

FIȘA CU DATE DE SECURITATE**Nr. FDS 01-01****HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE**

Revizia:6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag.1/10

**Eticheta nr.8
Materii Corosive****C****Corosiv****1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI /PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS ȘI A SOCIETAȚII/ÎNȚREPRINDERII****1.1 Identificarea substanței sau preparatului chimic periculos**

Denumire comercială	Hidroxid de sodiu soluție
Denumire chimică	Hidroxid de sodiu
Familia	Bază anorganică
Alte denumiri	Leșie caustică
Formula chimică	NaOH
Masa moleculară	40,01

1.2 Utilizarea substanței/preparatului chimic periculos

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.

1.3 Identificarea firmei/întreprinderii**OLTCHIM S.A**

Adresa	Str. Uzinei, nr.1, 240050, Râmnicu-Vâlcea
Telefon	40 /250 / 701200
Fax	40 / 250 / 735446
e-mail	oltchim@oltchim.ro

1.4 Telefon pentru urgențe 40/250/738141 (24h/zi/ 365 zile)**2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS****Clasificare în conformitate cu D 67/548/CEE, Anexa I: C; R35****Lichid incolor, corosiv, nevolatil****Provoacă arsuri severe.**

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 2/10

Pericole pentru sănătate: Contactul cu ochii cauzează arsuri severe ale ochilor, chiar și orbire. Contactul cu pielea produce arsuri, ulcerații adânci cu cicatrici permanente. 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.

Pericole pentru mediu: Hidroxidul de sodiu soluție este foarte solubil și mobil în apă și sol, fiind considerat drept slab poluant al apelor. Afectează viața acvatică, în principal din cauza creșterii pH-ului apelor poluate peste limita de 9, dar este imediat neutralizat prin reacția cu bioxidul de carbon. De asemenea, hidroxidul de sodiu care ajunge în apele naturale și freatice (datorită mobilității sale în sol) formează complecși metalici (metale tranziționale) insolubili. Aerosolii de hidroxid de sodiu din atmosferă suferă un proces de neutralizare prin carbonatarea hidroxidului datorită expunerii la bioxidul de carbon din atmosferă. În conformitate cu Anexa I la Directiva 67/548/CEE, leșia caustică nu este clasificată ca produs periculos pentru mediu.

Pericole în caz de utilizări greșite: În contact cu unele metale (zinc, aluminiu, cupru, staniu și aliaje ale acestor metale), poate degaja hidrogen, un gaz foarte inflamabil și exploziv. Diluarea cu apă a hidroxidului de sodiu soluție, poate degaja mari cantități de căldură, suficiente pentru a provoca aprinderea unor materiale combustibile (lemn, hârtie, uleiuri).

3. COMPOZIȚIA/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Constituenți/ componenți periculoși	Concentrație %, greutate	Nr. CAS	Nr. EC	Nr. Index Lista substanțelor Periculoase	Simbol pericol	Fraze R
Hidroxid de sodiu	min. 48	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	C	R 35

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

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

Se va acorda asistență medicală imediată în toate cazurile de expunere și se va transporta de urgență la spital.

Măsuri de prim ajutor în caz de inhalare: Inhalarea de vapori produce arsuri ale tractului respirator, căderi ale părului, edeme pulmonare.

Scoateți persoana expusă la aer curat. 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.

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 3/10

Măsuri de prim ajutor în caz de contact cu pielea și ochii: Contactul substanței cu pielea sau ochii produce arsuri, ulceratii adânci cu cicatrici permanente

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.

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: Înghițirea produce imediat arsuri în gură, esofag și stomac, dureri la înghițire, salivatie excesivă, edematoză, edem esofagian, necroza țesuturilor și a membranelor mucoase, vomă, accelerarea pulsului și răcirea cu umezirea pielii.

În caz de ingestie se va apela la un medic și dacă nu se indică altceva, se va da victimei să bea 1-2 pahare de apă, apoi oțet sau suc de fructe pentru neutralizare. Nu se va induce voma! Dacă voma se produce natural se va repeta administrarea de apă. Se acordă asistență medicală de specialitate.

Nu se va da nimic pe cale orală unei persoane inconștiente sau în convulsii.

Măsuri speciale: În cazul stopirii concomitente a ochilor și feței se vor trata mai întâi ochii. Locurile de muncă vor fi dotate cu: puncte de spălare a ochilor, dușuri și spații de curățare a echipamentului contaminat.

5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

Mijloace de stingere adecvate: Pentru incendii mari se folosesc pulberi chimice uscate, bioxid de carbon și spumă obișnuită. Pentru incendii mici se utilizează spumă obișnuită. Se utilizează apă pulverizată pentru a păstra containerele reci. Apa se va utiliza cu precauție și în cantitate foarte mare. Contactul produsului cu apa generează degajarea de mari cantități de căldură.

