



FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita în conformitate cu Regulamentul 830/2015, care amendează
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.1/50

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI /AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS SI A SOCIETAȚII / INTREPRINDERII

1.1 Identificarea substanței sau amestecului chimic periculos

Denumire comerciala	Propilenoxid
Denumire IUPAC	1,2-Epoxipropan
Sinonime	Oxid de propilena, metiloxiran, metiletilenoxid
EINECS (EC)	200-879-2
CAS	75-56-9
Nr. Index	603-055-00-4
Formula moleculara	C ₃ H ₆ O
Greutate moleculara	58,1
Nr.inregistrare REACH	01-2119480483-35-0076
Caracterizare chimica	Substanta organica mono-constituent

1.2 Identificarea utilizarilor relevante ale substantei sau amestecului chimic periculos precum si utilizari contraindicate

Distributia substantei [PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC9, PROC15]

Utilizare industriala [SU8] Intermediar in fabricarea de substante - [PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC9, PROC15]

Utilizare industriala [SU8] Fabricare polimeri [PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC5, PROC 8a, PROC 8b, PROC9, PROC15]

Utilizari contraindicate: Nu sunt

1.3 Identificarea firmei/întreprinderii

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

1.4 Telefon pentru urgente :

Elaborata de: Serviciul Tehnic-Dezvoltare ,Investitii
Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii:07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.2/50

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

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR SUBSTANTEI/AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS

2.1. Clasificarea substantei

2.1.1. Clasificarea conform Regulamentului (EC) 1272/2008 (CLP/GHS)

Lichid inflamabil, categ1, H224

Toxic acut oral, 4, H302

Toxic acut 4, H311

Iritant ochi, categ 2 H319

Toxic acut 3, H331

Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

Mutagen, categ. 1B- H340

Cancerigen, categ.1B-H350

2.2. Elemente de etichetare, Etichetarea in conformitate cu Regulamentul (EC) 1272/2008 (CLP/GHS)

Cuvant de avertizare: Pericol

Pictograme pericol

GHS02: flacara

GHS08: pericolos pentru sanatate

GHS06



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.3/50

Fraze de pericol

H224: Lichid și vapori extrem de inflamabili.

H302: Nociv în caz de înghițire.

H311: Nociv în contact cu pielea.

H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

H331: Toxic dacă este inhalat.

H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

H340: Poate provoca anomalii genetice numai pe cale intraperitoneala.

H350: Poate provoca cancer.

Fraze de precautie:

P201: Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare.

P202: A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate.

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

P281: Utilizați echipamentul de protecție individuală conform cerințelor.

P210: A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise/suprafețe încinse. – Fumatul interzis.

P233: Păstrați recipientul închis etanș.

P240: Legătură la pământ/conexiune echipotențială cu recipientul și cu echipamentul de recepție.

P241: Utilizați echipamente electrice/de ventilare/de iluminat/.../antideflagrante.

P242: Nu utilizați unelte care produc scântei.Use only non-sparking tools.

P243: Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor electrostatice.

P273: Evitați dispersarea în mediu.

P501: Aruncați conținutul/recipientul in conformitate cu reglementarile locale/regionale/internationale.

Pericole pentru sanatate: Substanta clasificata drept carcinogenic categoria 2 si mutagenic categoria a 2; trebuie manipulat numai in conformitate cu prescriptiile tehnice si reglementarile legale. Contactul produsului cu ochii cauzeaza arsuri severe care duc la orbire. Inhalarea vaporilor irita nasul, gatul si plamanii ducand la pneumonie. Afecteaza sistemul nervos central. Inghitirea cauzeaza arsuri severe ale mucoasei bucale, tractului digestiv si a stomacului. Simptomele pot include dureri de cap, ameteli, voma, pierderea echilibrului si o stare generala depresiva.

Pericole pentru mediu: Riscurile majore sunt date de volatilitatea si solubilitatea in apa a oxidului de propilena. Nu se absoarbe in substantele solide sau sedimentele din ape. La raspandirea in sol si in



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii:07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.4/50

apele de suprafata, oxidul de propilena hidrolizeaza rapid. Este biodegradabil si nu se bioacumuleaza in mediu.

Pericole in caz de utilizari gresite: Substanta este inflamabila in stare lichida si in stare de vapori. Vaporii formeaza amestecuri explozive cu aerul. Poate polimeriza violent in containere inchise la temperaturi ridicate sau stocare prelungita. La contactul cu baze, acizi sau cloruri metalice polimerizeaza de asemenea violent, prezentand pericol de foc si explozie.

Alte pericole: Formeaza amestecuri explozive cu aerul. Reactioneaza violent cu clorul, amoniacul, acizi si oxidanti puternici generand incendii si explozii.

3. COMPOZITIA/ INFORMATII DESPRE INGREDIENTE

Denumire chimica	Nr.CAS	Nr.CAS	Nr.Index	Concentratie (%)
1,2- Propilenoxid	75-56-9	200-879-2	603-055-00-4	Min.99.8

Impuritati:

Produsul nu contine impuritati care ar putea influenta clasificarea si etichetarea.

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Prezentarea masurilor de prim ajutor

In caz de expunere: se contacteaza un centru de toxicologie sau se solicita asistenta medicala. Se va arata medicului Fisa cu date de securitate.

Masuri de prim ajutor in caz de inhalare: Vaporii de oxid de propilena irita tractul respirator superior. Se va scoate victima la aer curat si daca este necesar se va face respiratie artificiala. In cazul unei respiratii greoaie se administreaza oxigen. In cazul in care iritatie persista se acorda asistenta medicala. In caz de inconstienta, apnee sau in lipsa pulsului se face resuscitare cardiopulmona.

Masuri de prim ajutor in caz de contact cu pielea: Se indeparteaza rapid imbracamintea contaminata. Daca substantele se usuca pe haine, evaporarea duce la concentrare si la cresterea



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.5/50

posibilitatii de aprindere. Imbracamintea se spala bine inainte de reutilizare. Spalati zona expusa cu multa apa si sapun.

Masuri de prim ajutor in caz de contact cu ochii:Nu permiteti victimei sa-si frece sau sa stranga ochii. Ridicati usor pleoapele si spalati imediat si abundent cu jet de apa cel putin 15 minute. Se acorda asistenta medicala de specialitate.

Masuri de prim ajutor in caz de inghitire: Nu se da nimic pe gura unei persoane inconstiente sau in convulsii. Se clateste gura si se administreaza o cantitate mare de apa. Nu se da lapte sau bauturi. Se acorda asistenta medicala imediat, iar voma sau evacuarea stomacului se realizeaza numai in prezenta medicului.

Inhalare: Vaporii de oxid de propilena irita tractul respirator superior cat si depresia SNC(provoaca apatie, vertij, somnolenta, pierderea starii de constienta, coma si posibil deces la expuneri majore). Poate fi deasemenea absorbit in circuitul sanguin cu simptome asemanatoare simptomelor date la inghitire.

Contactul cu ochii: Cauzeaza iritarea ochilor cauzad lacrimari si dureri. Stropirea determina inflamarea ochilor si tulburari de vedere. Contactul repetat si prelungit conduce la formarea unor vacuole in membrana superficiala a corneii.

Contactul cu pielea: Poate determina sensibilizarea pielii

Ingerarea: Poate cauza discomfort si iritarea tractului gastrointestinal si depresia SNC (oboseala, ameteala, colaps coma si deces).

Poate cauza cancer daca este inghitit.

Poate cauza cancer prin inhalare.

Substanta poate determina in anumite condintii modificari genetice.

Efecte cronice: Poate cauza cancer daca este inghitit. Poate cauza cancer prin inhalare.

Substanta poate determina in anumite condintii modificari genetice.Expunerea prelungita si repetata afecteaza plamanii si ficatul.

4.3 Acordarea de consult medical imediat si aplicarea unui tratament special

Nu exista antidot specific.

Aspirarea produsului in timpul inducerii vomei poate afecta grav plamanul. Daca evacuarea stomacului este absolut necesara, se vor efectua spalaturi gastrice numai dupa intubare endotraheala.

4.4. Masuri speciale: In cazul stropirii concomitente a ochilor si pielii se vor trata mai intai ochii.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.6/50

5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere adecvate: Incendii mici: Pudre chimice, dioxid de carbon, apa pulverizata sau spume stingatoare. Se utilizeaza apa pulverizata pentru racirea containerelor, diluarea scurgerilor in vederea transformarii lor in amestecuri neinflamabile.

Incendii mari: apa pulverizata, spuma stingatoare (spume rezistente la alcool). Testele au aratat ca spumele stingatoare (spume rezistente la alcool) sunt cele mai bune pentru stingerea incendiilor provocate de propilenoxid.

Mijloace de stingere care nu trebuie folosite: Nu se utilizeaza apa in jet puternic.

5.2. Pericole speciale privind substanta sau preparatul chimic

Peicole de expunere: Substanta este inflamabila in stare lichida si in stare de vapori. Vaporii formeaza amestecuri explozive cu aerul. Poate polimeriza violent in contact cu suprafete catalitice, prezentand pericol de foc si explozie. In caz de incendiu, containerele cu oxid de propilena pot exploda. Daca este posibil, indepartati containerele din zona. Puneti apa pe marginile recipientului pentru racire si dupa ce s-a stins incendiul stati departe de acesta.

