

2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)

Revizia: 7

Data ultimei revizii: 13.10. 2008

Data întocmirii: 21.07.1999

Pag. 1/8

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI /PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS ȘI A SOCIETAȚII/ÎNTRINDERII**1.1 Identificarea substanței sau preparatului chimic periculos**

Denumire comercială	2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)
Denumirea chimică	2-Etil-hexanol
Familia	Alcooli
Sinonime	Alcool 2-etilhexilic, izo-octanol
Formula chimică	$\text{CH}_3 (\text{CH}_2)_3 \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5) \text{CH}_2\text{OH}$
Masa moleculară	130,3

1.2 Utilizarea substanței/preparatului chimic periculos

Materie primă în industria plastifianților pentru PVC, în industria lubrifianților sintetici și a solvenților pentru rășini, în industria surfactanților și agenților antispumați.

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/365zile)**2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS****Produsul nu este clasificat drept periculos.****Pericole pentru sănătate:** Iritant pentru piele/ochi, sistemul respirator și digestiv.

Prin înghițire accidentală, inhalare sau contact cu pielea, 2-etilhexanolul poate cauza iritația pielii, ochilor și tractului digestiv sau a celui respirator. Inhalarea prelungită de vapori are efect narcotic și poate afecta sistemul nervos central. Expunerea prelungită cauzează reacții alergice ale pielii.

Pericole pentru mediu: 2-Etilhexanolul este puțin solubil în apă și este biodegradabil, ca atare nefiind posibile poluări semnificative ale apelor de suprafață. Apele reziduale impurificate cu 2-etilhexanol se tratează în instalații de epurare biologică, unde are loc o degradare rapidă în apă prin procese biologice.

2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)**FDS nr. 02-11**

Revizia: 7

Data ultimei revizii: 13.10.2008

Data întocmirii: 21.07.1999

Pag. 2/8

Pericole în caz de utilizări greșite: La încălzire peste 75°C vaporii de 2-etilhexanol formează amestecuri explozive cu aerul. În contact cu substanțele oxidante se descompune în produse care pot genera incendii. Utilizarea aerului sau oxigenului la transvazarea produsului provoacă incendii.

Alte pericole: 2-Etil-hexanolul este un lichid combustibil și inflamabil.

3. COMPOZIȚIA/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Constituenți/ componenți periculoși	Concentrație %, greutate	Nr. CAS	Nr. EC	Nr. Index Lista Substanțelor Periculoase	Simbol pericol	Fraze R
2-Etilhexanol	99.5(min.)	104-76-7	203-234-3	-	-	-

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: Irită sistemul respirator. Simptomele includ: dureri de cap, greață, dureri abdominale și diaree.

Persoana afectată va fi transportată la aer curat și, dacă este necesar, i se va face respirație artificială. Dacă respirația este dificilă i se va administra oxigen. După caz se va solicita asistență medicală.

Măsuri de prim ajutor în caz de contact cu pielea și cu ochii: Provoacă iritații, înroșiri la nivelul pielii/ochilor. Simptomele includ sensibilizări ale zonei afectate.

În cazul stropirii se vor îndepărta imediat hainele și pantofii contaminați. Zona contaminată a corpului se va spăla cu apă și săpun cel puțin 15 minute. Echipamentul contaminat se va spăla înainte de reutilizare. Dacă apar leziuni cutanate se va consulta un medic.

Se vor spăla ochii cu multă apă timp de 15 minute, inclusiv sub pleoape. Se va asigura asistență medicală.

Măsuri de prim ajutor în caz de înghițire: Are efect narcotic. Înghițirea determină dureri de cap, greață, dureri abdominale și diaree. Se recomandă înghițirea unei cantități mari de apă. Nu se va administra nimic pe cale orală unei persoane fără cunoștință sau în convulsii. Se va solicita asistență medicală.

5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

Mijloace de stingere adecvate: Pentru stingerea incendiilor se vor folosi apă pulverizată, gaz inert (azot, bioxid de carbon), praf de stingere, spumă chimică, spumă aeromecanică.

Mijloace de stingere care nu trebuie folosite: Apa utilizată ca singur agent de stingere poate fi inefficientă.

