

Elaborat: Serviciul Tehnic- Dezvoltare

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006,

Regulamentul (EC)1272/2008 si Reglementarea EC 453/2010

HIDROXID DE SODIU PERLE

Revizia: Data emiterii: 10 februarie 2017 pag.1/1

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI /PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS ȘI A SOCIETAȚII/ÎNTRINDERII

1.1 Identificarea substanței

Denumire comerciala Hidroxid de sodium perle

Denumire IUPAC Hidroxid de sodiu

Sinonime Soda caustica

EC# 215-185-5

CAS # 1310-73-2

Nr. Index 011-002-00-6

Formula moleculara NaOH

Masa moleculara 40.01

Numar de inregistrare REACH 01-2119457892-27-0065

Caracterizare chimica Substanta anorganica monoconstituent

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

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 SU 1-24 cu

exceptia 21, 22

PC 0-40 PROC 1-27 ERC 1-7, 12 Nu se aplica

ES 3: Utilizarea

industriala si

profesionala 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 catre

consumatori casnici

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.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 si Reglementarea EC 453/2010

HIDROXID DE SODIU PERLE

Revizia: Data emiterii: 10 februarie 2017 pag.2/2

1.3 Identificarea firmei/intreprinderii

Nume companie S.C. KYNITA S.R.L.

Ramnicu Valcea,

Romania

Numar telefon +40 250 710 961

E-mail persoana responsabila pentru: office@kynita.ro

1.4 Telefon pentru urgente :

Numar de urgenta: 112

Telefon companie: +40/250/710961

Disponibil in afara orelor de program: 24h/zi/365zile

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei

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

Clasificare Fraze de pericol:

Corosiv pentru piele; categoria 1A H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochi lor.

Corosiv pentru metale; categoria 1 H290: Poate fi corosiv pentru metale.

2.1.2 Clasificare in conformitate cu Directiva 67/548/EEC

Clasificare C- corosiv

Fraze-R R-35 – provoaca arsuri grave

2.1.3 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 praf irită mucoasa
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.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006,

Regulamentul (EC)1272/2008 si Reglementarea EC 453/2010
HIDROXID DE SODIU PERLE

Revizia: Data emiterii: 10 februarie 2017 pag.3/3

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 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 eliberarii ionilor de OH⁻, deoarece toxicitatea cauzata de ionii Na⁺ este nesemnificativa in comparatie cu efectul cauzat de modificarea pH-ului.

2.2. Elemente de etichetare

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

Cuvant de avertizare: PERICOL



Pictograme si simboluri de pericol: GHS05: corosiv

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≥5%

Corosiv pentru piele 1B: H314 2% ≤ C < 5%

Iritant pentru piele2; H315 0.5% ≤ C < 2%

Iritant pentru ochi 2; H319 0.5% ≤ C < 2%

Fraze de precautie:

P260: Nu inspirați praful.

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.

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.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 si Reglementarea EC 453/2010

HIDROXID DE SODIU PERLE

Revizia: Data emiterii: 10 februarie 2017 pag.4/4

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.

2.2.2. Etichetare in conformitate cu Directiva 67/548/EEC



Identificare pericol: C-corosiv

Fraze R: R35- provoaca arsuri grave

Fraze S:

(S1/2- a nu se pastra la indemana copiilor)

S 26- La contactul cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă medicul.

S37/39 A se purta mănuși de protecție corespunzătoare și a se proteja corespunzător ochii/față.

S 45 În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, a se consulta imediat medicul (Dacă este posibil, i se arată eticheta).

Limite concentratii specifice:

C; R35 (Corosiv; provoaca arsuri grave): $C \geq 5 \%$

C; R34 (Corosiv; provoaca arsuri): $2 \% \leq C < 5 \%$

Xi; R36/38 (iritant, Iritant pentru ochi si piele): $0,5 \% \leq C < 2 \%$

2.3. Alte pericole

Substanta nu intruneste criteriile pentru substanta tip PBT sau vPvB

Nu au fost identificate alte pericole.