Vaporii pot parcurge distante mari dealungul solului inainte de a ajunge la surse de aprindere si se pot intoarce inapoi.

Se acopera cu spume stingatoare.

Produse de combustie periculoase: monoxid de carbon si bioxid de carbon

5.3. Masuri de protecție pentru pompieri

Echipament de protectie pentru pompieri: Deoarece focul poate duce la produși de descompunere termica toxici, pompierii vor purta un aparat respirator autonom care sa protejeze intreaga fata si care sa functioneze la presiunea ceruta sau la suprapresiune.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.7/50

6. MASURI IMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.1.Măsuri de precauție pentru personal.

Pentru personalul neimplicat in actiunile de interventie: În cazul unor scăpări sau scurgeri accidentale se va evacua tot personalul care nu participă la operațiunile de intervenție. Personalul rămas trebuie să poarte echipament complet de protecție (vezi sectiunea 8). Se inchid toate sursele de aprindere.

Pentru personalul implicat in actiunile de interventie: Personalul ramas in zona afectata trebuie sa poarte echipament complet de protectie. Se va izola si se va ventila zona de risc in vederea mentinerii noxelor in limitele admise. In cazul in care concentratia noxelor depaseste limitele admise se impune protectia respiratiei prin purtarea unui aparat respirator izolant autonom. Nu se va calca prin materialul scurs si se va evita contactul cu el. Se vor lua masuri pentru evitarea descarcarilor electrostatice.

6.2. Măsuri de precauție pentru mediu:Daca este posibil se va izola spartura si se va utiliza perdea de apa pentru reducerea vaporilor. Se elimina toate sursele de foc inclusiv motoarele cu ardere interna si echipamentele actionate electric. Zona afectata se va izola in vederea prevenirii scurgerilor de produs in sol sau in apele de suprafata.

6.3. Metode si materiale de curățare

Metode de curatare: Scurgerile mici care nu pot fi recuperate se vor spala cu mari cantitati de apa. Scurgerile mari se vor recupera integral, sau se absorb in materiale inerte (vermiculit, nisip uscat sau pamant) dupa care se depoziteaza in containere speciale. Scurgerile de oxid de propilena nu se dirijeaza in canalizarea chimica. Daca aceste scurgeri nu s-au aprins, se va utiliza apa pulverizata pentru dispersarea vaporilor si diluarea oxidului de propilena cu formare de amestecuri neexplozive. Deseurile se vor distruge in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Indicatii speciale: Nu se vor utiliza ca materiale adsorbante argila deoarece oxidul de propilena reactioneaza cu aceasta si rumegusul deoarece este un material combustibil. La operatiile de interventie se vor utiliza numai scule si echipamente antiex.

Atentie! Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.8/50

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

7.1. Masuri pentru manipularea in conditii de siguranta

Manipulare: Se va evita deteriorarea fizica a containerelor. Containerele se vor verifica periodic pentru identificarea eventualelor sparturi, crapaturi sau valve nefunctionale. Sculele si echipamentele inclusiv sistemul de ventilatie vor fi protejate antiex. Nu se va folosi aer sau oxigen pentru transvazarea sau circulatia produsului. La transvazare, produsul se va mentine sub perna de azot pentru prevenirea contactului cu aerul si formarea de amestecuri explozive. Personalul va fi avertizat de riscurile pe care le prezinta acest produs si instruit in legatura cu precautiile ce trebuie respectate si masurile in caz de accident.

Reguli de igiena ocupationala: Se evita inhalarea sau contactul cu ochii si pielea. Pentru manipularea in conditii de siguranta a produsului se impune aplicarea normelor generale de igiena ocupationala . Aceste masuri implica norme de buna practica (adica spalarea regulata cu mijloace de curatare adecvate), interzicerea consumului de alimente, bauturi sau fumatul in zona de lucru. La sfarsitul schimbului , personalul va face dus si isi va schimba hainele. Se interzice purtarea hainelor contaminate si acasa.

7.2. Conditii de depozitare in siguranta si incompatibilitati

Depozitare: Oxidul de propilena se stocheaza in containere din otel cu inchidere etansa (sub perna de azot), prevazute cu împământare (pentru evitarea generarii descarcarilor electrostatice), in zone reci, bine ventilate, departe de surse de caldura si materiale incompatibile. Se prefera stocarea in aer liber pe o perioada de cel mult trei luni, fara afectarea calitatii produsului. La cererea beneficiarului se pot utiliza containere protejate. Rezervoarele de stocare vor fi echipate cu supape de siguranta cu inchidere automata, opritoare de flacari.

În timp, presiunea poate crește, ceea ce poate cauza explozia recipientelor. A se manipula și a se deschide ambalajul cu prudență. Sensibil la încălzire Răciți la 0°C înainte de deschidere.

Materiale recomandate confectionarea tancurilor de depozitare: otel inox, otel cu continut mic de carbon.

Substante chimice incompatibile: peroxizi, cloruri metalice, acizi si baze slabe.

Materiale incompatibile: bronzuri, alame. Oxid de propilena ataca anumite tipuri de materiale plastice si cauciuc.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.9/50

7.3. Utilizări specifice:

Verificati utilizarile identificate in sectiunea 1.2.

8. CONTROLUL EXPUNERII/PROTECTIE PERSONALA

8.1 Parametrii de control

PNEC

PNEC apa (apa dulce): 0,052 mg/L

PNEC apa (apa sarata): 0.0052 mg/L

PNEC apa (eliberari intermitente): 0.52 mg/L

PNEC sediment (apa dulce): 0.245 mg/kg sediment uscat

PNEC sediment (apa sarata): 0.0245 mg/kg sediment

PNEC sol: 0.0186 mg/kg sol uscat

PNEC STP: 10 mg/L

DNEL

DNEL muncitori (inhalare/efect acut-15 min. pana la 8h) : 170 mg/ m³

DNEL populatie (inhalare/efect acut-15 min. pana la 8h) : 170 mg/ m³

DNEL muncitori (inhalare/efect de lung durata): 1,7 5 mg/ m³

DNEL populatie (inhalare/efect de lung durata): 5 mg/ m³

8.1.1. Valori limita de expunere

-Valoare limita de expunere, 8 ore 50 mg/m³

8.2 Controlul expunerii

8.2.1. Controlul expunerii ocupationale: Se vor asigura sisteme de ventilare locala si/sau generala, pentru a mentine concentratiile de noxe sub limitele admise. SE vor utiliza numai echipamente antiex si cu impamantare.

8.2.2 Masuri de protectie individuala, precum echipamentul de protectie personala

Protectia ochilor: Se vor purta ochelari si viziere de protectie chimica. Se va evita utilizarea lentilelor de contact la locul de munca. Echipamentul de protectie a ochilor trebuie sa fie in conformitate cu standardul european EN 166.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.10/50

Protectia pielii: Pentru prevenirea contactului cu pielea se va purta costum complet de protectie, sort si cizme de protectie chimica, din cauciuc butilic. Echipamentul de protectie trebuie sa fie in conformitate cu standardul european EN 533.

Protectia mainilor: Se vor purta manusi de protectie chimica care sa satisfaca cerintele din standardul european EN 374.

- manusi Ansell Laminare film (BARRIER™) au o buna rezistenta, avand un timp de strapungere > 480 min
- cauciuc butilic cu grosime de 0,6 mm. Manusile se vor inlocui dupa 4 ore de purtare.
- Manusi Ansell din PVA avand un timp de strapungere de 35 min
- Manusile se schimba si se inlocuiesc daca apare o degradare sau daca este penetrata de substanta chimica.

Protectia respiratiei: In cazul unor concentratii mici de noxe se va utiliza masca de fata prevazuta cu cartus filtrant pentru vaporii organici in conformitate cu EN 14387 cu filtru tip AX pentru compusi cu puncte de fierbere coborate. Pentru operatii de interventii sau in cazuri speciale (curatarea scurgerilor, vaselor reactorului sau tancurilor de depozitare) se vor purta aparate respiratorii izolante autonome.

ATENTIE! Aparatele respiratorii filtrante nu protejeaza muncitorii in atmosfere cu deficit de oxigen.

Masuri suplimentare de protectie: Locurile de munca vor fi dotate cu: puncte de spalare a ochilor, dusuri si spatii de curatare a echipamentului contaminat.

8. 2.3. Controlul expunerii mediului: Este indicata monitorizarea concentratie de oxid de propilena in zonele de lucru. Se vor face determinari periodice ale concentratiei de oxid de propilena in aerul evacuat in atmosfera in vederea incadrarii in limitele impuse de standardele nationale si europene. A se vedea sectiunea 6 si scenariile de expunere (Anexa I la FDS).

