

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :

SODA CAUSTICA

Pagina : 1/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

## 1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' FORNITRICE

Scheda Nr	AL.133
Prodotto	SODA CAUSTICA
	Idrossido di sodio
Formula chimica	NaOH
Identificazione della società fornitrice.	Vedi intestazione o piede pagina.
N° di telefono di emergenza.	Vedi intestazione o piede pagina.

## 2 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato	Sostanza. Preparato (20% - 50%): diluito in acqua
Componenti/Impurezze	Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.
CAS Nr	1310-73-2
EINECS Nr	215-185-5

## 3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Identificazione dei pericoli	Prodotto corrosivo per le mucose, gli occhi e la pelle. Pericoloso per l'uomo e per l'ambiente La pericolosità del prodotto è dovuta alla sua funzione basica
------------------------------	---

## 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Generali	In caso di contatto con viso ed occhi, trattare con priorità gli occhi
Inalazione	Sintomi Irritazione intensa del naso, della gola e degli occhi Tosse e difficoltà di respirazione Ad alte concentrazioni, rischio di bronco polmonite cronica ed edema polmonare Primo soccorso: procurarsi assistenza medica Allontanare il soggetto al più presto dalla zona contaminata Trasportarlo coricato e con il tronco sollevato in luogo tranquillo, fresco ed aerato Fargli soffiare il naso e tenerlo al caldo Praticare la rianimazione respiratoria o somministrare ossigeno se necessario Eseguire un controllo medico in caso di sintomi respiratori
Contatto con la pelle	Sintomi Irritazione dolorosa, arrossamento e rigonfiamento della pelle Rischio di ustioni profonde di lenta guarigione Piccole ulcerazioni e rischio di dermatosi, in caso di contatti prolungati e ripetuti Primo soccorso: procurarsi immediatamente assistenza medica Portare immediatamente il soggetto ancora vestito sotto la doccia Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavare la pelle venuta a contatto con il prodotto con acqua corrente Mantenere il paziente al caldo (con una coperta). Fargli indossare abiti puliti
Contatto con gli occhi	Sintomi Irritazione intensa, lacrimazione, arrossamento degli occhi, edema palpebrale Rischio di ustioni di lenta guarigione e di lesioni gravi o permanenti all'occhio Rischio di perdita della vista Primo soccorso: procurarsi immediatamente assistenza medica (oculista) Trasportare urgentemente in un centro ospedaliero Lavare immediatamente gli occhi con acqua corrente per almeno 15 minuti, mantenendo le palpebre ben aperte

# Scheda di Sicurezza

**Prodotto :**

**SODA CAUSTICA**

Pagina : 2/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

Ingestione

In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico

Sintomi

Irritazione intensa, ustioni, abbondante salivazione

Nausea, crampi addominali, vomito e diarrea sanguinolenti

Rischio di perforazione dell'apparato digerente con stato di choc

Rischio di edema della glottide con soffocamento e di sintomatologia generale

Primo soccorso: procurarsi immediatamente assistenza medica

Se il soggetto è cosciente, far lavare la bocca e far bere molta acqua

Non provocare il vomito

Se il soggetto è incosciente, slacciare gli abiti e gli indumenti e coricarlo sul letto in posizione di sicurezza

Praticare la rianimazione respiratoria e somministrare ossigeno se necessario

Mantenere il paziente al caldo (coprire con una coperta)

## 5 MISURE ANTINCENDIO

Pericoli specifici

Prodotto non infiammabile

A contatto con certi metalli, si possono formare gas infiammabili (v. punto 10)

Anche se non combustibile, la soda solida a contatto con umidità o acqua

può generare calore sufficiente ad accendere materiali combustibili

In caso di incendio nelle vicinanze, sono permessi tutti i mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione consigliati

Mezzi di estinzione non idonei

Nessuno

Metodi specifici

Se possibile, allontanare i recipienti esposti al fuoco

Mezzi di protezione speciali

Usare l'autorespiratore in caso di intervento ravvicinato od in luogo confinato.

Indossare tute resistenti agli agenti chimici.

## 6 MISURE IN CASO DI FUORIUSCITE ACCIDENTALI DI PRODOTTO

Protezioni individuali

Usare gli indumenti protettivi indicati al punto 8.