Pericole de expunere: 2-Etilhexanolul este un lichid combustibil și inflamabil la temperaturi relativ joase, arde cu degajare de fum negru. În contact cu substanțele oxidante se descompune în produse care pot genera incendii. Peste 75⁰C vaporii de 2-etilhexanol formează amestecuri explozive cu aerul. În cazul unui incendiu se evacuează butoaiele sau containerele cu produse inflamabile din zona expusă, numai dacă această operație se poate face fără risc. Dacă focul cuprinde parcul de rezervoare, se va izola zona în toate direcțiile cu perdele de apă și se va asigura răcirea prin stropire exterioară a vaselor sau rezervoarelor alăturate.

Echipament de protecție pentru pompieri: Pompierii vor folosi aparatele respiratorii izolante autonome în cazul în care acționează în apropierea zonelor cu fum sau în spații închise și echipament de protecție corespunzător.

6. MĂSURI ÎMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

Măsuri de precauție pentru personal: În cazul unor scăpări sau scurgeri accidentale se va evacua tot personalul care nu participă la operațiile de intervenție. Personalul rămas trebuie să poarte echipament complet de protecție și aparate izolante autonome de protecție respiratorie, în cazul în care concentrația de vapori este mare și nu este suficientă masca cu cartuș de vapori organici. În zona afectată se va asigura o ventilație generală sau locală pentru a păstra nivelul noxelor în limitele admise.

Măsuri de precauție pentru mediu: Dacă este posibil se izolează spărtura și se utilizează perdea de apă pentru reducerea posibilității de deplasare a vaporilor. Se izolează zona afectată în vederea prevenirii scurgerilor de produs în sol și în apele de suprafață. Produsul împrăștiat se va absorbi în materiale absorbante și se va aduna în containere etanșe care vor fi gestionate în concordanță cu toate reglementările în vigoare privind protecția mediului.

Metode de curățare: Se absoarbe lichidul împrăștiat în materiale absorbante ca: vermiculit, nisip uscat, pământ sau alt material similar și se depozitează în containere etanșe.

Indicații speciale: Nu se vor utiliza materiale absorbante combustibile ca rumegușul! În timpul operațiilor de intervenție se vor utiliza scule și echipamente antiex!

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

Manipulare: Se va evita deteriorarea fizică a butoaielelor sau containerelor. Sculele și echipamentele, inclusiv sistemul de ventilație, vor fi protejate antiex. Nu se va folosi aer sau oxigen pentru

2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)

FDS nr. 02-11

Revizia: 7

Data ultimei revizii: 13.10.2008

Data întocmirii: 21.07.1999

Pag. 4/8

transvazarea sau circulația produsului. Sursele de foc ca fumatul și flacăra deschisă sunt interzise în zona manipulării 2-etilhexanolului. Personalul care manipulează 2-etilhexanolul va purta echipament de protecție corespunzător.

Depozitare: 2-Etilhexanolul ambalat în butoaie sau containere se va depozita în locuri reci, bine ventilate, departe de produșii oxidanți și surse de aprindere. Pardoseala va fi impermeabilă și necombustibilă, prevăzută cu cuve de reținere și separare a apelor, astfel încât în cazul unor scurgeri accidentale lichidul să nu poată fi împrăștiat. Depozitarea în rezervoare se face cu asigurarea unei perne de protecție cu azot cu și sisteme de aerisire cu opritori de flăcări.

Utilizări specifice: Principala utilizare a 2-etilhexanolului se referă la obținerea esterilor cu volatilitate redusă (cel mai important fiind diocilfталatul); se mai utilizează la obținerea lubrifianților, solvenți cu volatilitate redusă. La utilizare se vor respecta instrucțiunile de lucru și normele de protecție muncii.

8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

Valor limite de expunere

- valoarea limită de expunere la 8 ore –

- valoarea limită de expunere la 15 minute –

indicativ P – poate pătrunde în organism prin piele sau mucoase.

Controlul expunerii ocupaționale: Monitorizarea nivelului de noxe se va face prin analize periodice de noxe (analize toxicologice) prin metode chimice. Se vor asigura sisteme de ventilație generale și locale, pentru a evita acumularea de noxe. Se preferă ventilația locală, deoarece astfel se poate controla emisia contaminantului la sursă prevenind dispersia acestuia în zona de lucru.

Protecția căilor respiratorii: În cazul unor concentrații mici de noxe se va utiliza masca de față prevăzută cu cartuș pentru vapori organici. La intervenții sau în cazuri speciale (curățarea scurgerilor, reactoarelor, tancurilor de depozitare) se vor purta aparate respiratorii izolate autonome.