9. PROPRIETATI FIZICO-CHIMICE ALE SUBSTANTEI/AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS

Informatii generale

Aspect	Lichid incolor, foarte volatil
Miros	Eteric



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.11/50

Informatii importante pentru sanatate, securitate si mediu

pH	7
Punct de fierbere	35°C la 760 mmHg
Temperatura de aprindere	-38°C
Inflamabilitate	Extrem de inflamabil
Proprietati explozive	Exploziv sub actiunea unei flacari deschise Formeaza amestec exploziv cu aerul Limite de explozie : 1,8-36% vol. in aer
Proprietati oxidante	Nu este oxidant
Presiune de vapori	74 kPa la 25°C
Densitate relativa (apa=1)	0,83
Solubilitate in apa in solventi organici	425-450 g/l la 20°C and pH=8 solubil
Coeeficient de partitie octanol/apa (logK _{ow})	0,055
Vascozitate dinamica	0,374 mm ² /s at 20 °C 0,447 mm ² /s at 0 °C
Densitatea relativa a vaporilor (aer=1)	2,0

Alte informatii

Temperatura de autoaprindere	449°C
Punct de topire	- 112°C

10. STABILITATE SI REACTIVITATE

10.1. Reactivitate: Vezi sectiunea 10.5

10.2. Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale de temperatura si presiune.

10.3. Posibilitatea unor reactii periculoase: Oxid de propilena poate polimeriza violent sub influenta bazelor, acizilor si clorurilor metalice cu pericol de explozie si incendiu.

10.4. Conditii de evitat: Caldura, surse de foc si materiale incompatibile (agenti oxidanti).



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag. 12/50

10.5. Materiale incompatibile: Reactioneaza violent cu acizii minerali tari (acid clorhidric, sulfuric si azotic), baze puternice, peroxizi, amoniac, fier, cuprul si aliajele sale, clor si cloruri anhidre. Oxid de propilena ataca anumite tipuri de materiale plastice si cauciuc.

10.6. Produse de decompunere periculoase: Prin incalzire la descompunere se formeaza monoxid si bioxid de carbon. Oxid de propilena poate polimeriza violent sub influenta bazelor, acizilor si clorurilor metalice cu pericol de explozie si incendiu.

11. INFORMATII TOXICOLOGICE

	Concluzii
Absorbție	Propilen oxidul este rapid absorbit prin tractul gastrointestinal si respirator si distribuit la organelle principale. Nu sunt date disponibile cu privire la absorbtia dermala, dar datele de toxicitate acuta indica potentialul pentru absorbtia dermala a lichidului. Nu sunt date cu privire la potentialul privind absorbtia vaporilor prin piele.
Toxicitate acuta	<u>Expunere prin inhalare :</u> LC50 (inhalare): 9950 mg/m ³ air (4 h expunere-sobolan mascul/femela) In conformitate cu ghidul OECD 403 (Toxicitate acuta la Inhalare) <u>Expunere orala:</u> LD50: 382 — 587 mg/kg bw (sobolan-mascul/femela) In conformitate cu ghidul OECD 401 (Toxicitate acuta oral). <u>Expunere prin contactul cu pielea:</u> LD50 (dermal): 950 mg/kg corp (iepure)
Iritare/Coroziune	Iritarea pielii / coroziune: neiritant Iritarea ochilor: iritant Iritarea tractului respirator: iritant
Sensibilizare	Nu este sensibilizant.
Toxicitate doza repetata	<u>Expunere prin inhalare</u> Sobolan (mascul/femela): LOAEC: 100 ppm (NOAEC: 30 ppm)



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag. 13/50

	<p>pentru 24 de luni, iritant pentru nas la 30 ppm)</p> <ul style="list-style-type: none">- la 100 ppm hiperplazia celulelor bazale ale epiteliului olfactiv;- la 300 ppm pot aparea decese- la 300 ppm creste incidenta de schmbari degenerative, <p><u>Expunere orala</u> LOAEL: 15 mg/kg corp (de 2 ori /saptamana) pentru efecte locale la stomac</p> <p><u>Expunere prin contactul cu pielea</u> Datele nu sunt cerute; in conformitate cu coloan 2 a Anexei IX din REACH, testele trebuie sa facute utilizand cea mai importanta cale de expunere.</p>
Mutagenitate	<p>Toxicitate genetica: pozitiv In conformitate cu D 65/548/EEC propilenoxidul este clasificat ca Mutagen categ 2.(R46) In conformitate cu Reg. 1272/2008, Anexa VI, este clasificat drept mutagen categ 1B. (H340)</p>
Carcinogenitate	<p>Provoaca efecte neoplazice. NOAEC (inhalare/ carcinogenitate) : 100 ppm – pentru tumori nazale LOAEC (oral.cacinogenitate): 15 mg/kg corp (de 2 ori/saptamana) pentru tumori stomacale Propilenoxidul este clasificat drept cancerigen categ.1 (Carc.cat.2; R45) in conformitate cu D 67/548/EEC si Cat.1B (H350) in conformitate cu criteriile de clasificare, etichetare si ambalare stipulate in Reg. (EC) 1272/2008 (CLP).</p>
Toxicitate pentru reproducere	<p>NOAEC (developmental toxicity): 300 ppm (Nici o evidenta de toxicitate embri-fetala la iepuri)</p> <p>Nu s-au inregistrat efecte adverse in studiile efectuate at ape pe sobolani cat sip e iepuri. Propilenoxidul a fost administrat prin inhalare la doze cuprinse intre 500 ppm in perioada de gestatie intre a 6-a si a 15-a zi. Pe baza rezultatelor obtinute propilenoxidul nu este considerat un toxic pentru reproducere.</p>



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.14/50

12. INFORMATII ECOLOGICE

Toxicitate acuta

Toxicitatea pe termen scurt la pesti

Oncorhynchus mykiss /apa dulce LC50 (96 h de expunere): 52 mg/L

Mugil cephalus/apa de mare LC50 (96 h de expunere): 89 mg/L

Toxicitatea pe termen lung la pesti

Un astfel de studiu nu este necesar datorita faptului ca propilenoxidul este rapid biodegradabil si nu se acumuleaza in acest compartiment.

Toxicitatea pe termen scurt la nevertebratele acvatice

Daphnia magna/apa dulce/statatoare EC50/LC50 (48 h)=350mg/L

Toxicitatea pe termen lung la nevertebratele acvatice:

Un astfel de studiu nu este necesar datorita faptului ca propilenoxidul este rapid biodegradabil si nu se acumuleaza in acest compartiment.

Alge si plante acvatice

Selenastrum capricornutum (nume nou: *Pseudokirchnerella subcapitata*) (alge)

apa dulce/statatoare EC50/LC50 (96 h): 240 mg/L

Toxicitate pentru micro-organismele din sol

In conformitate cu coloana 2 din Anexeler IX si X la reg. REACH, studii de toxicitate supra organismelor din soil nu trebuie sa fie realizate deoarece substanta are un potential mic de absorbtie ($\log Kow < 1$). In compartimentul sol nu se acumuleaza concentratii semnificative de substanta. Acest lucru este demonstrat de evaluarea expunerii prin EUSES. PNEC max. calculate a fost de 0,0013 mg/kg, ca urmare teste de toxicitate nu sunt necesare.

Toxicitatea pentru plantele terestre:

In conformitate cu coloana 2 din Anexeler IX si X la reg. REACH, studii de toxicitate supra organismelor din soil nu trebuie sa fie realizate deoarece substanta are un potential mic de absorbtie ($\log Kow < 1$). In compartimentul sol nu se acumuleaza concentratii semnificative de 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.

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag. 15/50

Acest lucru este demonstrat de evaluarea expunerii prin EUSES. PNEC max. calculate a fost de 0,0013 mg/kg, ca urmare teste de toxicitate nu sunt necesare.

12.2. Persistenta si degradabilitate:

Descompunere abiotica: La 25°C timpul de injumatatire este de 12,9 zile in apa proaspata si 2,4 zile in apa de mare.

Biodegradare: Propilenoxide este rapid biodegradabil (89% dupa 28 zile) in conditii aerobice in cadrul testului MITI modificat (MITI, 1988).

12.3. Potential bioacumulator: Deoarece Log Kow este de 0.055, si ca urmare potentialul de bioconcentrare este foarte scazut.

12.4. Mobilitate

Aer: In aer propilenoxidul reactioneaza cu ionii hidroxil din atmosfera. Timpul de injumatatire este de 32 de zile (in cele mai defavorabile cazuri).

Apa: In apa propilenoxidul nu se acumuleaza. PEC max calculat este de $2.31 \cdot 10^{-3}$ mg/L pentru apa proaspata si de $8.65 \cdot 10^{-4}$ mg/L pentru apa sarata.

Sol si sedimente: In compartimentul sol nu se acumuleaza concentratii semnificative de substanta.

12.5. Resultate ale evaluarii PBT si vPvB :

Clorura nu intruneste criteriile PBT (nu este PBT) si nici criteriile vPvB (nu este vPvB).

PBT : Nu

P: Nu. B: Nu. T: Da.

vPvB : Nu.

vP: Nu. vB: Nu

13. MASURI PRIVIND ELIMINAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI CHIMIC PERICULOS

Codul de deseuri in conformitate cu Anexa Nr. 2 la HG 856/2002: Lista cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, se va stabili tinand cont de utilizarea specifica si de compozitia deseului care rezulta.