Mijloace de stingere care nu trebuie folosite: Utilizarea apei se face cu precauție.

Pericole de expunere: Este o substanță necombustibilă. Produce reacție exotermă la contactul cu apa. Formează gaze inflamabile la contactul cu anumite metale.

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.

6. MĂSURI ÎMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

Măsuri de precauție pentru personal: În caz de scăpări accidentale se va evacua personalul care nu participă la operațiile de intervenție. Personalul rămas în zona afectată trebuie să poarte echipament complet de protecție rezistent la substanțe caustice. Se va izola și se va ventila zona de risc în vederea menținerii noxelor în limitele admise. În cazul în care concentrația noxelor depășește limitele admise se impune protecția respirației utilizând masca contra gazelor. Nu se va călca prin materialul scurs și se va evita contactul cu el.

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 4/10

Măsuri de precauție pentru mediu: Dacă este posibil se va izola spărtura. În zona afectată, scurgerile mici vor fi acoperite cu pământ, nisip sau alți absorbantți, colectând toate aceste reziduuri în containere adecvate pentru evacuare. Scurgerile mari vor fi împrejmuite cu diguri (dacă se produc acolo unde nu există cuve de reținere) și produsul va fi recuperat într-un tanc/cisternă prevăzut cu mijloace de absorbție prin vacuumare. Se va evita pătrunderea materialului împrăștiat în canalizări, râuri și soluri.

Metode de curățare: După recuperarea materialului, zona afectată va fi neutralizată cu soluții acide diluate (acid clorhidric sau acetic). După neutralizare, se spală cu jeturi de apă zona contaminată. Deșeurile solide și apele de spălare se vor gestiona conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului.

În cazul unor scurgeri mici de produs acestea se vor absorbi cu nisip, pământ, vermiculit.

Indicații speciale: Neutralizați cu soluții acide diluate și spălați zona cu multă apă! Nu utilizați rumegușul ca material absorbant.

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

Manipulare: Se va evita deteriorarea fizică a containerelor. Personalul care manipulează produsul în timpul descărcării sau utilizării va purta echipament complet de protecție. Hidroxidul de sodiu soluție este transportat și manipulat la temperaturi între 18-48⁰C. Sub temperatura de 18 ⁰C produsul congelează. Dacă produsul este manipulat într-un spațiu închis (hală, depozit), zona în care se manipulează produsul va fi bine ventilată în vederea menținerii nivelului de noxe în limitele admise. În timpul manipulării se va evita contactul cu substanțele incompatibile precum și contactul cu aerul, pentru a evita conversia hidroxidului de sodiu în carbonat de sodiu sub acțiunea bioxidului de carbon din aer.

Depozitare: Depozitarea se va face într-o zonă bine ventilată, lipsită de umiditate, ferită de căldură, radiații UV și substanțe incompatibile. Produsul se depozitează în containere/tancuri de depozitare închise etanș, inscripționate și confecționate din materiale rezistente la coroziune (oțel protejat cu ebonită sau cauciuc sau nichel). Containerele sau tancurile de depozitare vor fi prevăzute cu serpentine de încălzire interioare sau exterioare și vor fi amplasate pe platforme prevăzute cu cuve de reținere, pentru a evita scurgerea produsului în mediu. **Nu se vor utiliza containere confecționate din aluminiu, zinc sau staniu pentru depozitarea hidroxidului de sodiu.**

Utilizări specifice: Nu se va utiliza în instalații ce au deversarea directă sau indirectă în estuare sau în mediul marin. La utilizare, diluarea produsului se va efectua prin introducerea substanței corozive în apă cu răcirea concomitentă a vasului. Hidroxidul de sodiu este utilizat în industria de fabricare a substanțelor chimice (controlul de pH, neutralizare, purificare gaze reziduale, catalizator), fabricarea pulpei și pastei de hârtie, în industria petrolieră, la fabricarea săpunurilor și a produselor de curățat, fabricarea celofanului și a eterilor de celuloză.

8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 5/10

Valori limită de expunere

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

Controlul expunerii ocupaționale: Se vor asigura sisteme de ventilare locală și generală cu exhaustare, pentru a menține concentrația noxelor în limite permise. Ventilarea locală cu exhaustare este preferabilă deoarece previne dispersia contaminantului în zona de lucru. Se vor utiliza echipamente de ventilație rezistente la coroziune.

Protecția respirației: 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 natural, neopren, PVC. Pentru aceste tipuri de material timpul de stăpungere este mai mare de 8 ore. Este interzisă folosirea mănușilor din piele.

