Legislație EU

Directiva 2008/98/EC privind deșeurile cu modificările și completările ulterioare;

Decizia Comisiei 2000/532/EC privind evidența gestionării deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase cu completările și modificările ulterioare;

Directiva Europeană 94 /62/EC privind ambalajele și deșeurile de ambalaje cu modificările și completările ulterioare;

Directiva Europeană 91/689/ EEC privind deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deșuri, cu modificările și completările ulterioare.

---

#### 14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

Hidroxidul de sodiu poate fi transportat în conformitate cu reglementările de transport pentru marfuri periculoase , clasa de pericol 8, substanța corozivă

**Etichetare la transport**



**Eticheta nr.8**  
**Materii Corosive**

**RID/ADR**

Număr ONU	1824
Numele propriu de expediere	Hidroxid de sodiu soluție
Clasa de pericol	8
Grupa de ambalare	II
Cod de clasificare	C5

*Panou de pericol                      80/1824                      (Nr. de identificare a pericolului    80 )*



Aceste informații se referă numai la produsul mai sus menționat și nu pot fi valide pentru alți produse sau alte procese. Informațiile de mai sus se bazează pe cunoștințele noastre actuale și sunt furnizate cu bună credință, dar fără nicio garanție. Rămâne în sarcina utilizatorului ca informațiile să corespundă și să fie complete pentru utilizarea specifică a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.18/35

	<i>(Nr. de identificare ONU</i>	<i>1824)</i>
<b>cod IMDG/IMO</b>		
Număr ONU		1824
Clasa de pericol		8
Grupa de ambalare		II
Numele propriu de expediere		Hidroxid de sodiu solutie
Număr EmS		F-A, S-B
Poluant marin		Nu este clasificat ca poluant marin.

**IATA/IT-ICAO**

Numele propriu de expediere		Hidroxid de sodiu soluție
Număr ONU		1824
Clasa de pericol		8
Grupa de ambalare		II
Etichetă IATA		Corosiv
Instrucțiuni de ambalaj (avion de pasageri)		809
Instrucțiuni de ambalaj (avion cargo)		813
Cantitatea maximă pentru pasageri		5 l
Cantitatea maximă pentru cargo		60 l

---

**15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE SPECIFICE APLICABILE**

**15.1. Reglementari privind siguranta, sanatatea si protectia mediului/legislatia specifica pentru substanta sau preparatul chimic**

**Informații relevante privind legislația națională**

Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006, HG nr.1425/2006 pentru aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 cu modificările și completările ulterioare și HG. nr.355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor.

Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului.

Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale.

**Informații relevante privind legislația UE**

Regulamentul (CE) Nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.19/35

înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restricționarea substanțelor chimice (REACH).  
Regulamentul (CE) Nr.1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului privind  
clasificarea, etichetarea si ambalarea substanțelor si a amestecurilor.  
ADR/RID/IMDG- editiile in vigoare

Regulament UE nr.1907/2006 (REACH)

**Anexa XIV- Lista substantelor supuse autorizarii:** nu este clasificat ca CMR, nu este listat pe  
Anexa XIV, si ca urmare nu este supus procedurii de autorizare.

**Anexa XVII- Restrictii la fabricatia, plasarea pe piata si utilizarea anumitor substante chimice  
periculoase, preparate si articole**

Restrictii la utilizare: Nu are restrictii la utilizare

Alte reglementari UE:

Regulamentul (EC) No 1005/2009 privind substanțele care diminuează stratul de ozon- nu afecteaza  
stratul de ozon

Regulamentul (EC) No 850/2004 privind poluantii organici persistenti- nu este poluant organic

Regulamentul (EC) No 649/2012 privind exportul si importul de produse chimice care prezintă risc-  
hidroxidul de sodiu nu se afla sub incidenta acestui regulament

Directiva 2012/18/EU (SEVESO III)- nu este substanta SEVESO

WGK (Germany):    WGK 1 slab periculos pentru apa

**15.2 Evaluarea sigurantei chimice**

Pentru aceasta substanta a fost realizata o evaluare a sigurantei chimice si a fost intocmit un CSR.  
Capitolele relevante ale acestui raport (CSR) – scenarii de expunere si masurile de gestionare riscuri  
– sunt prezentate in anexa 1.

---

**16. ALTE INFORMAȚII**

Datele prezentate sunt cunostinte de ultima ora, dar nu constituie o garantie pentru caracteristicile  
produsului si nu reprezinta o validare a angajamentelor contractuale.

**16.1. Testul complet al frazelor H**

H290 Poate fi corosiv pentru metale.