Tratarea deseurilor cu oxid de propilena: Scurgerile sau deversarile accidentale, daca nu pot fi recuperate sau reciclate, se vor manipula ca reziduuri periculoase. Solidele impurificate cu oxid de propilena se vor depozita ca deseuri periculoase, in conformitate cu normele si reglementarile legale



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag. 16/50

privind protectia mediului. Deseurile lichide concentrate pot fi incinerate, cu respectarea conditiilor privind reducerea poluarii atmosferice. Apele reziduale slab impurificate cu oxid de propilena se trateaza in instalatii de epurare biologica.

Tratarea ambalajelor: Cisternele destinate transportului oxidului de propilena se controleaza ISCIR (trebuie sa reziste la o presiune de proba de 10 bari). Cisternele auto si CF goale de produs sunt curatate in statii de spalare speciale. Curatarea se realizeaza astfel: se degazeaza cu azot pentru eliminarea urmelor de oxid de propilena, se sufla cu abur de 3 atm. dupa care se usuca prin suflare de aer.

Prevederi relevante ale legislației naționale armonizată si legislatiei UE, privind deseurile si gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje

Legislatie nationala:

Legea 265/2006 - Legea protecției mediului.

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor

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

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

Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României.

Legislatie EU

Directiva 2008/98/RC privind deseurile;

Decizia Comisiei 2000/532/EC privind evidența gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzând deseurile inclusiv deseurile periculoase cu completarile si modificarile ulterioare;

Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deseuri, cu modificarile si completarile ulterioare.

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

Oxidul de propilena se transporta in cisterne auto sau CF, sub perna de azot la o temperatura de max. 20°C, prevazute la exterior cu serpentine de racire (la transportul pe distante mari), in conformitate cu reglementarile la transport pentru marfuri periculoase din clasa 3 de pericol, Materii lichide inflamabile.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.17/50

Etichetare RID/ADR



Eticheta Nr. 3.
Materii lichide

RID/ADR

Numar ONU	1280
Nume propriu de expediere	Oxid de propilena
Clasa de pericol	3
Grupa de ambalare	I
Cod de clasificare	F1

Panou de pericol 33/1280 (Nr. de identificare a pericolului 33)
(Nr. de identificare ONU 1280)

Cod IMDG/IMO

Numar ONU	1280
Clasa de pericol	3
Grupa de ambalare	I
Nume propriu de expediere	Oxid de propilena
Numar EmS	F-E, S-E
Poluant marin	Neclasificat ca poluant marin

IATA/IT-ICAO

Nume propriu de expediere	Oxid de propilena
Numar ONU	1280
Clasa de pericol	3
Grupa de ambalare	I
Eticheta IATA	INFLAMABIL
Instructiuni de ambalaj pentru pasageri	306
Instructiuni de ambalaj pentru cargo	304



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.18/50

15. INFORMATII PRIVIND REGLEMENTARILE SPECIFICE APLICABILE

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

Informații relevante privind legislația națională

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

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

Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale.

Informații relevante privind legislația UE

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

Regulamentul (CE) Nr.1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.

Acordul European referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (ADR)

Regulament privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase (RID)

Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase (IMDG)

Regulament UE nr.1907/2006 (REACH)

Anexa XIV- Lista substantelor supuse autorizării –In prezent propilen oxidul nu este subiect al procesului de autorizare

In conformitate cu art.59(8) REACH, Propilen oxidul a fost inclus inca din 19.12.2012 in Candidate List pentru o eventuala includere in Anexa XIV la REACH.

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

Restrictii la utilizare: vezi Restrictia 40 din Anexa XVII (Substante ce intrunesc criteriile de inflamabilitate)



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.19/50

Directiva 2012/18/EU –Directiva SEVESO III – Propilen oxidul se afla in Anexa I Partea 1 in Sectiunile P5a.

WGK (Germania): WGK 3 foarte periculos pentru apa.

Alte reglementari UE:

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

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

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

15.2. Evaluarea siguranței chimice

Pentru această substanță a fost realizată o evaluare a siguranței chimice și un CSR a fost întocmit. Capitolele relevante ale acestui raport (CSR) – scenariile de expunere și măsurile de gestionare riscuri – sunt prezentate în anexa 1.

16. ALTE INFORMATII

16.1. Textul integral al frazelor-H menționate la secțiunile anterioare

H224: Lichid și vapori extrem de inflamabili.

H302: Nociv în caz de înghițire.

H311: Nociv în contact cu pielea.

H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

H331: Toxic dacă este inhalat.

H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

H340: Poate provoca anomalii genetice numai pe cale intraperitoneală.

H350: Poate provoca cancer.

16.2. Explicarea abrevierilor utilizate (nu toate au fost utilizate în această fișă)

FDS - Fișă cu Date de Securitate

ECHA - Agenția Europeană de Substanțe Chimice

CE - Comisia Europeană

ESIS - Sistemul de Informații European de Substanțe Chimice

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



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 completeze pentru utilizarea specifică a acestui produs.

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.20/50

CSA - Evaluarea securității chimice

CSR - Raport de securitate chimică

ES - Scenariu de expunere

DNEL - Nivel Calculat Fără Efect

DMEL - Nivel Minim Fără Efect

PNEC - Concentrație Predictibilă Fără Efect

BCF - Factor de bioconcentrație

OEL - Valorile limită admise pentru expunerea profesională (ocupațională)

NOAEL - Nivelul neobservabil al efectelor adverse

NOAEC - Concentrația la care nu se observă efecte adverse

ECETOC - Centrul European pentru Ecotoxicologie și Toxicologie pentru
Chimicale

EUSES - Sistemul Uniunii Europene pentru evaluarea substanțelor

NA - Neaplicabil

STP - Stație tratare ape reziduale

LEV - Ventilație locală

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

LD50 - Doză letală pentru 50% din populația sub testare

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

STOT - Toxicitate asupra organelor □intă specifice

PBT - Persistent, Bioacumulativ, Toxic

vPvB - Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ

ONU - Organizația Națiunilor Unite

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

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

ADR - Acord European privind transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase

RID - Regulament Internațional privind transportul mărfurilor periculoase pe calea ferată

IMDG - Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase

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

WGK- Wassergefährdungsklasse: clasa de pericol pentru apa Germania

16.3. Referinte de literatura

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



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita în conformitate cu Regulamentul 830/2015, care amendează
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag. 21/50

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>,
http://echa.europa.eu/clp/c_1_inventory_en.asp
<http://chelist.jrc.ec.europa.eu>
<http://gestismobile-en.itrust.de/> (GESTIS chemicals database)

16.4. Revizia: Revizia 3 înlocuiește rev.1 din 23.11.2015

Anexa I- Scenarii de expunere

Conținutul Fișei cu Date de Securitate este în conformitate cu prevederile legale în vigoare: Regulamentul REACH nr.1907/2006 amendată de Reglementarea no. 830/2015/CE și Regulamentul 1272/2008 (CLP). Informațiile conținute în această fișă sunt prezentate în scopul înștiințării asupra riscurilor legate de manipularea și utilizarea produsului. Această fișă nu prezintă informații privind calitatea produsului. Se vor solicita fișe cu date de securitate pentru toate produsele cumpărate de la OLTCHIM pentru procesare sau distribuție și se recomandă să atrageți atenția celor care vin în contact cu astfel de produse asupra informațiilor conținute în fișă.



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.22/50

Anexa I- Scenarii de expunere

1. SE1 – Fabricatie propilen oxid
1.1. Scenariu de expunere

Sectiunea 1	Scenariu de expunere
Titlu	Fabricatie propilen oxid ; CAS NR 75-56-9
Descriptor utilizare	Sector de utilizare : Industrial (SU3, SU8)
	Categoria de proces : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Categoriile de eliberari in mediu : ERC1
Procese, activitati acoperite	Fabricatie PO. Include reciclarea/ recuperarea , transferul de material , depozitarea , prelevarea de probe , activitati de laborator asociate , intretinere si incarcare (inclusiv vase maritime/barje, cisterne auto si CF si containere vrac).
Sectiunea 2	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Camp pentru declaratii suplimentare pentru explicitarea scenariului, daca este necesar.	
Sectiunea 2.1	Controlul expunerii lucratorilor
Caracteristici produs	
Strarea fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori > 10 kPa [OC5].
Concentratia substantei in produs	Acopera un procent al substantei in produs de pana 100 % (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva) [G13].
Cantitati utilizate	Nerelevant pentru evaluarea expunerii lucratorilor
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva) [G2].
Factori umani	Neaplicabil