Protecția ochilor: Purtați ochelari de protecție și/sau viziere de protecție chimică atunci când există pericolul stropirii sau în atmosferă sunt vapori.

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

Măsuri suplimentare de protecție: Locurile de muncă vor fi dotate cu: puncte de spălare a ochilor, dușuri și spații de curățare a echipamentului contaminat.

Controlul expunerii mediului: Se recomandă realizarea unui plan de monitorizare a personalului și a mediului în puncte fixe în zonele în care concentrația de hidroxid de sodiu poate depăși limitele de expunere stabilite prin standardele naționale. Punctele de prelevare a probelor și frecvența analizelor va fi astfel aleasă încât rezultatele obținute să fie reprezentative atât pentru aerul din incintele de lucru (aerul respirabil de către muncitori) cât și pentru zonele cele mai susceptibile de a fi expuse pierderilor accidentale de hidroxid de sodiu

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

Informații generale

Aspect	Lichid limpede, clar, incolor.
Miros	Inodor

Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu

pH	puternic alcalin
Punct de fierbere	145°C

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE**Nr. FDS 01-01**

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 6/10

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°C 5,2 mmHg, la 40°C
Densitate relativă(apă=1)	1,53 la 25°C
Solubilitate în apă	complet solubil
în alcool, glicerină	solubil
Coefficient de partiție octanol-apă, K_{ow}	neaplicabil
Vîscozitate	50cP la 20°C

Alte informații

Punct de topire	12,8°C
Temperatura de autoaprindere	nu se aprinde

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

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).

Condiții de evitat: Căldura, radiațiile UV, umiditatea și substanțele incompatibile.

Materiale de evitat: Contactul cu acizii și compușii organici halogenați, în special tricloretilena, poate provoca reacții violente. Contactul cu nitrometanul și cu alți nitrocompuși similari duce la formarea de săruri sensibile la șocuri. La contactul cu monomeri ca acroleina sau acrilonitrilul poate surveni polimerizarea violentă. Poate fi foarte corosiv în contact cu metale ca: aluminiu, magneziu, staniu, zinc, fier și aliajele acestora și poate da naștere la hidrogen, un gaz foarte inflamabil și exploziv. Reacționează cu unele zaharuri cu eliberare de monoxid de carbon. În contact cu apa hidroxidul de sodiu generează mari cantități de căldură și chiar vapori.

Produse de decompunere periculoase: La contactul cu metalele rezultă hidrogen inflamabil.

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE**Informații privind toxicitatea produsului :**

LD ₅₀ /oral- iepure	500 mg/kg
LD ₅₀ /dermal- iepure	1350 mg/kg
LD ₅₀ /intraperitoneal- șobolan	40 mg/kg

Efecte toxicologice acute și simptome

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6 Data ultimei revizii: 16.07.2008 Data întocmirii: 25.05.1999 pag 7/10

Inhalare: Inhalarea de vapori produce arsuri ale tractului respirator, căderi ale părului, edeme pulmonare.

Contact cu pielea: La contactul cu pielea se produc arsuri severe cu ulceratii adanci, în mai puțin de 3 minute; dacă nu se spală pielea imediat pot duce la distrugeri de cheratină (păr și unghii).

Contact cu ochii: Pentru ochi este extrem de iritant și corosiv. La contactul cu lichidul caustic corneea și epitelile conjunctivale încep să se corodeze, având ca efecte încheșoșarea vederii, simblefariată (aderența pleoapei la globul ocular), procesul poate progresa chiar până la opacifiere (temporară sau permanentă).

Înghițire: Înghițirea produce imediat arsuri în gură, esofag și stomac, dureri la înghițire, salivatie excesivă, edematoză, edem esofagian, necroza țesuturilor și a membranelor mucoase, vomă, accelerarea pulsului și răcirea cu umezirea pielii. De regulă, moartea survine prin șoc, asfixie (lipsa de oxigen ca urmare a întreruperii respirației) ori pneumonie în a doua sau a treia zi după înghițire.

Efecte toxicologice cronice și simptome: Expunerile repetate la produs conduc la dermatite.

Efecte CMR: Cazurile de carcinom celular pe esofag s-au înregistrat la 12-14 luni după înghițire, fiind deci neclar dacă apariția cancerului a fost cauzată de cicatricile provocate de distrugerea țesuturilor, sau direct din efectul cancerigen al produsului.

Mutagenitate: Informații insuficientă. Nu s-au realizat studii în vivo.

Toxicitate reproductivă: Produsul nu prezintă efecte toxice pentru reproducere.