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.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006,
Regulamentul (EC)1272/2008 si Reglementarea EC 453/2010

HIDROXID DE SODIU PERLE

Revizia: Data emiterii: 10 februarie 2017 pag.5/5

3. COMPOZIȚIA/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Denumire

chimica

PBT/

vPvB

Nr.CAS /nr.EC

/Nr.REACH

Clasificare conform Reg

(EC) nr. 1272/2008)

Clasificare

conform

D 67/548/EC

Hidroxid de

sodiu

Nu/Nu 1310-73-2

215-185-5

01-2119457892-27-

0065

Corosiv pt.piele, cat 1A;

H314

Corosiv pt.metale , cat

1A; H290

C: R35 Concentratie (%) Min.99%

Impuritati:

Produsul nu mai conține alte impurități care pot să influențeze clasificarea.

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.

Măsuri de prim ajutor în 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. Dacă persoana este constientă, clătiți gura și buzele cu apă. Dacă voma se produce natural se va repeta administrarea de apă. Se

acordă asistență medicală de specialitate.

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.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute cât și întârziate

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

Riscuri:

-prin ingerare: provoacă arsuri grave ale tractului digestiv, cu riscul perforării tubului digestiv și intrarea în stare de șoc.

-prin contactul cu pielea: foarte corosiv pentru piele, provoacă arsuri grave, leziuni grave, cicatrici și dermatite în caz de expunere repetată.

- prin contactul cu ochii: corosiv pentru ochi, poate cauza leziuni severe, cu efecte permanente dacă ochii nu sunt imediat clătiți cu apă, vatamator pentru țesutul ocular, cu riscul pierderii vederii.

-prin inhalare: corosiv pentru tractul respirator. Provoacă căderi ale părului, edeme pulmonare.

4.3. Se impune atenție medicală de urgență și aplicarea tratamentului special de intervenție

În cazurile suspecte de ingerarea hidroxidului de sodiu se va efectua endoscopie. În cazul arsurilor esofagiene severe se recomandă administrarea unei doze terapeutice de steroizi. Se va monitoriza continuu schimbul de gaze, echilibrul acido-bazic, se impune administrarea de electroliți și lichide. Dacă s-au produs arsuri ale pielii se aplică tratamentul pentru arsuri imediat după procedura de decontaminare a plăgii.

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 evită utilizarea apei. *Adăugarea apei peste soluțiile caustice generează cantități mari de căldură și abur.*

Mijloace de stingere contraindicate: nu se cunosc.

5.2. Pericole de expunere/Pericole pe durata operațiunii de stingere a incendiilor: Este o substanță necombustibilă. Hidroxidul de sodiu poate reacționa cu anumite metale, cum ar fi aluminiul

sau zincul, cu generarea de gaze inflamabile. La contactul cu apa se poate genera o cantitate de căldură suficientă pentru a aprinde materialele combustibile aflate în vecinătate.

5.3. Echipament de protecție pentru pompieri: Pompierii trebuie să fie echipați cu echipament complet de protecție și aparate respiratorii izolate autonome. În cazul unor intervenții în incinte 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 corespundă și să fie complete pentru utilizarea specifică a acestui produs.

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 va menține praful la un nivel minim.

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 prafului - 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.

Pentru personalul responsabil cu desfășurarea operațiunii de intervenție:

Se va menține praful la un nivel minim.

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 prafului - 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.

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.

6.3. Metode și materiale pentru curățare:

În cazul scurgerilor produsul va fi recuperat, dacă este posibil, și introdus în containere. Se va evita generarea condițiilor de prafuire. 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 alți absorbanți, colectând toate aceste reziduuri în containere adecvate pentru evacuare. (vezi secțiunea 13)

6.4. Referința la alte secțiuni:

Măsuri suplimentare: referința la secțiunile 8, 13

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de siguranță

Măsuri de protecție: Manipularea hidroxidului de sodiu se va face cu mare atenție. Tot personalul trebuie să fie instruit corespunzător pentru manipularea în condiții de siguranță și aplicarea măsurilor de prim ajutor. Pentru evitarea contactului produsului cu mâinile, pielea și ochii, personalul trebuie să poarte echipament de protecție adecvat, ochelari de protecție, căști dure și mănuși din cauciuc. Nu se vor utiliza lentile de contact. Se recomandă dotarea cu echipament individual de spălare a ochilor. Praful trebuie menținut la un nivel minim. Se minimizează generarea prafului.