H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru  
alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu  
buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si  
complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.20/35

**16.2. Explicarea abrevierilor utilizate (nu toate au fost utilizate in aceasta fisa)**

FDS - Fișă cu Date de Securitate

ECHA - Agenția Europeană de Substanțe Chimice

CE - Comisia Europeană

ESIS - Sistemul de Informații European de Substanțe Chimice

REACH - Regulamentul (CE) Nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice

CSA - Evaluarea securității chimice

CSR - Raport de securitate chimică

ES - Scenariu de expunere

DNEL - Nivel Calculat Fără Efect

DMEL - Nivel Minim Fără Efect

PNEC - Concentrație Predictibilă Fără Efect

BCF - Factor de bioconcentrație

OEL - Valorile limită admise pentru expunerea profesională (ocupațională)

NOAEL - Nivelul neobservabil al efectelor adverse

NOAEC - Concentrația la care nu se observă efecte adverse

ECETOC - Centrul European pentru Ecotoxicologie și Toxicologie pentru Chimicale

EUSES - Sistemul Uniunii Europene pentru evaluarea substanțelor

NA - Neaplicabil

STP - Stație tratare ape reziduale

LEV - Ventilație locală

EC50 - Concentrația materialului toxic pentru care 50% din organismele testate supraviețuiesc

LD50 - Doză letală pentru 50% din populația sub testare

LC50 - Concentrație letală pentru 50% a populației în cadrul testului

STOT - Toxicitate asupra organelor țintă specifice

PBT - Persistent, Bioacumulativ, Toxic

vPvB - Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ

ONU - Organizația Națiunilor Unite

SEVESO III - Directiva Consiliului Europei nr. 2012/18/UE din 4 iulie 2012 privind controlul riscurilor de accidente majore implicând substanțe periculoase



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.21/35

ISCIR - Inspectia de Stat pentru Controlul Cazanelor Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat

ACGIH - Ghid de igienă industrială, mediu, sănătate

ADR - Acord European privind transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase

RID - Regulament Internațional privind transportul mărfurilor periculoase pe calea ferată

IMDG - Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase

MARPOL - Convenția Internațională privind Prevenirea Poluării Mediului Marin de către nave

WGK- Wassergefährdungsklasse: clasa de pericol pentru apa Germania

### 16.3. Referinte de literatura

Informatiile furnizate in FDS sunt in conformitate cu informatiile furnizate in CSR. CSR contine o lista completa de referinta pentru toate datele utilizate. Informatiile neconfidentiale din dosarul de inregistrare REACH sunt publicate de catre ECHA, a se vedea:

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>,

[http://echa.europa.eu/clp/c\\_1\\_inventory\\_en.asp](http://echa.europa.eu/clp/c_1_inventory_en.asp)

<http://chelist.jrc.ec.europa.eu>

<http://www.dguv.de> (GESTIS Substance Database)

### 16.4. Revizia: 4- inlocuieste revizia 3 din 23.11.2015

S-au revizuit urmatoarele capitole in concordanta cu cerintele Reg.830/2015: 2-Identificarea pericolelor, 3- Compoziția/ Informații despre ingrediente; 7.2. Conditii pentru depozitarea in siguranta, inclusiv incompatibilitati; 8. Controlul expunerii/ protecție personală; 12. Informații ecologice; 15.1. Reglementari pentru siguranta, protectia mediului si a sanatatii / prevederi legale specifice pentru substanta sau preparate.

## ANEXA I la FDS-SCENARII DE EXPUNERE

*Conținutul Fișei cu Date de Securitate este în conformitate cu prevederile legale in vigoare: Regulamentul REACH nr.1907/2006 amendata de Reglementarea no. 830/2015/CE si Regulamentul 1272/2008 (CLP).*

*Informațiile conținute în această fișă sunt prezentate în scopul înștiințării asupra riscurilor legate de manipularea și utilizarea produsului. Această fișă nu prezintă informații privind calitatea produsului. Se vor solicita fișe cu date de securitate pentru toate produsele cumpărate de la OLTCHIM pentru procesare sau distribuție și se recomandă să atrageți atenția celor care vin în contact cu astfel de produse asupra informațiilor conținute în fișă.*



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.22/35

### ANEXA I -SCENARII DE EXPUNERE

#### Scenariul de expunere 1: Fabricarea hidroxidului de sodiu solutie

##### Scenariul de expunere 1: Fabricarea NaOH lichid

Sector de utilizari(SU):

SU 3, 8 Fabricarea de substante in vrac, pe scara larga

Categoria de produs (PC):    nu se aplica

**Categoria de proces (PROC):**

**PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere**

PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată (de ex. prelevare de probe)

**PROC3 Utilizare în proces închis discontinuu (sinteză sau formulare)**

**PROC4 Utilizare în proces discontinuu și alte procese (sinteză) în care crește oportunitatea de expunere**

**PROC8a/b Transferul substanței sau preparatului (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari la instalații nespecializate/specializate**

PROC9 Transferul substanței sau preparatului în recipiente mici (linie de umplere specializată, inclusiv cântărire

Categoriile de articol (AC): nu se aplica

Categoria de emisii in mediu (ERC)

ERC1 Fabricarea de substante

##### *Evaluarea riscului in UEt*

Evaluarea riscului in UE a fost realizata pe baza regulamentului pentru substante existente (Reglementare de Consiliu 793/93).Un raport amplu de evaluare a riscului a fost realizat in 2007 si este disponibil via internet:

[http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf)

##### Scenariu contributor pentru controlarea expunerii mediului

##### Caracteristici produs



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.23/35

NaOH lichid, toate concentratiile

**Frecventa si durata utilizarii**

Continuu

**Conditii tehnice pe amplasament si masuri de reducere sau limitare a scurgerilor in ape, emisiilor in aer si eliberarii in sol**

Masurile de gestionare a riscurilor pentru mediu vizeaza impiedicarea descarcarii solutiilor de NaOH in apele reziduale municipale sau in apele de suprafata , in cazul in care se estimeaza ca aceste descarcari pot cauza schimbari semnificative ale pH-ului . In mod normal, la descarcarea in ape deschise, se impune controlul valorii pH-ului In general , descarcarile ar trebui sa se faca astfel incat modificarea pH-ului apelor receptoare sa fie minima. In genera, cea mai mare parte a organismelor advatice pot tolera valori de pH cuprinse in gama 6-9. Acest lucru este reflectat si in descrierea testarii organismelor advatice in conformitate cu standardele OECD.

**Conditii si masuri privind tratarea sau recuperarea reziduurilor**

Reziduurile de NaOH lichid trebuie sa fie reutilizate sau descarcate in apele reziduale industriale in vederea neutralizarii ulterioaredaca este necesar

**Scenarii contributor pentru controlarea expunerii lucratorilor**

**Caracteristici produs**

NaOH lichid , toate concentratiile

**Frecventa si durata utilizarii/expunerii**

8 ore/zi, 200 zile/an

**Conditii tehnice si masuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiilor**

Inlocuirea, unde este posibil, a proceselor manuale cu procese automate si/sau inchise. In acest mod se evita formarea cetei iritante, pulverizarile si stropirea sau improscarile cu substanta:

- Utilizarea de sisteme inchise sau acoperirea contanierelor deschise
- Transport prin conducte, umplere/golire butoaie cu sisteme automate (pompe de vid etc.)
- Utilizarea de clesti, brate lungi de prindere pentru manipularea manuala pentru a se „evita contactul direct sau expunerea prin stropire”

**Conditii tehnice si masuri de control a dispersiei de la sursa catre muncitori**

Ventilatie locala cu exhaustare/ ventilatie generala



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.24/35

**Masuri organizatorice pentru prevenirea /limitarea emisiilor, dispersiei si a expunerii**

- Personalul care activeaza in zonele cu risc identificat trebuie sa fie instruiti a) sa evite lucrul fara protectie respiratorie si b) sa cunoasca proprietatile corosive ale substantei, in special, efectele produse de inhalarea NaOH si c) sa urmeze procedurile de siguranta stabilite de catre anagajator.
- Angajatorul trebuie sa asigure echipamentul de protectie necesar si sa verifice ca acesta este utilizat corespunzator.

**Conditii si masuri de protectie personala, igiena si de evaluare a sanatatii**

- Protectie respiratorie : In cazul formarii prafului si aerosolilor (de exemplu pulverizare ): se utilizeaza protectie respiratorie cu filtru aprobat (P2)
- Protectia mainilor: manusi impermeabile ,rezistente la actiunea chimica
  - material: butil-cauciuc, PVC, policloropren captusit cu latex natural, grosime material : 0.5 mm, prag de strapungere : > 480 min
  - material: cauciuc butadien-nitrilic, cauciuc florinat, grosime material : 0.35-0.4 mm, prag de rupere : > 480 min
- daca este posibil sa se produca stropirea/improscarea se vor purta ochelari de protectie, rezistenti la actiunea chimica , fixati pe fata sau masca de protectie a fetei
- Daca este posibila improscarea cu material se va purta echipament de protectie adecvat, sorturi, masti pentru fata , cizme din cauciuc sau material plastic.

**Estimarea expunerii si a surselor de expunere**

**Expunerea personalului:**

NaOH este o substanta coroziva. La manipularea substantelor sau amestecurilor corozive, contactul cu pielea se poate produce doar ocazional si se estimeaza ca expunerea zilnica prin contactul cu pielea poate fi considerata neglijabila. De aceea, expunerea la NaOH prin contactul cu pielea nu poate fi cuantificata.

In conditii normale de manipulare si utilizare, se preconizeaza ca NaOH nu este prezent , in mod sistemic, in organism si ca urmare efectele sistemice , prin expunerea prin contactul cu pielea sau prin inhalare, nu se pot aparea.

Pe baza masuratorilor si a ca urmare a expunerii lucratorilor prin controlarea masurilor de gestionare a riscurilor , cazul cel mai grav de expunere ,si anume  $0.33 \text{ mg/m}^3$  (valoarea tipica este  $0.14 \text{ mg/m}^3$ ) este sub valoarea DNEL de  $1 \text{ mg/m}^3$ .