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.23/50

neinfluentati de managementul riscului	
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea lucratorilor	Se presupune ca activitatile se desfasoara la temperature ambientala [G17].; Se presupune ca sunt implementate regulile de igiena ocupationala [G1].
Scenarii contribuitoare	Masuri de management risc Nota: lista frazelor standard de RMM pentru controlul ierarhiei indicate in modelul ECHA: 1. Masuri tehnice de prevenire a eliberarilor, 2. Masuri tehnice de prevenire a dispersiei , 3. Masuri organizationale , 4. Protectia personalului .
Masuri generale (carcinogenie) [G18].	Pentru eliminarea eliberarilor se iau in considerare progresele tehnice si modernizarea proceselor . Expunerea se minimizeaza prin aplicarea unor masuri cum ar fi sisteme inchise, instalatii speciale si ventilatie locala de extractie . Sistemele trebuie golite si traseele de transfer curatate inainte de desfacere . Inainte de executia lucrarilor de intretinere , daca este posibil, se curata/spala echipamentele. Unde exista potentialul de expunere : se restrictioneaza accesul persoanelor permitand doar accesul persoanelor autorizate ;se asigura instruirea personalului in vederea minimizarii expunerii ; pentru a evita contaminarea pielii se vor purta manusi si echipamente de protectie;in cadrul anumitor scenarii contribuitoare se indica purtarea mastii de protectie ; se va curata imediat materialul scurs si se vor elimina deseurile in mod corespunzator . Se asigura ca sistemele de siguranta ale echipamentelor sunt capabile sa gestioneze riscurile. Se vor face periodic inspectii , teste si masuri de control a functionarii. Se va controla starea de sanatate a personalului . [G20].;
Masuri generale (iritant) [G19].	Se evita contactul produsului cu pielea , se curata materialul scurs imediat ce s-a produs scurgerea. . Daca este posibila contaminarea mainilor, se vor purta manusi de protectie(in conformitate cu EN374) , se va spala imediat pielea contaminata Se instruieste personalul pentru a preveni/minimiza expunerea si se raporteaza orice problema legata de piele , imediat ce aceasta a aparut [E3].
Expunere generala (sistem inchis) [CS15].	Nu au fost identificate masuri specifice [EI18].
Expunere generala	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.24/50

(sisteme inchise) [CS15]. Cu colectare de probe [CS56].	expunerea [E8].Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare de 4 ore [OC28], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Utilizare in proces discontinuu izolat [CS37]. ; Cu colectare de probe [CS56].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Expunere generala(sisteme deschise) [CS16]. Proces discontinuu [CS55]. ; Cu colectare de probe [CS56].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare 15 minute [OC26], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Prelevare probe [CS2]. Instalatii special dedicate [CS81]	Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care au loc emisii [E54]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 1 ora.[OC27], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Umplere in ambalaje mici [CS7]. ; Instalatii special dedicate [CS81]	Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare 15 minute [OC26] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Activitati de laborator [CS36]. Curatire [CS47] [maturare, periere, spalare]	Se utilizeaza nisa de tiraj de inalta performanta [E86].
Incarcare si descarcare in vrac [CS501]. Instalatii dedicate [CS81] incarcare cisterna auto si CF [CS511].	Pentru transferal materialelor se utilizeaza cuplaje uscate [E75 Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24] Ghidul European pentru distributia PO se gaseste la: http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.25/50

Incarcarea si descarcarea in sisteme deschise [CS503, incarcarea in vase maritime/barje [CS510].	Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24] Ghidul European pentru distributia PO se gaseste la: http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf
Curatire si intretinere echipamente [CS39].	Se goleste si se spala echipamentul inainte de a fi desfacut [E55]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Depozitare [CS67]; Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Cu prelevare de probe [CS56].	Prelevarea de probe se face prin sistem inchis sau alte sisteme prin care se evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii lucratorului
Nerelevant : fara expunerea consumatorului	
Sectiunea 2.3	Controlul expunerii mediului
Caracteristicile produsului	Substanta este o structura unica [PrC1]. Non-hidrofobic [PrC4b]. Usor biodegradabila [PrC5a].
Conditii operationale	Utilizare la exterior [OOC1].
Cantitati utilizate	
Cantitati utilizate in UE (tones/an)	1,500,000
Procent din tonajul UE folosit in regiune [A1]:	0.33
Tonaj utilizare regionala (tones/an) [A2]:	495,000
Cantitati utilizate regional [A3]:	1
Tonaj zilnic maxim	1,650,000



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.26/50

(kg/zi) [A4].	
Frecventa si durata utilizarii	
Tipul eliberarii	Eliberari continue [FD2].
Zile de emisii (zile/an) [FD4]:	≥300
Factori de mediu neinfluentati de managementul riscului	
Factor de diluare in apa dulce locala [EF1].	168
Factor de diluare in apa sarata locala [EF2].	168
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea mediului	Utilizat in sisteme inchise
Emisii in aer [OOC4].	$1.1 \cdot 10^{-4}$
Degajari ape reziduale [OOC5].	$2.6 \cdot 10^{-4}$
Eliberari in sol (doar regional) [OOC6].	0
Masuri de management a riscului	
Conditii tehnice si masuri la nivel de process pentru prevenirea eliberarilor	[TCS 1].
Conditii tehnice onsite si masuri de reducere sau limitare a descarcarii, emisiilor in aer si eliberarilor in sol	
Aer:	
Ape uzate :	Se asigura ca onsite randamentul de eliminare a apelor uzate este ≥99.9% [TCr12]:



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.27/50

Sol:	Controlul emisiilor in sol nu se aplica deoarece nu se produc eliberari directe in sol [TCR4].
Masuri organizatorice de prevenire/limitare a emisiilor	Se previne descarcarea substantei nedizolvate in apele uzate sau se recupereaza substanta nedizolvata din apele uzate [OMS1]. Namolul trebuie incinerat [OMS3].
Conditii si masuri legate de statiile de tratare ape reziduale	Se estimeaza ca debitul in statia de tratare ape menajere este de 31,200 m3/zi
Conditii si masuri legate de instalatiile de tratare ape reziduale municipale	Tratarea apelor menajere nu este luata in considerare [STP2].
Conditii si masuri legate de tratamentul extern al deseurilor in vederea eliminarii	Neaplicabile
Conditii si masuri legate de recuperarea externa a deseurilor	Neaplicabile
Alte masuri suplimentare de control a mediului	Nici una



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.28/50

2. SE2 – Distribuția propilen oxidului – domeniul industrial

2.1. Scenariu de expunere

Sectiunea 1	Scenariu de expunere
Titlu	Distribuția oxidului de propilena ; CAS NR 75-56-9
Descriptor utilizare	Sector de utilizare : sector industrial (SU3, SU8)
	Categoria de proces: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Categoria de eliberari in mediu : ERC1, ERC2
Procese, activitati acoperite	Incarcarea (inclusiv in vase maritime, cisterne auto sau CF si IBC)si reambalarea (inclusiv in butoaie sau ambalaje mai mici) substantei, inclusive distributia si activitatile de laborator asociate.
Sectiunea 2	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Camp pentru declaratii suplimentare pentru explicitarea scenariului, daca este necesar..	
Sectiunea 2.1	Controlul expunerii lucratorilor
Caracteristici produs	
Strarea fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori > 10 kPa [OC5].
Concentratia substantei in produs	Acopera un procent de substanta in produs de pana la 100 % (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva) [G13].
Cantitati utilizate	Nerelevant pentru evaluarea expunerii lucratorilor
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva) [G2]
Factori umani neinfluentati de managementul riscului	Neaplicabil
Alte conditii operationale care	Se presupune ca utilizarea se desfasoara la temperaturi nu mai mari de > 20oC peste temperatura ambientala [G15];



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.29/50

afecteaza expunerea lucraților	Se presupune ca sunt implementate regulile de igiena ocupationala [G1]. Ghidul European pentru distributia PO se gaseste la : http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf
Scenarii contributorii	Masuri de management risc Nota: lista frazelor standard de RMM pentru controlul ierarhiei indicate in modelul ECHA: 1. Masuri tehnice de prevenire a eliberarilor, 2. Masuri tehnice de prevenire a dispersiei , 3. Masuri organizationale , 4. Protectia personalului
Masuri generale (carcinogene) [G18].	Pentru eliminarea degajarilor de produs se aplica tehnici avansate si se modernizeaza procesele. Se minimizeaza expunerea prin utilizarea unor masuri cum ar fi sisteme inchise, instalatii speciale dedicate si ventilatie generala/locala de extractie Inainte de desfacerea echipamentului se golesc sistemele si se curata traseele de transfer . Inainte de executia lucrarilor de intretinere se curata/spala echipamentul, acolo unde este posibil. Unde exista potentialul de expunere : se restrictioneaza accesul persoanelor permitand doar accesul persoanelor autorizate ;se asigura instruirea personalului in vederea minimizarii expunerii ; se vor purta manusi si echipamente de protectie pentru a evita contaminarea pielii;in cadrul anumitor scenarii contributoare se indica purtarea mastii de protectie ; se va curata imediat materialul scurs si se vor elimina deseurile in modul corespunzator . Se asigura ca sistemele de siguranta ale echipamentelor sunt capabile sa gestioneze riscurile. Se vor face periodic inspectii , teste si masuri de control a functionarii. Se va controla starea de sanatate a personalului . [G20].;
Masuri generale (iritant) [G19].	Se evita contactul produsului cu pielea , se curata materialul scurs imediat ce s-a produs scurgerea. . Daca este posibila contaminarea mainilor se vor purta manusi de protectie(in conformitate cu EN374) , se va spala imediat pielea contaminata. Se instruieste personalul pentru a preveni/minimiza expunerea si se raporteaza orice problema legata de piele , imediat ce aceasta a aparut [E3].
Expunere generala (sistem inchis) [CS15].	Nu au fost identificate masuri specifice [EI18].
Expunere generala (sisteme inchise) [CS15].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8].Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare de 1 ora [OC28], sau: Se va purta masca de protectie