Măsuri generale de igienă ocupatională: Se va evita inhalarea sau ingerarea produsului, precum și contactul cu pielea și ochii. Pentru asigurarea manipulării în condiții de siguranță, se vor aplica măsuri generale de igienă ocupatională. Aceste măsuri implică reguli de bună practică 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 de aluminiu, zinc, staniu si plumb.

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.

Incompatibile: Nu se va depozita sau amesteca cu apa, acizi, lichide inflamabile, compusi organici halogenati , nitro metan.

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.

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

Limita de expunere ocupationala (OEL), 8 h TWA: 2 mg/m³ praf respirabil de hidroxid de sodiu , cu cateva exceptii (Republica Ceha - 1.0 mg/m³; Polonia– 0.5 mg/m³)

Limita de expunere de scurta durata (STEL), 15 min: 2 mg/m³ praf respirabil de hidroxid de sodiu

Valori DNEL/PENEC

DNEL inhalare de lunga durata , populatie= 1,0 mg/m³

DNEL inhalare de lunga durata, lucratori= 1,0 mg/m³

PNEC apa: 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

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.

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.

Echipament personal de protectie

Protecția respirației: Daca se depasesc limitele de expunere, pentru valori de 10 ori mai mari decat limitele de expunere , se poate purta o masca partiala cu cartus pentru praf si aerosoli. Daca se ating valori de 50 ori mai mari decat limitele de expunere prevazute, se va purta masca completa de protectie a fetei cu cartus filtrant pentru aerosoli.

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.*

Protecția mâinilor: Se vor utiliza mănuși din cauciuc . Ghidurile pentru hidroxidul de sodiu cu concentrații mai mari de 70% RECOMANDA neopren, PVC. Pentru aceste tipuri de material timpul de stăpungere este mai mare de 8 ore. Este interzisă folosirea mănușilor subțiri din piele, neopren,

nitril și PVC(0.3mm sau mai subțiri).

Protecția ochilor: Purtați ochelari de protecție și/sau viziere de protecție chimică atunci când există pericolul stropirii sau în atmosferă sunt vapori. Nu se vor purta lentile de contact. În imediata vecinătate a zonelor cu potențial de expunere trebuie prevăzute puncte pentru spălarea ochilor.

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

Metode de monitorizare : Pentru încadrarea în limitele de expunere ocupațională și controlul adecvat al expunerii se poate impune monitorizarea concentrației substanței în zona de lucru .

Controlul expunerii mediului:

Toate sistemele de ventilație trebuie să fie prevăzute cu filtre înainte de eliberarea în atmosferă. Se evita eliberările în mediu.

Incapsularea produsului scurs. Dacă se produc scurgeri în cantități mari în cursurile de apă trebuie alertată Agenția de Mediu sau alte organisme acreditate.

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

Alte măsuri de prevenție: În zona de lucru se vor găsi dusuri, puncte pentru spălarea ochilor și alte facilități de spălare.

9. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ALE SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS

Informații generale

Aspect Lichid limpede, clar, incolor.

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.

Miros Inodor

Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu

pH puternic alcalin

Punct de fierbere 1388°C la 1 atmosferă

Temperatura de aprindere nu se aprinde

Inflamabilitate neinflamabil

Proprietăți explozive nu este exploziv

Proprietăți oxidante nu este oxidant

Presiune de vapori nu se aplica

Densitate relativă(apă=1) 2.13g/cm³

Solubilitate în apă complet solubil

în alcool, glicerină solubil

Coefficient de partiție octanol-apă, K_{ow} neaplicabil

Viscozitate la 20°C Nu se aplica

Alte informații

Punct de topire 318°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, îndepărtează 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).

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.