**Expunerea mediului inconjurator:**

Efectul asupra mediului acvatic si evaluarea expunerii se aplica numai organismelor/ ecosistemului doar



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011



**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.25/35

din punct de vedere al modificarii pH-ului , prin efectul ionilor de  $\text{OH}^-$  , deoarece toxicitatea ionilor  $\text{Na}^+$  este nesemnificativa asupra acestui factor (valoarea pH). Solubilitatea ridicata in apa si presiune de vapori scazuta indica ca NaOH se va gasi predominant in apa. . Cand sunt implementate masurile de gestionare a riscurilor privind protectia mediului inconjurator, nu exista expunere la namolul activat din statiile de tratare ape reziduale si nici expunere la apele de suprafata.

Efectula asupra sedimentelor nu este luat in considerare, deoarece nu este relevant pentru NaOH, absorbtia in particulele de sediment este neglijabila.

Datorita presiunii de vapori scazute, nu se preconizeaza producerea de emisii importante in aer. Daca apar emisii in aer , ca aerosoli in apa, NaOH va fi rapid neutralizat prin reactia cu  $\text{CO}_2$  (sau alti acizi).

Nu se estimeaza degajari semnificative nici in mediu terestru. Expunerea prin aplicarea namolului nu este relevanta pentru solul agricol , absorbtia in particulele de sol fiind neglijabila. Functie de capacitatea de amortizare a solului, ionii  $\text{OH}^-$  vor fi neutralizati de apa din sol sau pHul poate creste.

Nu se produce bioacumularea.

## Scenariul de expunere 2: Fabricarea hidroxidului de sodiu solid

### Scenariu de expunere 2: Fabricatia NaOH solid

Sectorul de utilizare (SU): SU 3, 8 Fabricarea substantelor in vrac, pe scara larga

Categoria de produs (PC): nu se aplica

Categoria de proces(PROC): PROC1 Utilizare in proces inchis, fara probabilitatea expunerii

PROC2 Utilizare in proces inchis, continuu cu expunere ocazionala controlata

PROC3 Utilizare in proces inchis discontinuu (sinteza sau formulare)

PROC4 Utilizare in proces discontinuu sau de alt tip (sinteza) in care apare

posibilitatea expunerii

PROC8a/b substantei sau preparatului (incarcare/descarcare) din/ in

vase/container mari in instalatii

nededicate(dedicate)

PROC9 Transferul substantei sau preparatului in containere mici (linii de

umplere dedicate, inclusiv

cantarire )

Categoria de articol(AC): nu se aplica

Categoria de emisii in mediu (ERC): ERC1 Fabricarea de substante



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.26/35

***Evaluarea riscului in UE***

Evaluarea riscului in UE a fost realizata pe baza regulamentului pentru substante existente (Reglementare de Consiliu 793/93).Un raport amplu de evaluare a riscului a fost realizat in 2007 si este disponibil via internet:

[http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf)

**Scenariu contributor pentru controlarea expunerii mediului**

**Product characteristics**

Solid NaOH

**Frequency and duration of use**

Continuous

**Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil**

Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging NaOH solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised. In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.

**Conditions and measures related to external treatment or recovery of waste for disposal**

There is no solid waste of NaOH. Liquid NaOH waste should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.

**Contributing exposure scenario controlling worker exposure**

**Caracteristici produs**

NaOH solid, toate concentratiile

**Frecventa si durata utilizarii/expunerii**

8 ore/zi, 200 zile/an

**Conditii tehnice si masuri la nivelul procesului (sursa) pentru prevenirea emisiilor**

Inlocuirea, acolo unde este cazul, a proceselor manuale cu procese automate si/sau inchise .In acest mod se evita formarea cetei iritante, a producerii stropirilor sau improscarilor :



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.27/35

- Utilizarea de sisteme inchise sau containere deschise acoperite (de exemplu ecrane )
- Transport prin conducte, umplere/golire butoaie cu sisteme automate (pompe de vid etc.)
- Utilizarea de cesti, brate lungi de prindere pentru manipularea manuala pentru a se „evita contactul direct sau expunerea prin stropire”

**Conditii tehnice si masuri de control a dispersiei de la sursa catre muncitori**

Ventilatie locala cu exhaustare/ ventilatie generala

**Masuri organizatorice pentru prevenirea /limitarea emisiilor, dispersiei si a expunerii**

- Personalul care activeaza in zonele cu risc identificat trebuie sa fie instruiti a) sa evite lucrul fara protectie respiratorie si b) sa cunoasca proprietatile corosive ale substantei, in special, efectele produse de inhalarea NaOH si c) sa urmeze procedurile de siguranta stabilite de catre anagajator.
- Angajatorul trebuie sa asigure echipamentul de protectie necesar si sa verifice ca acesta este utilizat corespunzator.