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.30/50

Cu colectare de probe [CS56].	respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Utilizare in proces discontinuu izolat [CS37]. ; Cu colectare de probe [CS56].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Expunere generala(sisteme deschise) [CS16]. Proces discontinuu [CS55]. ; Cu colectare de probe [CS56].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare 15 minute [OC26], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Prelevare probe [CS2].	Prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme care evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare 15 minute [OC26], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Incarcare si descarcare in vrac in sistem inchis [CS501].Instalatii dedicate [CS81] pt.incarcarea in cisterna auto si CF [CS511].	Se utilizeaza cuplaje uscate pentru transferal de material [E75].,sau Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Incarcarea si descarcarea in vrac in sistem deschis .Incarcarea /descarcarea in vase [CS503],[CS510].	Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]
Umplerea butoaielor si a ambalajelor mici [CS6]. Instalatii dedicate [CS81]	Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunerea cu o durata mai mare 15 minute [OC26], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)			
Revizia: 3	Data ultimei revizii: 07.04.2017	Data întocmirii: 08.07.2011	pag.31/50
Activitati de laborator [CS36]. Curatire [CS47] [maturare, periere , clatire]	Se utilizeaza nisa de tiraj de inalta performanta[E86].		
Curatire si intretinere echipament [CS39].	Se golesc si se spala echipamentul inainte de a fi desfacut [E55]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]		
Depozitare[CS67] Cu colectare de probe [CS56].	Prelevarea de probe se face prin sistem inchis sau alte sisteme prin care se evita expunerea [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28 Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru tip A sau mai performant [PPE24]		
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii consumatorului		
Nerelevant : fara expunerea consumatorului			
Sectiunea 2.3	Controlul expunerii mediului		
Caracteristici produs	Substanta este in structura unica [PrC1]. Non-hidrofobica [PrC4b]. Usor biodegradabil [PrC5a].		
Conditii operationale	Utilizarea la exterior [OOC1].		
Cantitati utilizate			
Cantitati utilizate in UE (tone/an)	1,500,000		
Procent din tonajul UE utilizat in regiune [A1]:	0.33		
Tonaj utilizare regionala (tone/an) [A2]:	495,000		
Cantitati utilizate regional [A3]:	1		
Tonaj zilnic maxim (kg/zi) [A4].	1,650,000		
Frecventa si durata utilizarii			
Tipul eliberarii	Eliberari continue [FD2].		



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)			
Revizia: 3	Data ultimei revizii: 07.04.2017	Data întocmirii: 08.07.2011	pag.32/50
Zile de emisie (zile/an) [FD4]:	≥300		
Factori de mediu neinfluentati de managementul riscului			
Factor de diluare in apele dulci locale [EF1].	168		
Factor de diluare in apa sarata locala [EF2].	168		
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea mediului	Utilizat in sistem inchis.		
Emisii in aer [OOC4].	1.1·10 ⁻⁴		
Degajari ape reziduale [OOC5].	2.6·10 ⁻⁴		
Eliberari in sol (doar regional) [OOC6].	0		
Masuri de management a riscului			
Conditii tehnice si masuri la nivel de process pentru prevenirea eliberarilor	[TCS 1].		
Conditii tehnice onsite si masuri de reducere sau limitare a descarcarii, emisiilor in aer si eliberarilor in sol			
Aer:			
Ape uzate :	Se asigura ca onsite randamentul de eliminare a apelor uzate este ≥99.9% [TCr12]:		
Sol:	Controlul emisiilor in sol nu se aplica deoarece nu se produc eliberari directe in sol [TCR4].		
Masuri organizatorice de prevenire/limitare a emisiilor	Se previne descarcarea substantei nedizolvate in apele uzate sau se recupereaza substanta nedizolvata din apele uzate [OMS1]. Namolul trebuie incinerat [OMS3].		



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.33/50

Conditii si masuri legate de statiile de tratare ape reziduale	Se estimeaza ca debitul in statia de tratare ape menajere este de 31,200 m3/zi
Conditii si masuri legate de instalatiile de tratare ape reziduale municipale	Tratarea apelor menajere nu este luata in considerare [STP2].
Conditii si masuri legate de tratamentul extern al deseurilor in vederea eliminarii	Neaplicabile
Conditii si masuri legate de recuperarea externa a deseurilor	Neaplicabile
Alte masuri suplimentare de control a mediului	Nu sunt



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii:07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.34/50

3. SE3 – Utilizarea propilen oxidului la productia de polimeri - Industrial

Activitatile acoperite de acest scenariu sunt considerate ca parte a procesului de productie polimeri ,
polimerizare si etape de process asociate

9.3.1. Scenariu de expunere

Sectiunea 1	Scenariu de expunere
Titlu	Utilizarea PO in procesul de fabricatie a polimerilor ;CAS RN75-56-9
Descriptor utilizare	Sector de utilizare: Industrial (SU3, SU8)
	Categorii de proces: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Categorii de eliberari in mediu : ERC1, ERC6c
Procese, activitati acoperite	Obtinerea polimerilor din monomeri , in procese continue sau discontinue, inclusiv barbotaj, descarcare, si intretinere reactor , preum si formarea produsului polimeric (adica compoundare, peletizare, degazare produs).
Sectiunea 2	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Camp pentru declaratii suplimentare pentru explicitarea scenariului, daca este necesar..	
Sectiunea 2.1	Controlul expunerii lucratorilor
Caracteristici produs	
Starea fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori > 10 kPa [OC5].
Concentratia substantei in produs	Acopera o prezenta a substantei in produs de pana 100 % (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G13].
Cantitati utilizate	Neaplicabil
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G2].
Factori umani neinfluentati de managementul riscului	Neaplicabil



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.35/50

Alte conditii operationale care afecteaza expunerea lucraților	Se presupune ca sunt implementate regulile de igiena ocupationala [G1]. ; Se presupune ca activitatile se desfasoara la temperatura ambientala (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G17].;
Scenarii contributorii	Masuri de management risc Nota: lista frazelor standard de RMM pentru controlul ierarhiei indicate in modelul ECHA: 1. Masuri tehnice de prevenire a eliberarilor, 2. Masuri tehnice de prevenire a dispersiei , 3. Masuri organizationale , 4. Protectia personalului
Masuri generale (carcinogene) [G18].	Pentru eliminarea degajarilor de produs se aplica tehnici avansate si se modernizeaza procesele. Se minimizeaza expunerea prin utilizarea unor masuri cum ar fi sisteme inchise, instalatii speciale dedicate si ventilatie generala/locala de extractie Inainte de desfacerea echipamentului se golesc sistemele si se curata traseele de transfer . Inainte de executia lucrarilor de intretinere se curata/spala echipamentul, acolo unde este posibil. Unde exista potentialul de expunere : se restrictioneaza accesul persoanelor permitand doar accesul persoanelor autorizate ;se asigura instruirea personalului in vederea minimizarii expunerii ; se vor purta manusi si echipamente de protectie pentru a evita contaminarea pielii;in cadrul anumitor scenarii contributoare se indica purtarea mastii de protectie ; se va curata imediat materialul scurs si se vor elimina deseurile in modul corespunzator . Se asigura ca sistemele de siguranta ale echipamentelor sunt capabile sa gestioneze riscurile. Se vor face periodic inspectii , teste si masuri de control a functionarii. Se va controla starea de sanatate a personalului . [G20].;
Masuri generale (iritant) [G19].	Se evita contactul produsului cu pielea , se curata materialul scurs imediat ce s-a produs scurgerea. . Daca este posibila contaminarea mainilor se vor purta manusi de protectie(in conformitate cu EN374) , se va spala imediat pielea contaminate Se instruieste personalul pentru a preveni/minimize expunerea si se raporteaza orice problema legata de piele , imediat ce aceasta a aparut [E3].
Expunere generala (sistem inchis) [CS15].	Nu au fost identificate masuri specifice [E118].
Transfer vrac[CS14]. ; Transport prin instalatii dedicate	Pentru transferul materialului se utilizeaza cuplaje uscate [E75]., sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24] Ghidul european pentru distributia PO se gaseste la :



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.36/50

[CS81] [CS58]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf
Polimerizare (in masa sau in sarja) [CS65]; (sisteme inchise) [CS107]Proces continuu [CS54]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Polimerizare (in masa sai in sarja) [CS65]; (sisteme inchise) [CS107]Proces discontinuu [CS55]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Operatii de finisare [CS102]Proces discontinuu [CS55]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Depozitare polimer intermediar [CS66]Cu prelevare de probe [CS56].	Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care se produc emisii [E54]. Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care se produc emisii [E54]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 15 minute [OC26], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24] [OC26], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Aditivare si stabilizare [CS69] Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Amestecare in containere [CS23]. Proces discontinuu [CS55].	Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care se produc emisii [E54]. sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.37/50

Umplere butoaie si ambalaje mici [CS6]. Instalatii dedicate [CS81]	Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 15 minute [OC26] Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Activitati de laborator [S36]. Curatare [CS47] [stergere, periere , clatire]	Se utilizeaza nisa de tiraj de inalta performanta [E86].
Peletizare si sistare peleti [CS68](sisteme deschise) [CS108]; Instalatii dedicate [CS81]	Se asigura ventilatie de extractie in punctele de transfer de material si in alte deschideri [E82]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24]
Transfer in vrac [CS14]. ; (sistem inchis) [CS107]; Proces continuu [CS54]. Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24].
Transfer in vrac [CS14]. ; Proces discontinuu [CS55]. ; (sisteme inchise) [CS107] Bu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii, prelevarea probelor se face via bucla inchisa [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24].
Transport [CS58]. Cu prelevare de probe [CS56]. ; Instalatii dedicate [CS81]	Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care se produc emisii [E54]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica expunere pe o durata mai mare de 1 ora [OC27], sau: Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24].
Intretinere echipamente [CS5].	Se va goli si spala sistemul inainte de desfacerea echipamentului sau de executia lucrarilor de intretinere [E55]. Se va purta masca de protectie a respiratiei , in conformitate cu EN140 cu filtru tip A sau mai performant. [PPE24].
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii consumatorului



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.38/50

Nerelevant :consumatorii nu sunt expusi

Sectiunea 2.3

Controlul expunerii mediului

Caracteristicile produsului

Substanta este o structura unica [PrC1].
Non-hidrofobic [PrC4b].
Usor biodegradabil [PrC5a].