10.3. Posibilitatea producerii unor reacții periculoase

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

- materialelor explozive cum ar fi compușii azotosi – reacția degajând suficientă căldură pentru a detona explozibilul

- clorura de vinil – formarea de cloroacetilena

- tetrahidrofuran- explozie la contact

- tetrahidroboart de sodiu – degajare de hidrogen cu explozie

- pentaclorofenol- explozie și formare de vapori toxici

- tetraclorbenzen- explozie cauzată de creșterea presiunii

- anhidrida maleică- descompunere explozivă

10.4 Condiții de evitat:

Se vor evita: apa, acizii, zincul, aluminiul, cuprul, metalele alcaline, acetaldehida, acroleina, acrilonitrilul, alcoolii alilici, halonul, anhidrida maleică, bromura, nitroparafinele, nitroaromaticile, oleum, tetrahidrofuranul. Pentru evitarea dregădării se va minimiza expunerea la aer și umezeala. Se va evita contactul cu substanțele incompatibile.

10.5. Materiale incompatibile

Anumite metale și aliaje: zinc, aluminiu, staniu, cupru, bronz, alama. Hidroxidul de sodiu distruge pielea, îndepărtează vopseaua și ataca anumite materiale plastice, cauciucul. La contactul cu apa se degaja cantități mari de căldură.

10.6. Produse de descompunere periculoase

La contactul cu metalele rezultă hidrogen inflamabil.

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

Informații privind toxicitatea produsului :

Concluzii

Absorbție Pe baza rezultatelor studiilor –nu prezintă potențial de bioacumulare.

Toxicitate acută Hidroxidul de sodiu este o substanță corozivă și din acest motiv nu sunt necesare teste de toxicitate (EU RAR, 2007; secțiunea 4.1.2.2.3, pag. 65).

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.

Iritatie/Coroziune Pe baza rezultatelor experimentale și în conformitate cu Reglementarea nr. 1272/2008 Anexa VI Tabelul 3.1, hidroxidul de

sodium este produs 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 $0,5\% \leq C < 2\%$

Sensibilitate Datele existente nu demonstreaza ca NaOH este produs sensibilizator pentru piele.

Toxicitate doza repetata Nu sunt studii disponibile. Totusi , urmare a expunerii repetate , in conditii normale de manipulare si utilizare, nu se preconizeaza sa apara efecte sistemice.

Mutagenitate Testele de toxicitate in vivo si in vitro nu au evidentiat activitate mutagenica.

Carcinogenitate NaOH nu cauzeaza efecte carcinogene.

Toxicitate pentru reproducere NaOH nu este toxic pentru reproducere.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Ecotoxicitatea produsului

Datele disponibile indica faptul ca hidroxidul de sodiu la concentratii cuprinse intre 20 - 40 mg/l poate fi toxic (acut) pentru pesti si nevertebrate . Nu exista date referitoare la cresterea pH-ului ca urmare a adaugarii acestor cantitati de NaOH in apele testate. In apele cu capacitate de tamponare redusa , concentratiile de NaOH in valoare de 20-40 mg/l pot determina cresterea pH-ului cu una sau mai multe unitati. (EU RAR, 2007; sectiunea 3.2.1.1.3, pag. 30). The OECD (2002) a atribuit un grad de credibilitate redus tuturor testelor disponibile, deoarece in general testele nu au fost efectuate in conformitate cu ghidurile de testare recomandate (EU RAR, 2007; sectiunea 3.2.1.1.4, pag. 30). In plus, in multe rapoarte de incercari nu sunt date referitoare la pH , capacitatea de tamponare si/sau compozitia mediului testat , desi acestea sunt date esentiale pentru testele de toxicitate pentru NaOH. Acesta este motivul pentru care cele mai multe incercari au fost considerate ca fiind invalide. In ciuda lipsei de date , nu sunt necesare incercari suplimentare pentru testarea toxicitatii NaOH , deoarece incercarile efectuate au evidentiat o toxicitate foarte redusa (test

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.