**Conditii si masuri de protectie personala, igiena si de evaluare a sanatatii**

- Protectie respiratorie : In cazul formarii prafului si aerosolilor (de exemplu pulverizare ): se utilizeaza protectie resoiratorie cu filtru aprobat (P2)
- Protectia mainilor: manusi impermeabile ,rezistente la actiunea chimica
  - material: butil-cauciuc, PVC, policloropren captusit cu latex natural, grosime material : 0.5 mm, prag de strapungere : > 480 min
  - material: cauciuc butadien-nitrilic, cauciuc florinat, grosime material : 0.35-0.4 mm, prag de rupere : > 480 min
- daca este posibil sa se produca stropirea/improscarea se vor purta ochelari de protectie, rezistenti la actiunea chimica , fixati pe fata sau masca de protectie a fetei
- Daca este posibila improscarea cu material se va purta echipament de protectie adecvat, sorturi, masti pentru fata , cizme din cauciuc sau material plastic.

**Estimarea expunerii si a surselor de expunere**

**Expunerea personalului:**

NaOH este o substanta coroziva. La manipularea substantelor sau amestecurilor corozive, contactul cu pielea se poate produce doar ocazional si se estimeaza ca expunerea zilnica prin contactul cu pielea poate fi considerata neglijabila. De aceea, expunerea la NaOH prin contactul cu pielea nu poate fi cuantificata.

In conditii normale de manipulare si utilizare, se preconizeaza ca NaOH nu este prezent , in mod sistemic, in



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.28/35

organism si ca urmare efectele sistemice , prin expunerea prin contactul cu pielea sau prin inhalare, nu se pot aparea.

Pe baza masuratorilor si a ca urmare a expunerii lucratorilor prin controlarea masurilor de gestionare a riscurilor , cazul cel mai grav de expunere ,si anume 0.26 mg/m<sup>3</sup> (masurat la locul de ambalare) se situeaza sub valoarea DNEL de 1mg/m<sup>3</sup>.

**Expunerea mediului inconjurator:**

Efectul asupra mediului acvatic si evaluarea expunerii se aplica numai organismelor/ ecosistemului doar din punct de vedere al modificarii pH-ului , prin efectul ionilor de OH<sup>-</sup> , deoarece toxicitatea ionilor Na<sup>+</sup> este nesemnificativa asupra acestui factor (valoarea pH). Solubilitatea ridicata in apa si presiune de vapori scazuta indica ca NaOH se va gasi predominant in apa. . Cand sunt implementate masurile de gestionare a riscurilor privind protectia mediului inconjurator, nu exista expunere la namolul activat din statiile de tratare ape reziduale si nici expunere la apele de suprafata.

Efectula asupra sedimentelor nu este luat in considerare, deoarece nu este relevant pentru NaOH, absorbtia in particulele de sediment este neglijabila.

Datorita presiunii de vapori scazute, nu se preconizeaza producerea de emisii importante in aer. Daca apar emisii in aer , ca aerosoli in apa, NaOH va fi rapid neutralizat prin reactia cu CO<sub>2</sub> (sau alti acizi).

Nu se estimeaza degajari semnificative nici in mediu terestru. Expunerea prin aplicarea namolului nu este relevanta pentru solul agricol , absorbtia in particulele de sol fiind neglijabila. Functie de capacitatea de amortizare a solului, ionii OH<sup>-</sup> vor fi neutralizati de apa din sol sau pHul poate creste.

Nu se produce bioacumularea.

**Scenariul de expunere 3: Utilizarea industriala si profesionala a NaOH**

Sector utilizare (SU):                    SU 1-24

Deoarece hidroxidul de sodium are foarte multe utilizari , pentru o gama diversificata de domenii, acesta se poate utiliza in toate sectoarele de utilizari finale (SU) descrise in sistemul descrierilor de utilizari (SU 1-24). NaOH se utilizeaza in diferite scopuri , in variate sectoare industriale.

Categoria de produs (PC):            PC 0-40



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.29/35

Hidroxidul de sodiu poate fi utilizat in multe categorii de produs diferite (PC). Hidroxidul de sodiu poate fi utilizat ca absorbant (PC2), produs pentru tratarea suprafetelor produselor metalice (PC14), produs pentru tratarea suprafetelor produselor nemetalice (PC15), produs intermediar(PC19), regulator de pH (PC20), substanta de laborator (PC21), produs de curatire (PC35), agent de dedurizare a apei (PC36), agent de tratare chimica (PC37) sau agent de extractie .Este posibil ca produsul sa fie utilizat conform altor categorii de produs (PC 0 – 40).

Categorii de proces (PROC):

PROC1	Utilizare in proces inchis, fara probabilitatea expunerii
PROC2	Utilizare in proces inchis, continuu cu expunere ocazionala controlata
PROC3	Utilizare in proces inchis discontinuu (sinteza sau formulare)
PROC4	Utilizare in proces discontinuu sau de alt tip (sinteza) in care apare posibilitatea expunerii
PROC5	Amestecarea in procesele discontinue pentru formularea preparatelor si articolelor (contact multifazic si/sau contact semnificativ)
PROC8a	Transferul substantei sau preparatului (incarcare/descarcare) din/ in vase/containere mari in instalatii nededicate
PROC8b	Transferul substantei sau preparatului (incarcare /descarcare) din /in vase/ containere mari in instalatii dedicate
PROC9	Transferul substantei sau preparatului in containere mici (linii de umplere dedicate, inclusiv cantarire )
PROC10	Aplicare prin roluire sau prin periere
PROC11	Pulverizare non industriala
PROC13	Tratarea articolelor prin inmuire si turnare
PROC15	Utilizarea ca reactanti de laborator

Categoriile de proces mentionate mai sus sunt considerate ca fiind cele mai importante , dar sunt posibile si alte categorii de proces (PROC 1 – 27).