Conditii operationale

Utilizare in interior /la exterior [OOC3].

Cantitati utilizate

Utilizari in regiune (tone/an) [A2]:

470,000

Cantitati regionale utilizate local [A3]:

0.069

Cantitate zilnica , maxima, (kg/zi) [A4].

108,100

Frecventa si durata utilizarii

Tipul eliberarii

Eliberare continua [FD2].

Zile de emisie (zile/an) [FD4]:

≥300

Factori de mediu care nu sunt influentati de managementul de risc

Factor de diluare in apa dulce locala [EF1].

168

Factor de diluare in apa marina locala [EF2].

168

Alte conditii operationale care afecteaza expunerea mediului

Utilizat in sistem inchis.

Emisii in aer [OOC4].

$3.7 \cdot 10^{-5}$

Degajari ape uzate provenite din proces [OOC5].

$7.0 \cdot 10^{-5}$

Eliberare in sol (doar regional) [OOC6].

0



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.39/50

Masuri de management a riscului**Conditii tehnice si
masuri la nivel de
process pentru
prevenirea
eliberarilor**

[TCS 1].

**Conditii tehnice onsite si masuri de reducere sau limitare a descarcarii, emisiilor in aer si
eliberarilor in sol**

Aer:

Ape uzate :

Se asigura ca onsite randamentul de eliminare a apelor uzate este $\geq 99.9\%$
[TCr12]:

Sol:

Controlul emisiilor in sol nu se aplica deoarece nu se produc eliberari directe
in sol [TCR4].**Masuri organizatorice
de prevenire/limitare
a emisiilor**Se previne descarcarea substantei nedizolvate in apele uzate sau se
recupereaza substanta nedizolvata din apele uzate [OMS1].
Namolul trebuie incinerat [OMS3].**Conditii si masuri
legate de statiile de
tratate ape reziduale**Se estimeaza ca debitul in statia de tratare ape menajere este de 31,200 m³/zi**Conditii si masuri
legate de instalatiile
de tratare ape
reziduale municipale**

Tratarea apelor menajere nu este luata in considerare [STP2].

**Conditii si masuri
legate de tratamentul
extern al deseurilor in
vederea eliminarii**

Neaplicabile

**Conditii si masuri
legate de recuperarea
externa a deseurilor**

Neaplicabile

**Alte masuri
suplimentare de
control a mediului**

Nu sunt



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.40/50

4. SE4: Utilizarea propilen oxidului ca intermediar - Industrial

4.1. Scenariu de expunere

Sectiunea 1	Scenariu de expunere
Titlu	Utilizarea PO ca intermediar; CAS NR 75-56-9
Utilizare descriptor	Sector de utilizare : Industrial (SU3, SU8)
	Categoriile de proces : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Categoriile de eliberari in mediu : ERC2, ERC6a
Procese, activitati acoperite	Utilizarea ca intermediar . Include reciclarea/ recuperarea , transferul de material , depozitarea, prelevarea de probe , activitati de laborator asociate , lucrari de intretinere si incarcare (inclusiv vase maritime /barje, cisterne auto/CF si containere vrac).
Sectiunea 2	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Camp pentru declaratii suplimentare pentru explicitarea scenariului, daca este necesar..	
Sectiunea 2.1	Controlul expunerii lucratorilor
Caracteristici produs	
Starea fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori > 10 kPa [OC5].
Concentratia substantei in produs	Acopera o prezenta a substantei in produs de pana 100 % (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G13].
Cantitati utilizate	Nerelevante pentru evaluarea expunerii lucratorilor
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G2].
Factori umani neinfluentati de managementul riscului	Neaplicabil
Alte conditii	Se presupune ca sunt implementate regulile de igiena ocupationala [G1]. ;



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.41/50

operationale care afecteaza expunerea lucraților	Se presupune ca activitatile se desfasoara la temperatura ambientala (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G17].;
Scenarii contributorii	Masuri de management risk Nota: lista frazelor standard de RMM pentru controlul ierarhiei indicate in modelul ECHA: 1. Masuri tehnice de prevenire a eliberarilor, 2. Masuri tehnice de prevenire a dispersiei , 3. Masuri organizationale , 4. Protectia personalului
Masuri generale (carcinogene) [G18].	Pentru eliminarea degajarilor de produs se aplica tehnici avansate si se modernizeaza procesele. Se minimizeaza expunerea prin utilizarea unor masuri cum ar fi sisteme inchise, instalatii speciale dedicate si ventilatie generala/locala de extractie Inainte de desfacerea echipamentului se golesc sistemele si se curata traseele de transfer . Inainte de executia lucrarilor de intretinere se curata/spala echipamentul, acolo unde este posibil. Unde exista potentialul de expunere : se restrictioneaza accesul persoanelor permitand doar accesul persoanelor autorizate ;se asigura instruirea personalului in vederea minimizarii expunerii ; se vor purta manusi si echipamente de protectie pentru a evita contaminarea pielii;in cadrul anumitor scenario contribuatoare se indica purtarea mastii de protectie ; se va curata imediat materialul scurs si se vor elimina deseurile in modul corespunzator . Se asigura ca sistemele de siguranta ale echipamentelor sunt capabile sa gestioneze riscurile. Se vor face periodic inspectii , teste si masuri de control a functionarii. Se va controla starea de sanatate a personalului . [G20].;
Masuri generale (iritant) [G19].	Se evita contactul produsului cu pielea , se curata materialul scurs imediat ce s-a produs scurgerea. . Daca este posibila contaminarea mainilor se vor purta manusi de protectie(in conformitate cu EN374) , se va spala imediat pielea contaminate Se instruieste personalul pentru a preveni/minimize expunerea si se raporteaza orice problema legata de piele , imediat ce aceasta a aparut [E3].
Expunere generala (sisteme inchise) [CS15].	Nu s-au identificat masuri specifice [E18].
Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Cu colectare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.42/50

Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Utilizare in proces discontinuu [CS37]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 1 ora [OC28], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Expunere generala (sisteme deschise) [CS16]. Proces discontinuu [CS55]. ; Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 15 minute [OC28], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Proces de prelevare probe [CS2]. Instalatii special dedicate [CS81]	Se asigura ventilatie de extractie in punctele in care se produc emisii [E54]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 1 ora [OC28, sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Umplere ambalaje de capacitati mici [CS7]. ; Instalatii special dedicate [CS81]	Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 15 minute [OC28], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Activitati de laborator [CS36]. Curatire [CS47] [stergere , periere , spalare]	Utilizarea de nisa de tiraj de inalta performanta [E86].
Incarcare si descarcare in vrac , in sistem inchis[CS501]. Instalatii special dedicate [CS81]incarcare cisterne auto /CF [CS511].	Pentru transferul materialului se vor utiliza cuplaje uscate [E75]., sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24] Ghidul european pentru distributia PO se afla la: http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf
Incarcarea si descarcarea in vrac, in sistem deschis S503]. Incarcarea si	Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24] Ghidul european pentru distributia PO se afla la: http://www.petrochemistry.net/ftp/pressroom/Guidelines_PO_UK_WEB.pdf



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.43/50

descarcarea vaselor maritime/ barje [CS510].	
Curatare si intretinere echipamente [CS39].	Inainte de executia lucrarilor de intretinere se golesc si se spala sistemele [E55]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Depozitare [CS67]; Expunere generala (sisteme inchise) [CS15]. Cu prelevare de probe [CS56].	Pentru evitarea expunerii prelevarea probelor se face prin bucla inchisa sau alte sisteme [E8]. Se evita desfasurarea activitatilor care implica o expunere cu o durata mai mare de 4 ore [OC28] Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii consumatorilor
Nerelevant: fara expunerea consumatorilor	
Sectiunea 2.3	Controlul expunerii mediului
Caracteristici produs	Substanta este o structura unica [PrC1]. Non-hidrofobic [PrC4b]. Usor biodegradabil [PrC5a].
Conditii operationale	Utilizarea la exterior [OOC1].
Cantitati utilizate	
Utilizari in regiune (tone/an) [A2]:	470,000
Cantitati regionale utilizate local [A3]:	0.069
Cantitate zilnica , maxima, (kg/zi) [A4].	108,100
Frecventa si durata utilizarii	
Tipul eliberarii	Eliberare continua [FD2].
Zile de emisie (zile/an) [FD4]:	≥300
Factori de mediu neinfluentati de managementul riscului	
Factor de diluare in apa dulce locala	168