toxicitate acuta : 20 la 450 mg/l; test toxicitate cronica : ≥ 25 mg/l) si exista suficiente date despre gama de pH care este tolerata de grupele taxonomice majoare. Totusi, nu poate fi derivata o valoare generica PNEC din toxicitatea studiată pe o singura specie , deoarece atat pH-ul cat si capacitatea de tamponare a apelor naturale au valori variate (diferente considerabile) si organismele advatice/ ecosistemele sunt adaptate la aceste conditii naturale specifice , rezultand valori de pH optime si ite valori de toleranta diferite (EU RAR, 2007; sectiunea 3.2.1.1.4, pag. 30). In conformitate cu OECD (2002), sunt multe informatii disponibile referitoare la relatia dintre pH si structura ecosistemului si au fost cuantificate variatiile de pH ale ale ecosistemelor advatice , publicate in manuale si publicatii ecologice.

Toxicitate advatica

Toxicitatea de scurta durata pentru pesti

OECD (2002) a acordat un grad de credibilitate redus tuturor testelor disponibile , deoarece , in general, testele nu au fost efectuate cu respectarea ghidurilor de incercari recomandate. (EU RAR, 2007; sectiunea 3.2.1.1.4, pag. 30). Multe rapoarte de incercari nu contin date despre pH, capacitatea de tamponare si /sau compozitia mediului testat , desi aceste elemente sunt esentiale pentru testele de toxicitate pentru NaOH. In ciuda acestui fapt, nu sunt necesare teste de toxicitate suplimentare pentru NaOH , deoarece toate testele disponibile au aratat valori de toxicitate foarte reduse. (test toxicitate acuta la pesti: 35 - 189 mg/l) si exista suficiente date privind valorile de pH

care sunt tolerate de grupele taxonomice majoare.

Toxicitatea de lunga durata pentru 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 : ≥ 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).

Toxicitatea de scurta durata pentru nevertebratele advatice

Ceriodaphnia sp. Test imobilizare 48-h in conformitate cu NSW EA Agentia de Protectie a Mediului
 EC_{50} (48h, apa dulce) = 40 mg/L

Toxicitatea de lunga durata pentru nevertebratele advatice : studiu nejustificat din punct de vedere stiintific

Justificare: Na OH este present in apa (inclusive sol sau sedimente), sub forma de ioni de sodiu (Na^+) si ioni de hidroxil (OH^-), deoarece NaOH solid se dizolva rapid si disociaza in apa (EU RAR, 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.

Alge si plate advatice : 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: Bioaccumulation is not relevant for NaOH, therefore, NaOH does not meet the B criterion of the PBT criteria (EU RAR, 2007; section 3.3.1.2, page 34).

12.4. Mobilitatea in sol

Solubilitatea foarte ridicata indica faptul ca NaOH se va gasi, in mod predominant, in mediul advatic. 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.

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).

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.

Tratarea deşeurilor cu hidroxid de sodiu:

Atunci cand nu pot fi recuperate si recirculate, deeurile trebuie considerate ca fiind deseuri periculoase si trimise catre o instalatie autorizata de distrugere a deeurilor. Metoda de distrugere aplicata trebuie sa fie in concordanta cu legislatia si reglementarile nationale. Nu se vor arunca in canalizari, pe pamant sau in cursuri de apa.

Tratarea ambalajelor: Ambalajele goale trebuie sa fie distruse in conformitate cu reglementarile locale, regionale si nationale

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

Hidroxidul de sodiu poate fi transportat in conformitate cu reglementarile de transport pentru marfuri periculoase , clasa de pericol 8, substanta corosiva

Etichetare la transport

Eticheta nr.8

Materii Corosive

RID/ADR

Număr ONU 1823

Numele propriu de expediere Hidroxid de sodiu solid

Clasa de pericol 8

Grupa de ambalare II

Cod de clasificare C6

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.

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

(Nr. de identificare ONU 1823)

cod IMDG/IMO

Număr ONU 1823

Clasa de pericol 8

Grupa de ambalare II

Numele propriu de expediere Hidroxid de sodiu solid

Număr EmS F-A, S-B

Poluant marin Nu este clasificat ca poluant marin.