Categoriile de articole (AC): nu se aplica

Desi hidroxidul de sodiu poate fi utilizat in procesul de fabricatie articole, se preconizeaza ca substanta nu va fi prezenta in articolele respective. Categoriile de articole(AC) nu se aplica NaOH.

Emisiile in mediu

Categorii (ERC):

ERC1                      Fabricarea de substante



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.30/35

ERC2	Formularea preparatelor
ERC4	Utilizarea industrială a adjuvanților tehnologici, dar care nu devin parte a articolelor
ERC6A	Utilizarea industrială rezultând în producerea altor substanțe ( utilizare ca intermediari)
ERC6B	Utilizare industrială a reactivilor tehnologici
ERC7	Utilizarea industrială a substantelor, în sistem închis
ERC8A	Utilizarea în interior, cu grad mare de dispersie, a adjuvanților tehnologici în sisteme deschise
ERC8B	Utilizarea în interior, cu grad mare de dispersie, a reactanților în sisteme deschise
ERC8D	Utilizarea în exterior, cu grad mare de dispersie, a adjuvanților de proces în sisteme deschise
ERC9A	Utilizarea la interior, cu grad mare de dispersie, a substantelor în sisteme închise

Categoriile de emisii menționate mai sus sunt cele mai importante, dar sunt posibile și alte categorii de emisii industriale (ERC 1 – 12). Utilizările larg-dispersante sunt analizate în Scenariul de expunere 4.

**Explicatii :**

Utilizările tipice includ: producția substantelor organice și anorganice, formularea substantelor chimice, producția și înalbierea pastei de hârtie, producția de aluminiu și alte metale, industria alimentară, tratarea apei, producția de textile, utilizarea profesională a produselor formulate și alte utilizări industriale.

**Evaluarea riscului in UE**

Evaluarea riscului în UE a fost realizată pe baza regulamentului pentru substanțe existente (Reglementare de Consiliu 793/93). Un raport amplu de evaluare a riscului a fost realizat în 2007 și este disponibil via internet:

[http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf)

**Scenariu contributor pentru controlarea expunerii mediului**

**Caracteristici produs**

NaOH lichid sau solid, cu concentrații (0-100%), dacă este solid: grad de prafuire redus

**Frecvența și durata utilizării**

Continuu

**Condiții tehnice pe amplasament și măsuri de reducere sau limitare a scurgerilor în ape, emisiilor în**



Aceste informații se referă numai la produsul mai sus menționat și nu pot fi valide pentru alți produse sau alte procese. Informațiile de mai sus se bazează pe cunoștințele noastre actuale și sunt furnizate cu bună credință, dar fără nicio garanție. Rămâne în sarcina utilizatorului ca informațiile să corespundă și să fie complete pentru utilizarea specifică a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.31/35

**aer si eliberarii in sol**

Masurile de gestionare a riscurilor pentru mediu vizeaza impiedicarea descarcarii solutiilor de NaOH in apele reziduale municipale sau in apele de suprafata , in cazul in care se estimeaza ca aceste descarcari pot cauza schimbari semnificative ale pH-ului . In mod normal, la descarcarea in ape deschise, se impune controlul valorii pH-ului In general , descarcarile ar trebui sa se faca astfel incat modificarea pH-ului apelor receptoare sa fie minima. In genera, cea mai mare parte a organismelor advatice pot tolera valori de pH cuprinse in gama 6-9. Acest lucru este reflectat si in descrierea testarii organismelor advatice in conformitate cu standardele OECD.

**Conditii si masuri privind tratarea sau recuperarea reziduurilor**

Nu exista reziduuri solide de NaOH . Reziduurile lichide de NaOH trebuie sa fie reutilizate sau descarcate in apele reziduale industriale , in vederea neutralizarii , daca este necesar.