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii: 07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.44/50

[EF1].	
Factor de diluare in apa sarata locala [EF2].	168
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea mediului	Utilizat in sistem inchis.
Emisii in aer [OOC4].	$3.7 \cdot 10^{-5}$
Degajari de ape uzate rezultate din proces [OOC5].	$7.0 \cdot 10^{-5}$
Eliberari in sol (doar regional) [OOC6].	0
Masuri de management a riscului	
Conditii tehnice si masuri la nivel de process pentru prevenirea eliberarilor	Conditii tehnice si masuri la nivel de process pentru prevenirea eliberarilor
Conditii tehnice onsite si masuri de reducere sau limitare a descarcarii, emisiilor in aer si eliberarilor in sol	
Aer:	
Ape uzate :	Se asigura ca eficienta de eliminare ape uzate este $\geq 95\%$ [TCr12]:
Sol:	Controlul eliberarilor in sol nu se aplica deoarece nu exista eliberari directe in sol [TCR4].
Masuri organizatorice de prevenire/limitare a emisiilor	Se previne descarcarea substantei nedizolvate in apele uzate sau se recupereaza substanta nedizolvata din apele uzate [OMS1]. Namolul trebuie incinerat [OMS3].
Conditii si masuri legate de statiile de tratare ape reziduale	Se estimeaza ca debitul in statia de tratare ape menajere este de 31,200 m ³ /zi
Conditii si masuri legate de instalatiile	Tratarea apelor menajere nu este luata in considerare [STP2].



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.45/50

de tratare ape reziduale municipale	
Conditii si masuri legate de tratamentul extern al deseurilor in vederea eliminarii	Neaplicabile
Conditii si masuri legate de recuperarea externa a deseurilor	Neaplicabile
Alte masuri suplimentare de control a mediului	Nu sunt



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPYLENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.46/50

5. SE5 – Utilizarea PO in laborator – Profesional

5.1. Scenariu de expunere

Sectiunea 1	Scenariu de expunere
Titlu	Utilizarea PO ca reactiv de laborator ;CAS RN75-56-9
Descriptor utilizare	Sector de utilizare : Profesional (SU22, SU8)
	Categoriile de proces: PROC15, PROC8a
	Categoriile de emisii in mediu : ERC8a
Procese, activitati acoperite	Utilizarea PO ca reactiv in laborator , inclusiv utilizarea pentru pregatirea probelor de tesut pentru microscopia cu electroni
Sectiunea 2	Conditii operationale si masuri de gestionare a riscului
Camp pentru declaratii suplimentare pentru explicitarea scenariului, daca este necesar..	
Sectiunea 2.1	Controlul expunerii lucratorilor
Caracteristici produs	
Starea fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori > 10 kPa [OC5].
Concentratia substantei in produs	Acopera o prezenta a substantei in produs de pana 100 % (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G13].
Cantitati utilizate	Nerelevante pentru evaluarea expunerii lucratorilor
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G2].
Factori uman neinfluentati de managementul riscului	Nu se aplica
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea lucratorilor	Se presupune ca sunt implementate regulile de igiena ocupationala [G1]. ; Se presupune ca activitatile se desfasoara la temperatura ambientala (cu exceptia cazului in care este specificat altceva) [G17].;



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.47/50

Scenarii contributorii	Masuri de management risc Nota: lista frazelor standard de RMM pentru controlul ierarhiei indicate in modelul ECHA: 1. Masuri tehnice de prevenire a eliberarilor, 2. Masuri tehnice de prevenire a dispersiei , 3. Masuri organizationale , 4. Protectia personalului
Masuri generale (carcinogene) [G18].	Pentru eliminarea degajarilor de produs se aplica tehnici avansate si se modernizeaza procesele. Se minimizeaza expunerea prin utilizarea unor masuri cum ar fi sisteme inchise, instalatii speciale dedicate si ventilatie generala/locala de extractie Inainte de desfacerea echipamentului se golesc sistemele si se curata traseele de transfer . Inainte de executia lucrarilor de intretinere se curata/spala echipamentul, acolo unde este posibil. Unde exista potentialul de expunere : se restrictioneaza accesul persoanelor permitand doar accesul persoanelor autorizate ;se asigura instruirea personalului in vederea minimizarii expunerii ; se vor purta manusi si echipamente de protectie pentru a evita contaminarea pielii;in cadrul anumitor scenarii contributoare se indica purtarea mastii de protectie ; se va curata imediat materialul scurs si se vor elimina deseurile in modul corespunzator . Se asigura ca sistemele de siguranta ale echipamentelor sunt capabile sa gestioneze riscurile. Se vor face periodic inspectii , teste si masuri de control a functionarii. Se va controla starea de sanatate a personalului . [G20].;
Masuri generale (iritant) [G19].	Se evita contactul produsului cu pielea , se curata materialul scurs imediat ce s-a produs scurgerea. . Daca este posibila contaminarea mainilor se vor purta manusi de protectie(in conformitate cu EN374) , se va spala imediat pielea contaminate Se instruieste personalul pentru a preveni/minimize expunerea si se raporteaza orice problema legata de piele , imediat ce aceasta a aparut [E3].
Activitati de expunere [CS36].	Utilizarea de nisa de tiraj de inalta performanta [E86].
Activitati de laborator [CS36]. ; Curatire si intretinere echipament [CS39]. Curatirea sticlarii contaminate cu PO	Se utilizeaza nisa de tiraj[E86]. Se evita desfasurarea operatiilor pentru o durata mai mare de 1 ora [OC11], sau: Se va purta masca de protectie respiratorie conform EN140 cu filtru de tip A filter sau mai performant . [PPE24]
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii lucratorilor
Nerelevant: fara expunerea consumatorilor	



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3 Data ultimei revizii: 07.04.2017 Data întocmirii: 08.07.2011 pag.48/50

Sectiunea 2.3.	Control ul expunerii mediului
Caracteristicile produsului	Substanta este o structura unica [PrC1]. Non-hidrofobic [PrC4b]. Usor biodegradabil [PrC5a].
Conditii operationale	Utilizare la exterior [OOC1].
Cantitati utilizate	
Utilizari in regiune (tone/an) [A2]:	24,800
Cantitati regionale utilizate local [A3]:	$1.51 \cdot 10^4$
Cantitate zilnica , maxima, (kg/zi) [A4].	10.3
Frecventa si durata utilizarii	
Tipul eliberarii	Utilizare prin dispersie [FD3].
Zile de emisie (zile/an) [FD4]:	365
Factori de mediu neinfluentati de managementul riscului	
Factor de diluare in apa dulce locala [EF1].	10
Factor de diluare in apa sarata locala [EF2].	100
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea mediului	Utilizat in sistem deschis
Emisii in aer [OOC4].	0.5
Degajari de ape uzate rezultate din proces [OOC5].	0.5
Eliberari in sol (doar regional) [OOC6].	0



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.49/50

Masuri de management a riscului**Conditii tehnice si
masuri la nivel de
process pentru
prevenirea
eliberarilor**

[TCS 1].

**Conditii tehnice si masuri de reducere sau limitare a descarcarii, emisiilor in aer si eliberarilor
in sol**

Aer:

Nu se impune controlul emisiilor in aer ; eficienta de extractie ceruta este 0%
[TCR5].

Ape uzate :

Se asigura ca eficienta de eliminare a apelor uzate este mai mare de $\geq 95\%$
[TCR12]:

Sol:

Nu se aplica controlul emisiilor in sol deoarece nu sunt eliberari directe in sol
[TCR4].**Masuri organizatorice
de prevenire/limitare
a eliberarilor din
amplasament**Se previne descarcarea substantei nedizolvate in apele uzate sau se
recupereaza substanta nedizolvata din apele uzate [OMS1].
Namolul trebuie incinerat [OMS3].**Conditii si masuri
legate de statiile de
tratate ape reziduale**Se estimeaza ca debitul in statia de tratare ape menajere este de 31,200 m³/zi**Conditii si masuri
legate de instalatiile
de tratare ape
reziduale municipale**Procentul de extragere a substantei din apele menajere via statii tratare ape
menajere este de 73% [STP3].
Se presupune ca statia de tratare ape menajere are un debit de 2,000
m³/zi[STP4].**Conditii si masuri
legate de tratamentul
extern al deseurilor in
vederea eliminarii**

Neaplicabil

**Conditii si masuri
legate de recuperarea
externa a deseurilor**

Neaplicabil

**Alte masuri
suplimentare de
control a mediului**

Nici unul



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

Cod: FDS 011

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Intocmita in conformitate cu cu Regulamentul 830/2015, care amendeza
Regulamentul (EC) 1907/2006, REACH

OXID DE PROPILENA (PROPILENOXID)

Revizia: 3

Data ultimei revizii:07.04.2017

Data întocmirii: 08.07.2011

pag.50/50



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

Cod: FDS 011