Teratogenitate și embriotoxicitate: Informații insuficiente.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Ecotoxicitatea produsului

Pești (static)	<i>Carassius auratus</i>	LC ₅₀ = 160 mg / l 24h
	<i>Gambusia affinis</i>	LC ₅₀ = 125 mg / l 96h
	<i>Cyprinus carpio</i>	LC ₁₀₀ = 180 mg / l 24 h
Daphnia	<i>Daphnia sp</i>	LC ₅₀ = 100 mg / l 48h

Mobilitate: În aer, hidroxidul de sodiu va absorbi apă și bioxid de carbon cu formarea carbonatului de sodiu. Solubilitatea mare în apă și presiunea de vapori scăzută indică faptul că hidroxidul de sodiu va fi găsit cu preponderență în mediul acvatic. În sol se infiltrează repede, avansând rapid în prezența umezelii.

Persistență și degradabilitate: Metodele de determinare a biodegradabilității nu se aplică pentru substanțele anorganice.

Potențialul bioacumulator: Datorită solubilității sale nu este de așteptat ca hidroxidul de sodiu să se bioacumuleze. Coeficientul de partiție octanol apă, log K_{ow} = nu se aplică.

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 8/10

Alte efecte adverse: Toxicitatea asupra mediului acvatic se manifestă prin creșterea durtății și a alcalinității apelor. Pentru mediul acvatic se consideră că pH-ul 9 reprezintă limita maximă de suportabilitate pentru populațiile acvatice, așa încât un aport de hidroxid de sodiu în ape conduce la creșterea accentuată a pH-ului.

13. MĂSURI PRIVIND EVACUAREA SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS

Tratarea deșeurilor cu hidroxid de sodiu: Deșeurile se vor gestiona în conformitate cu prevederile OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată și modificată prin L 426/2001, modificată și completată de OUG 61/2006 aprobată de legea 27/2007.

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.

Tratarea ambalajelor: Ambalajele se vor gestiona în conformitate cu HG 621/2005 completată și modificată de HG 1872/2006.

Ambalajele în care au fost transportat produsul (cisternele auto și CF, cubitainere, canistre) se vor spăla cu multă apă atât la interior cât și la exterior în stații de spălare special amenajate. Apele reziduale rezultate se vor evacua la bazinul/stația de tratare ape pentru neutralizare.

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

Hidroxidul de sodiu soluție, încărcat în vagoane cisternă sau autocisterne, de regulă protejate și prevăzute cu serpentine de încălzire, este transportat în conformitate cu reglementările la transport pentru mărfuri periculoase din clasa 8 de pericol, substanțe corosive.

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)

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE**Nr. FDS 01-01**

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 9/10

*(Nr. de identificare ONU 1824)***cod IMDG/IMO**

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

Hidroxidul de sodiu este clasificat și etichetat în conformitate cu Anexa I la Directiva 67/548/CEE.

Clasificare	Nr. index 011-002-00-6. C; R35	
Etichetare		
Simbol pericol	C	Corosiv
Fraze de risc	R 35	Provoacă arsuri grave.
Fraze de siguranță	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/fața.
	S 45	În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, a se consulta imediat medicul (Dacă este posibil, i se arată eticheta).

16. ALTE INFORMAȚII

HIDROXID DE SODIU SOLUȚIE

Nr. FDS 01-01

Revizia: 6

Data ultimei revizii: 16.07.2008

Data întocmirii: 25.05.1999

pag 10/10

Textul frazelor R menționate în Capitolul 3:

R35 Provoacă arsuri grave.

Controlul tehnic: Se va evita contactul direct cu substanța soluție caustică, iar zonele în care se manipulează sau se lucrează vor fi bine ventilate.

Controlul administrativ: Se va evita expunerea la soluția de soda caustică a persoanelor cu afecțiuni ale pielii.

Interdicții: Nu se va mânca, nu se va bea în zona de lucru cu soda caustică.

Nu se va fuma în zonele de lucru cu soda caustică.

Marcaje de securitate: În zonele unde se lucrează cu soda caustică se vor afișa vizibil indicatoare de securitate: *Pericol* „Produce corosive”; *Interdicție* „Fumatul interzis”; *Obligatoritate*: „Folosiți masca contra gazelor”; „Folosiți ochelari de protecție”; „Folosiți manși de protecție”.

Informații adăugate față de revizia precedentă:

S-a înlocuit marca pentru sistemul integrat calitate mediu cu noua marca transmisă de către organismul de certificare TÜV Management GmbH.

- Capitolul 13: S-au adus completări la legislația privind gestionarea deșeurilor și a ambalajelor.

Conținutul Fișei cu Date de Securitate este în conformitate cu Titlul IV, Anexa II din Regulamentul REACH nr.1907/2006.

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.