**Scenarii contributor pentru controlarea expunerii lucratorilor**

**Caracteristici produs**

NaOH lichid sau solid , cu concentratii (0-100%), daca este solid: grad de prafuire redus

**Frecventa si durata utilizarii/expunerii**

8 ore/zi, 200 zile/an

**Conditii tehnice si masuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiilor**

Pentru lucratori, atat produsele solide cat si lichide continand NaOH la concentratii > 2%:

Inlocuirea, acolo unde este posibil, a proceselor manuale cu procese automate si/sau procese inchise. In acest fel se evita formarea cetei iritante, a pulverizarilor si a potentialului de stropire/improscare:

- Utilizarea sistemelor inchise sau acoperirea containerelor deschise (de exemplu ecrane)
- Transportul prin conducte , umplerea si golirea butoaielor cu ajutorul sistemelor automate ( pompe de vid, etc..)
- Utilizarea de clesti, brate de prindere cu tija lunga pentru manipularea manuala pentru” a evita contactul direct si expunerea prin stropire ”

**Conditii tehnice si masuri pentru controlul dispersiei dinspre sursa spre lucrator**

Pentru lucratori, atat produsele solide cat si lichide continand NaOH la concentratii > 2%:

Ventilatie locala de exhaustare si/sau ventilatie generala reprezinta o conditie de buna practica

**Masuri organizatorice pentru prevenirea/limitarea emisiilor, dispersiei si expunerii**



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.32/35

Pentru lucratori, atat produsele solide cat si lichide continand NaOH la concentratii > 2%:

- Lucratorii din zolele /procesele cu risc identificat trebuie sa fie instruiti a) a sa evite sa lucreze fara masca de protectie respiratorie b) sa cunoasca proprietatile corozive si, in special, efectele respiratorii ale inhalarii NaOH si c) sa urmeze procedurile de siguranta implementate de catre angajator.
- Angajatorul trebuie sa se asigure ca echipamentul de protectie individuala cerut sa fie disponibil si utilizat in conformitate cu instructiunile de utilizare
- Pentru utilizarile profesionale, cand este posibil, se vor utiliza dozatoare specifice si pompe special proiectate pentru a preveni stropirea/scurgerile/expunerea.

**Conditii si masuri pentru protectia personala, igiena si evaluarea sanatatii**

Pentru lucratori, atat produsele solide cat si lichide continand NaOH la concentratii > 2%:

- Protectie respiratorie: in cazul formarii prafului sau aerosolilor (de exemplu la pulverizare): se va utiliza masca de protectie a respiratiei cu filtru aprobat (P2)
- Protectia mainilor: manusi impermeabile ,rezistente la actiunea chimica
  - material: butil-cauciuc, PVC, policloropren captusit cu latex natural, grosime material : 0.5 mm, prag de rupere : > 480 min
  - material: cauciuc butadien-nitrilic, cauciuc florinat, grosime material : 0.35-0.4 mm, prag de rupere : > 480 min
- daca este posibil sa se produca stropirea/improscarea se vor purta ochelari de protectie, rezistenti la actiunea chimica , fixi pe fata sau masca de protectie a fetei
- Daca este posibila improscarea cu material se va purta echipament de protectie adecvat, sorturi, masti pentru fata , cizme din cauciuc sau material plastic.

**Estimarea expunerii si a surselor de expunere**

**Scenariul de expunere 4: Consumatori casnici de NaOH**

Sector utilizari (SU):                    SU 21 Gospodarii particulare

Categorie de produs (PC):            PC 0-40

PC 20, 35, 39 (agenti de neutralizare , produse de curatare, cosmetice, produse de ingrijire personala).  
Pentru acest scenariu de expunere nu sunt luate in considerare, in mod explicit, alte PC-uri . Totusi,



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011



**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.33/35

NaOH cpoate fi utilizat si in alte categorii de produs , pentru concentratii mai mici, de exemplu PC3 (pana la 0.01%), PC8 (pana la 0.1%), PC28 si PC31 (pana la 0.002%), dar poate fi utilizat si in celelalte categorii de produs ramase (PC 0-40).

Categoriile de proces (PROC): nu se aplica

Categoriile de produs (AC): nu se aplica

Categoria de emisii in mediu (ERC)

ERC8A Utilizarea in interior , cu dispersie larga, a adjuvantilor tehnologici in sisteme deschise

ERC8B Utilizarea in interior , cu dispersie larga, a reactantilor in sisteme deschise

ERC8D Utilizarea la exterior, cu dispersie larga, a adjuvantilor de proces in sisteme deschise

ERC9A Utilizarea la interior a substantelor in sisteme inchise

Categoriile de emisii in mediu mentionate mai sus sunt cele mai importante , dar sunt posibile si alte categorii (ERC 8 – 11b).

*Explicatii*

NaOH (pana la 100%) este utilizat si de consumatori. Se poate utiliza acasa la desfundarea tevelor de scurgere, la tratarea lemnului si la fabricarea in gospodarii a sapunului. NaOH este utilizat si in baterii si ca produse pentru curatat cuptoare.

*Evaluarea riscului in UE*

Evaluarea riscului in UE a fost realizata pe baza regulamentului pentru substante existente (Reglementare de Consiliu 793/93).Un raport amplu de evaluare a riscului a fost realizat in 2007 si este disponibil via internet:

[http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf)

**Scenariu contributor pentru controlarea expunerii mediului**

**Caracteristici produs**

NaOH lichid sau solid , cu concentratii (0-100%), daca este solid: grad de prafuire redus



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.34/35

**Conditii si masuri pentru tratarea sau recuperarea reziduurilor**

This material and its container must be disposed of in a safe way (e.g. by returning to a public recycling facility). If container is empty, trash as regular municipal waste.