Protecția mâinilor: Pentru protecția mâinilor se vor purta mănuși din cauciuc nitrilic.

Protecția ochilor: Este necesară în cazul lucrului direct cu posibilitate de stropire. Se vor purta ochelari și viziere de protecție chimică. Se va evita utilizarea lentilelor de contact la locul de muncă. În zona de lucru vor exista stații de spălare a ochilor în caz de urgență.

Protecția pielii: În cazul lucrului direct cu lichidul se va purta echipament de protecție individuală impermeabil, incluzând ghete, halat/ salopetă sau echipament tip combinezon complet pentru prevenirea contactului cu pielea. Echipamentul de protecție contaminat cu 2-etilhexanol trebuie schimbat imediat și curățat. Echipamentul contaminat nu se va depozita alături de hainele curate și nu se va duce acasă deoarece membrii familiei nu trebuie expuși.

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 monitorizarea zonelor mai susceptibile de a fi expuse pierderilor accidentale de produs.

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

Informații generale

Aspect Lichid incolor
Miros Caracteristic

Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu

pH 7 (pentru o soluție de 1g/l concentrație)
Temperatură de fierbere 183-186° C
Temperatura de aprindere 75° C
Inflamabilitate Inflamabil
Proprietăți explozive Exploziv sub acțiunea unei flăcări deschise
Formează amestec exploziv cu aerul
Limite de explozie : 1,1-12,7% vol. în aer
nu este oxidant
Proprietăți oxidante
Densitate relativă (apă=1) 0,833 la 20° C
Presiune de vapori 0,0594 mmHg, la 20° C
0,3103 mmHg, la 35° C
Solubilitate-în apă 1,1g/l la 20° C
-în solvenți organici solubil la 20° C
Coeficient de partiție
octanol/apă (K_{ow}) 3,1
Densitate de vapori (aer=1) 4,5
Vâscozitate dinamică, la 20° C 10 mPas
Viteza de evaporare
(Acetat de butil=1) 0,01

Alte informații

Temperatură de topire -76° C
Temperatura de autoaprindere 270-330° C

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

Stabilitate chimică: Stabil în condiții obișnuite de stocare și utilizare în containere închise etanș.

Condiții de evitat: Căldura, surse de foc și substanțe incompatibile.

Materiale de evitat: Agenți oxidanți, acizi.

2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)

FDS nr. 02-11

Revizia: 7

Data ultimei revizii: 13.10.2008

Data întocmirii: 21.07.1999

Pag. 6/8

Produce de descompunere periculoase: Prin încălzire la descompunere, 2-etilhexanolul formează monoxid și dioxid de carbon. Poate forma, de asemenea, gaze iritante și corosive.

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

Informații privind toxicitatea produsului:

LD₅₀ / oral, șobolan >3730 mg/kg

LD₅₀ / dermal, șobolan >3000 mg/kg

Efectele toxicologice acute și simptomele:

Inhalare: Inhalarea vaporilor irită tractul respirator superior (nas, gât), are efect narcotic, provoacă apatie, vertij, somnolență. Este absorbit în circuitul sangvin cu simptome asemănătoare ingestiei.

Contact cu pielea: 2-Etilhexanolul are un efect iritant și degresant asupra pielii. Poate provoca sensibilizarea sau reacții alergice ale pielii. Prin contact repetat și prelungit cu pielea pot apare dermatoze după distrugerea stratului cutanat lipo-acid.

Contact cu ochii: Provoacă iritații, înroșiri, dureri.

Inghițire: Poate cauza dureri de cap, greață, dureri abdominale și diaree. Dozele mari afectează rinichii și ficatul. Poate avea, de asemenea, efect narcotic.

Efectele toxicologice cronice și simptomele: Expunerile repetate și prelungite pot cauza sensibilizarea și afectarea serioasă a rinichilor și ficatului, dermatite. Nu s-au observat efecte mutagene și cancerigene.

Efecte CMR:

Carcinogeneză: Nu este clasificat drept cancerigen.