Allontanare i materiali e le sostanze incompatibili con il prodotto (v. punto 10)

Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un pericolo; delimitare la zona

Protezioni per l'ambiente

Tenere il prodotto lontano dall'ingresso nelle fognature meteoriche, dalle acque di superficie e sotterranee e dal suolo

Metodi di rimozione del prodotto

Raccogliere il prodotto con mezzi meccanici

Raccogliere tutto in un recipiente, compatibile con il prodotto, e chiudere

Soda anidra: raccogliere il prodotto spazzando ed eventualmente scavando una fossa; lavare la zona con molta acqua. In caso di pioggia, proteggere il prodotto fuoriuscito con un foglio di plastica in modo da evitare il deflusso in fogna

Soda in soluzione: in caso di piccole quantità, diluire abbondantemente con acqua

(pH di scarico in fogna: 5,5 - 8,5). Per grandi quantità, arginare mediante sabbia o terra, evitare il deflusso in fogna e pompare in recipienti di emergenza

Per l'eliminazione, applicare le indicazioni del punto 13

## 7 MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Manipolazione e stoccaggio

Lavorare in un luogo ben ventilato

Eseguire tutte le operazioni in circuito chiuso

Manipolare e conservare lontano da sostanze reattive (vedi punto 10)

Utilizzare apparecchiature costruite con materiali compatibili con il prodotto

Trasvasare preferibilmente con pompa o per gravità

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :

SODA CAUSTICA

Pagina : 3/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

I serbatoi ed i recipienti devono essere installati e stoccati in zone provviste di vasca/bacini di contenimento  
Mantenere nei contenitori originali ben chiusi, al fresco e al riparo dall'umidità  
I locali devono avere pavimentazione impermeabile  
Prevedere impianti elettrici a tenuta stagna ed anti-corrosione  
Proteggere dal gelo  
Rispettare le norme di protezione indicate al punto 8  
Materiali per l'imballaggio ed il trasporto consigliati: acciaio inossidabile

## 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

TLV-TVA	2 mg/m3 (ceiling)
Protezione respiratoria	Maschera anti-polvere con filtro tipo P2 in caso di polvere, nebbie e fumi Tenere un autorespiratore pronto per l'uso nei seguenti casi: ambiente confinato, ossigeno insufficiente, maschera facciale con filtro di inadeguata protezione
Protezione delle mani	Guanti resistenti agli agenti chimici a perfetta tenuta stagna Materiali consigliati: PVC, neoprene, gomma
Protezione degli occhi	Indossare occhiali per rischi chimici a tenuta o visiera antispruzzo
Protezione della pelle	Abiti da lavoro a perfetta tenuta che coprono completamente la pelle (grembiuli, stivali in plastica o gomma sintetica, caschi protettivi a larghe falde, pantaloni, camici)
Misure igieniche specifiche	In presenza di polvere o di spruzzi, indossare tuta e stivali in nypalon e neoprene. Docce e fontane oculari Non fumare, bere o mangiare sul luogo di lavoro Gli indumenti impregnati o contaminati dal prodotto devono subire un'accurata pulizia prima di essere reimpiegati

## 9 PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Aspetto	Blocchi o granuli (solida); liquido viscoso (soluzione)
Colore	Cristallino translucido (solida); incolore opaca (soluzione)
Odore	Inodore.
Peso molecolare	40
Punto di fusione	318 °C (solida), 0-12 °C (soluzione)
Punto di ebollizione	1390 °C (solida); 115-140 °C (soluzione)
pH	da 12 a 14 Concentrazione: da 400 ppm a 5% in acqua
Densità relativa (D 20/4)	2,13 (solida); 1,3-1,5 (soluzione)
Solubilità in acqua (a 20 °C)	58 % in peso
Miscibilità con altri solventi	Solubile parzialmente in alcoli alifatici (8) e glicerina Insolubile in acetone e etere
Pressione di vapore	133,3 Pa a 739 °C (solida); 387-1600 Pa a 25 °C (soluzione)
Viscosità	Soluzione: 0,13-1,15 Poise a 20°C; 0,04-0,16 Poise a 50 °C
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
Limiti di esplosività (20°C)	Non applicabile

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :

SODA CAUSTICA

Pagina : 4/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

## 10 STABILITA' E REATTIVITA'

Stabilità e reattività

Stabile nelle normali condizioni di pressione e temperatura

La reazione che si verifica all'atto della dissoluzione in acqua, alcool e glicerina è fortemente esotermica e c'è possibilità di spruzzi

Tutte le reazioni con acidi e sostanze alogenate vanno condotte con le opportune cautele a causa dell'elevato calore di reazione

L'idrossido di sodio provoca la polimerizzazione violenta dell'acroleina e

dell'acrilonitrile; reagisce esotermicamente con miscele di alcoli e cloroformio

Può causare la decomposizione dell'anidride maleica con velocità esplosiva.