IATA/IT-ICAO

Numele propriu de expediere Hidroxid de sodiu solid

Număr ONU 1823

Clasa de pericol 8

Grupa de ambalare II

Etichetă IATA Corosiv

Instrucțiuni de ambalaj (avion de pasageri) 814

Instrucțiuni de ambalaj (avion cargo) 816

Cantitatea maximă pentru pasageri 15 kg

Cantitatea maximă pentru cargo 60 kg

15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE SPECIFICE APLICABILE

15.1 Reglementari de mediu, sanatate si siguranta

Autorizati : Nu se solicita

Restrictii la utilizare : Nu

Alte reglementari EU: NaOH nu este substanta SEVESO , nu afecteaza stratul de ozon si nu este poluant organic persistent.

WGK (Germania): WGK 1 slab periculos pentru apa

15.2 Evaluarea sigurantei chimice

A fost efectuata evaluarea sigurantei chimice pentru aceasta substanta.

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.

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. Fraze H conform sectiunilor 2 si 3

H290 Poate fi corosiv pentru metale.

H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.

H315 Provoaca iritarea pielii

H319 Provoaca o iritare grava a ochilor

16.2 Fraze R conform sectiunilor 2 si 3

R35 Provoaca arsuri grave.

16.3. Fraze P conform sectiunilor 2 si 3.

P260: Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

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 îmbrăcămintecontaminată. 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.

16.4. Fraze S- conform sectiunilor 2 si 3.

(S1/2 –a nu se pastra la indemana copiilor)

S26 - La contactul cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă medicul.

S37/39 - A se purta mănuși de protecție corespunzătoare și a se proteja corespunzător ochii/față.

S45 - În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, a se consulta imediat medicul (Dacă este posibil, i se

arată eticheta).

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.

16.5.Explicarea abrevierilor mentionate la sectiunea 2

PBT: Persistent, bioacumulativ si toxic.

vPvB: foarte persistent si foarte bioacumulativ.

ES: Scenariu de expunere

WGK: Wassergefährdungsklasse- Clasa de pericol pentru apa(legislatia Germana)

DNEL: Fara efect derivat

PNEC: Concentratie predictibila fara efect

ADR : Acordul European privind Transportul International de Marfuri periculoase pe cale rutiera (European **Agreement** concerning the International Carriage of **Dangerous** Goods by **Road**)

RID: Tranportul International de Marfuri Periculoase pe calea ferata (**International** Carriage of **Dangerous** Goods by Rail)

IMDG: Codul International de transport maritim a marfurilor periculoase. International Maritime Dangerous Goods Code

ICAO/IATA: Organizatia Internationala de Aviatie Civila/Asociatia Internationala de Transport Aerian (International Civil Aviation Organization/ International Air Transport Association)

16.6. Revizie 0

ANEXA I la Fisa cu Date de Securitate- Scenarii de expunere

Conținutul Fișei cu Date de Securitate este în conformitate cu Titlul IV, Anexa II din

Regulamentul REACH nr.1907/2006, Regulamentul CLP si Reglementarea no. 453/2010. 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 KYNITA 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.

ANEXA I -SCENARIII 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 UE

Evaluarea riscului în UE a fost realizata pe baza regulamentului pentru substante existente (Reglementare de Consiliu 793/93).

Caracteristici produs

NaOH lichid, toate concentratiile

Frecventa si durata utilizarii

Continuu

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.

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 , descarcările 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

neutralizării ulterioare dacă este necesar

Scenarii contributor pentru controlarea expunerii lucrătorilor

Caracteristici produs

NaOH lichid, toate concentrațiile

Frecvența și durata utilizării/expunerii

8 ore/zi, 200 zile/an

Condiții tehnice și măsuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiilor

Inlocuirea, unde este posibil, a proceselor manuale cu procese automate și/sau închise. În acest mod se evită formarea cetei iritante, pulverizările și stropirea sau improscarile cu substanța:

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

Condiții tehnice și măsuri de control a dispersiei de la sursa către muncitori

Ventilație locală cu exhaustare/ ventilație generală

Măsuri organizatorice pentru prevenirea /limitarea emisiilor, dispersiei și a expunerii

- Personalul care activează în zonele cu risc identificat trebuie să fie instruit a) să evite lucrul fără protecție respiratorie și b) să cunoască proprietățile corozive ale substanței, în special, efectele produse de inhalarea NaOH și c) să urmeze procedurile de siguranță stabilite de către angajator.