Mutagenitate: Nu este clasificat drept mutagen

Toxicitate reproductivă: Produsul nu prezintă efecte toxice pentru reproducere.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Ecotoxicitatea produsului

Pești	<i>P. promelas</i>	LC ₅₀ =29.7 mg/l/96 ore
	<i>Onchorhynchus mykiss</i>	LC ₅₀ >7.5 mg/l/96 ore
Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	LC ₅₀ =39 mg/l/48 ore
Alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	IC ₅₀ =11,5 mg/l/72 ore
Bacterii	<i>Ps.putida</i>	EC ₁₀ =540 mg/l/18h

2-ETIL-HEXANOL (OCTANOL)

FDS nr. 02-11

Revizia: 7

Data ultimei revizii: 13.10.2008

Data întocmirii: 21.07.1999

Pag. 7/8

Mobilitate: Poate ajunge în mediul înconjurător din efluenții industriali, în situații de avarii la instalațiile de tratare a apelor municipale. Din cauza presiunii de vapori scăzute, nu este de așteptat o poluare semnificativă a aerului. Solubilitatea sa în apă este mică. Se infiltrează rapid în solurile uscate.

Persistentă și degradabilitate: Atunci când ajunge în sol, ape de suprafață sau ape freatice, este biodegradat rapid în prezența microorganismelor aerobice (95% după 5 zile). În aer produsul se degradează repede printr-o reacție fotochimică, când se pun în libertate radicali hidroxil. Timpul de înjumătățire în aer este 10 h.

Potențialul bioacumulator: 2-Etilhexanolul, având valoarea $K_{ow} = 3.1$, prezintă potențial de bioacumulare.

Evaluare PBT (Persistentă, Bioacumulare, Toxicitate): Produsul nu este persistent, nu se acumulează și nu prezintă efecte toxice asupra mediului.

Alte efecte adverse: Substanța este periculoasă pentru organismele acvatice. Nu există date referitoare la acțiunea pe termen lung a 2-etilhexanolului asupra plantelor, păsărilor sau animalelor.
A se evita pătrunderea produsului în ape de suprafață, ape reziduale și sol !

13. MĂSURI PRIVIND EVACUAREA SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS

Tratarea deșeurilor cu 2-etilhexanol: Scurgerile sau deversările accidentale în mediu, dacă nu pot fi recuperate sau reciclate, se vor depozita ca reziduuri periculoase. 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.

Apele reziduale impurificate cu 2-etilhexanol se tratează în instalații de epurare biologică, unde are loc o degradare rapidă în apă prin procese biologice.

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

Cisternele auto și CF goale de produs sunt curățate în stații de spălare speciale. Curățarea se realizează cu abur de 3 atm care antrenează 2-etilhexanolul rămas, după care se usucă prin suflare de aer.

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

2-Etilhexanolul nu prezintă reglementări specifice la transport.

15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE SPECIFICE APLICABILE

2-Etilhexanolul nu este clasificat și etichetat în conformitate cu Anexa 2 la HG 490/2002 (cu modificările și completările ulterioare, Anexa I la Directiva 67/548/CEE). Acest produs este listat în

Inventarul European al Substanțelor Comerciale Existente (IESCE/EINECS), Nr. EINECS: 203-234-3.

16. ALTE INFORMAȚII

Controlul tehnic: Se va evita contactul direct cu substanța lichidă sau vapori, iar zonele în care se manipulează sau se lucrează cu substanța vor fi bine ventilate pentru a se evita acumularea noxelor în mediul de lucru.

Controlul administrativ: Se va evita expunerea la 2-etilhexanol a persoanelor cu afecțiuni hepatice sau a alcoolicilor.

Interdicții: Nu se va mânca, nu se va bea în zona de lucru cu 2-etilhexanol.

Nu se va fuma în zonele de lucru cu 2-etilhexanol.

Lucrul cu foc deschis în zonele de lucru cu 2-etilhexanol este permis numai după luarea tuturor măsurilor preventive sau de îndepărtare a pericolului datorat prezenței substanțelor inflamabile și numai pe baza unui permis de lucru cu foc completat conform prevederilor legislației de PSI.

Marcaje de securitate: În zonele unde se lucrează cu 2-etilhexanol se vor afișa vizibil indicatoare de securitate: *Pericol* „Produse inflamabile”; *Interdicție* „Fumatul interzis” și „Lucrul cu foc deschis interzis”.

Informații adăugate față de revizia precedentă:

- Capitolul 14: s-au modificat informațiile privind transportul produsului.

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.