Batteries should be recycled as much as possible (e.g. by returning to a public recycling facility). Recovery of NaOH from alkaline batteries includes emptying the electrolyte, collection and neutralization with sulphuric acid and carbon dioxide.

**Scenariu contributor pentru controlarea expunerii lucratorilor**

**Caracteristici produs**

NaOH solid si lichid, la toate concentratiile (0-100%), daca este solid: grad de prafuire redus  
Concentratii tipice: produse reconditionat podele (<10%), produse pentru indreptarea parului (<2%), produse pentru curatat cuptoare (<5%), produse pentru desfundare tevi de scurgere (lichid: 30%, solid: <100%), produse pentru curatat (<1.1%)

**Conditii si masuri referitoare la designul produsului**

- Se impune utilizarea unor ambalaje si etichete rezistente prin care sa se evite auto-distrugerea si pierderea integritatii etichetarii, in conditii normale de utilizare si depozitare a produsului. Un ambalaj de calitate redusa provoca pierderea fizica a informatiilor despre pericole si instructiunile de folosirea a produsului.
- Se impune ca produsele casnice, care contin mai mult de 2%NaOH si care pot fi accesibile copiilor sa fie prevazute cu protectie la deschidere pentru copii (Adaptare la Progres tehnic – Directiva 1999/45/EC, anexa IV, Partea A si Articolul 15(2) al Directivei 67/548 in cazul in care preparatele si substantele periculoase sunt destinate utilizarii casnice) Astfel se evita accidentele cauzate de copii sau alte categorii sensibile .
- Se recomanda livrarea doar sub forma de preparate viscoase
- Se recomanda livrarea numai in cantitati mici
- In cazul bateriilor, se recomanda utilizarea articolelor complet etanse , cu o durata de folosire indelungata.

**Conditii si masuri referitoare la informarea si instruirea consumatorilor**

Se impune punerea la dispozitia consumatorilor a informatiilor referitoare la produs si instructiuni de folosire a acestuia. Astfel se reduce riscul utilizarii necorespunzatoare. Pentru reducerea numarului de accidente in care sunt implicati copii sau varstnici, este recomandat ca aceste produse sa nu fie lasate la indemana acestor categorii de persoane. Pentru a preveni utilizarea necorespunzatoarea a NaOH , instructiunile de utilizare trebuie sa contina avertizarea asupra formarii de amestecuri periculoase cu alte



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011

**FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA**  
Intocmita in conformitate cu Regulamentul 830/2015 care amendeaza  
Regulamentul 1907/2006, REACH  
**HIDROXID DE SODIU SOLUTIE, min.48%**

Revizia: 4    Data reviziei: 10.11.2016    Data emiterii: 25 ianuarie 2010    pag.35/35

substante.

Instructiuni pentru consumatori casnici:

- A nu se pastra la-ndemana copiilor.
- Nu aplicati produsul in gurile de ventilatie .

**Conditii si masuri pentru protectia si igiena personala**

Pentru consumator, atat produsele solide cat si lichide continand NaOH la concentratii mai mici > 2%:

- Protectie respiratorie : In cazul formarii prafului sau aerosolilor (de exemplu pulverizare ): utilizarea de protectie respiratorie cu filtru aprobat (P2)
- Protectia mainilor : manusi impermeabile rezistente la actiunea chimica
- Daca exista posibilitatea stropirii/improscarii se vor utiliza ochelari rezistenti chimic , masti pentru protectia fetei.

**Estimarea expunerii si referinte despre sursele acesteia**

**Expunerea consumatorilor :**

Expunerea acuta/pe termen scurt a fost evaluata numai pentru utilizarea cea mai critica: utilizarea NaOH in produsele de curatat cuptoare . Pentru estimarea expunerii s-au utilizat Consexpo si SprayExpo. Expunerea calculata, pe termen scurt , de  $0.3 - 1.6 \text{ mg/m}^3$  este un pic mai mare decat DNEL , pe termen lung, pentru inhalare de  $1 \text{ mg/m}^3$  , dar mai mica decat limita de expunere ocupationala pe termen scurt -  $2 \text{ mg/m}^3$  . In plus, NaOH va fi rapid neutralizat prin reactia cu  $\text{CO}_2$  (sau alti acizi).

**Expunerea mediului :**

Consumatorii casnici utilizeaza produse deja diluate si care vor fi neutralizate rapid in statiile de tratare ape menajere, chiar inainte de a ajunge in instalatiile de tratare ape reziduale sau in apele de suprafata.



Aceste informatii se refera numai la produsul mai sus mentionat si nu pot fi valide pentru alti produse sau alte procese. Informatiile de mai sus se bazeaza pe cunostintele noastre actuale si sunt furnizate cu buna credinta, dar fara nicio garantie. Ramane in sarcina utilizatorului ca informatiile sunt corespunzatoare si complete pentru utilizarea specifica a acestui produs.

Cod: FDS 011