- Angajatorul trebuie să asigure echipamentul de protecție necesar și să verifice ca acesta este utilizat

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.

Condiții și măsuri de protecție personală, igiena și de evaluare a sănătății

- Protecție respiratorie : În cazul formării prafului și aerosolilor (de exemplu pulverizare) : se utilizează protecție respiratorie cu filtru aprobat (P2)

- Protecția mâinilor: mănuși impermeabile, rezistente la acțiunea chimică

- material: butil-cauciuc, PVC, policloropren captusit cu latex natural, grosime material : 0.5 mm, prag de străpungere : > 480 min

- material: cauciuc butadien-nitrilic, cauciuc florinat, grosime material : 0.35-0.4 mm, prag de rupere : > 480 min

- dacă este posibil să se producă stropirea/improscarea se vor purta ochelari de protecție, rezistenți la acțiunea chimică, fixați pe față sau mască de protecție a feței

- Dacă este posibilă improscarea cu material se va purta echipament de protecție adecvat, sorturi, măști pentru față, cizme din cauciuc sau material plastic.

Estimarea expunerii și a surselor de expunere

Expunerea personalului:

NaOH este o substanță corozivă. La manipularea substanțelor sau amestecurilor corozive, contactul cu pielea se poate produce doar ocazional și se estimează că expunerea zilnică prin contactul cu pielea poate fi considerată neglijabilă. De aceea, expunerea la NaOH prin contactul cu pielea nu poate fi cuantificată.

În condiții normale de manipulare și utilizare, se preconizează că NaOH nu este prezent, în mod sistemic, în organism și că urmările efectelor sistemice, prin expunerea prin contactul cu pielea sau prin inhalare, nu se pot apărea.

Pe baza măsurătorilor și a urmării a expunerii lucrătorilor prin controlarea măsurilor de gestionare a riscurilor, cazul cel mai grav de expunere, și anume 0.33 mg/m³ (valoarea tipică este 0.14 mg/m³) este sub valoarea DNEL de 1 mg/m³.

Expunerea mediului înconjurător:

Efectul asupra mediului acvatic și evaluarea expunerii se aplică numai organismelor/ ecosistemului doar din

punct de vedere al modificării pH-ului, prin efectul ionilor de OH⁻, deoarece toxicitatea ionilor Na⁺ este nesemnificativă asupra acestui factor (valoare pH). Solubilitatea ridicată în apă și presiunea de vapori scăzută indică ca NaOH să se găsească predominant în apă. Când sunt implementate măsurile de gestionare a riscurilor privind protecția mediului inconjurător, nu există expunere la namolul activat din stațiile de tratare ape reziduale și nici expunere la apele de suprafață.

Efectul asupra sedimentelor nu este luat în considerare, deoarece nu este relevant pentru NaOH, absorbția în particulele de sediment este neglijabilă.

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.

Datorită presiunii de vapori scăzute, nu se preconizează producerea de emisii importante în aer. Dacă apar emisii în aer, ca aerosoli în apă, NaOH va fi rapid neutralizat prin reacția cu CO₂ (sau alți acizi).

Nu se estimează degajări semnificative nici în mediul terestru. Expunerea prin aplicarea namolului nu este relevantă pentru solul agricol, absorbția în particulele de sol fiind neglijabilă. Funcția de capacitate de amortizare a solului, ioni OH⁻ vor fi neutralizați de apă din sol sau pH-ul poate crește.

Nu se produce bioacumularea.

Scenariul de expunere 2: Fabricarea hidroxidului de sodiu solid

Scenariu de expunere 2: Fabricarea NaOH solid

Sectorul de utilizare (SU): SU 3, 8 Fabricarea substanțelor în vrac, pe scară largă

Categoria de produs (PC): nu se aplică

Categoria de proces (PROC): PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitatea expunerii

PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată

PROC3 Utilizare în proces închis discontinuu (sinteza sau formulare)

PROC4 Utilizare în proces discontinuu sau de alt tip (sinteza) în care apare posibilitatea expunerii

PROC8a/b substanței sau preparatului (încărcare/descărcare) din/ în vase/containere mari în instalații

nededicate (dedicate)

PROC9 Transferul substanței sau preparatului în containere mici (linii de umplere dedicate, inclusiv cântărire)

Categoria de articol (AC): nu se aplică

Categoria de emisii în mediu (ERC): ERC1 Fabricarea de substanțe

Evaluarea riscului în 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)

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.

Scenariu contribuitor 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 :

- 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 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.

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 lucraiorilor prin controlarea masurilor de gestionare a

riscurilor , cazul cel mai grav de expunere ,si anume 0.26 mg/m³ (masurat la locul de ambalare) se situeaza sub valoarea DNEL de 1mg/m³.

Expunerea mediului inconjurator:

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

punct de vedere al modificarii pH-ului , prin efectul ionilor de OH⁻ , deoarece toxicitatea ionilor 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 netralizat prin reactia cu CO₂ (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. Functia de capacitatea de amortizare a solului, ionii OH⁻ vor fi neutralizati de apa din sol sau pHul poate creste.

Nu se produce bioacumularea.

Scenariul de expunere 3: Utilizarea industrială și profesională 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 descriprilor de utilizari (SU 1-24). NaOH se utilizeaza in diferite scopuri , in variate sectoare industriale.

Categoria de produs (PC): PC 0-40

Hidroxidul de sodium 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).

Categoriile de proces (PROC):

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.

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 industrială

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

ERC2 Formularea preparatelor

ERC4 Utilizarea industriala a adjuvantilor tehnologici , dar care nu devin parte a articolelor

ERC6A Utilizarea industriala rezultand in producerea altor substante (utilizare ca intermediari)

ERC6B Utilizare industriala a reactivilor tehnologici

ERC7 Utilizarea industriala a substantelor, in sistem inchis

ERC8A Utilizarea in interior , cu grad mare de dispersie , a adjuvantilor tehnologici in sisteme deschise

ERC8B Utilizarea in interior , cu grad mare de dispersie , a reactantilor in sisteme

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.

ERC8D Utilizarea in exterior , cu grad mare de dispersie, a adjuvantilor de proces in sisteme deschise

ERC9A Utilizarea la interior, cu grad mare de dispersie, a substantelor in sisteme inchise

Categoriile de emisii mentionate mai sus sunt cele mai importante , dar sunt posibile si alte categorii de emisii industriale (ERC 1 – 12). Utilizarile larg-dispersante sunt analizate in Scenariul de expunere 4.

Explicatii :

Utilizarile tipice includ: productia substantelor organice si anorganice, formularea substantelor chimice, productia si inalbirea pastei de hartie, productia de aluminiu si alte metale, industria alimentara , tratarea apei, productia de textile , utilizarea profesionala a produselor formulate si alte utilizari industriale.

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

[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

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

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.

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.

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

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 utilizările 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)

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.

- 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, NaOH poate 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).

Categorii de proces (PROC): nu se aplica

Categorii 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

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.

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 tevilor 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

Scenariu contributor pentru controlarea expunerii mediului

Caracteristici produs

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

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

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.

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 utilizării 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 necorespunzatoare a NaOH , instructiunile de utilizare trebuie sa contina avertizarea asupra formarii de amestecuri periculoase cu alte 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 mg/m³ este un pic mai mare decat DNEL , pe termen lung, pentru inhalare de 1 mg/m³ , dar mai mica decat limita de expunere ocupationala pe termen scurt - 2 mg/m³. In plus, 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.

NaOH va fi rapid neutralizat prin reactia cu CO₂ (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.