Con tricloroetilene a caldo forma derivati cloroacetilenici e prodotti esplosivi

Con altre sostanze (acidi, cloruro di allile, idrochinone) reagisce violentemente con forte sviluppo di calore

Ha un'azione corrosiva su molti metalli

Prodotti di decomposizione pericolosi

Reagisce con alluminio, zinco, stagno, piombo e rame sviluppando idrogeno, gas altamente infiammabile

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Generali

L'ingestione della sostanza provoca ustioni alla bocca ed all'esofago, nausea, vomito ed edema alla faringe. Nei casi più gravi si può avere la perforazione del tratto gastrointestinale e collasso cardiocircolatorio. Si sono verificati decessi in adulti che hanno ingerito meno di 10 g in totale di NaOH

L'inalazione delle polveri (solida) o delle nebbie (soluzione) può causare congestione polmonare e riduzione della capacità respiratoria. Si può avere perdita di conoscenza. Per inalazioni ripetute e prolungate si possono avere disturbi cronici delle vie respiratorie

Il contatto con la cute può causare gravi ustioni e necrosi

LD50 topo intraperitoneale

Il contatto con gli occhi può causare lesioni gravi con possibile perdita della vista  
40 mg/kg

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Generali

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto

Il pH ottimale per garantire un processo di depurazione, aerobico o anaerobico, negli impianti di trattamento delle acque residue, deve essere compreso tra 6 e 8

Nocivo per gli organismi acquatici a causa del pH alcalino

Il prodotto è rapidamente neutralizzato al pH dell'ambiente

Mobilità

Aria: degradazione istantanea

Acqua: solubilità e mobilità importanti

Suolo/sedimenti: solubilità e mobilità importanti. Contaminazione delle acque freatiche in caso di pioggia

Degradabilità abiotica

Aria: neutralizzazione (CO2 atmosferica): 1/2 in 13 secondi

Prodotti di degradazione: carbonato di sodio (aerosol)

Acqua: ionizzazione istantanea. Aumento del pH. Prodotti di degradazione: sali

Suolo: ionizzazione/neutralizzazione

Ecotossicità

Pesci: LC100 (24h)

180 ppm (cyprinus carpio)

TLm (96h)

125 ppm (gambusia affinis)

TLm (48h)

99 mg/l (lepomis macrochirus)

Vermi LC50 (48h)

33 mg/l (ophryotrocha diadema)

Crostacei: EC80 (48 h)

da 33 a 100 mg/l (specie diverse)

# Scheda di Sicurezza

**Prodotto :**

**SODA CAUSTICA**

Pagina : 5/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

## 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Generali

Le eccedenze o i residui di NaOH derivanti dall'utilizzo vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi (vedi punti 7 e 8)  
Eccedenze di prodotto puro, se non più riutilizzabili, e residui o scarti derivanti dall'utilizzazione del prodotto vanno posti in recipienti di grandi dimensioni contenenti acqua e quindi:

- diluiti abbondantemente (fino ad un pH < 9) e scaricati in fogna
- neutralizzati con acido cloridrico 6M e, dopo verifica dell'avvenuta completa neutralizzazione, scaricati in fogna

I fusti metallici che hanno contenuto la soda fusa ed i sacchi in polietilene della soda in scaglie o perle, previo svuotamento e bonifica, possono essere smaltiti in discarica di tipo 2B, ponendo attenzione a non lasciare tracce di residui polverulenti trasportabili dal vento

Norme comunitarie sui residui

Direttive 75/442/CEE del 15.7.1975; 78/319/CEE del 20.3.1978; 91/689/CEE del 31.12.1991 e Regolamento CEE n. 259/93 del Consiglio del 1.2.1993

Disposizioni nazionali in vigore

DPR 915 del 10.9.1982; Deliberazione Comitato Interministeriale del 27.7.1984

## 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Designazione per il trasporto

Idrossido di sodio in soluzione

UN Nr

1824

Class/Div

8

Codice di classificazione ADR/RID

C5

Nr pericolo ADR/RID

80

Etichetta ADR

Etichetta 8: corrosivo

Altre informazioni per il trasporto

Trasportare solo con veicoli dove la zona di carico è separata dall'abitacolo  
Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza  
Prima di iniziare il trasporto accertarsi che il carico sia ben assicurato e:  
Assicurarsi che il recipiente sia chiuso e che non perda  
Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.  
Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni

## 15 INFORMAZIONI SULLE REGOLAMENTAZIONI

Numero nell'allegato 1 della Dir 67/548

011-002-00-6

Classificazione CE

C;R36

Etichettatura delle bombole

Simboli

Si utilizzano i simboli dell'ADR

C: Corrosivo

Frazi di rischio

R35 Provoca gravi ustioni

Consigli di prudenza

S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente con acqua e consultare un medico

S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati

S37/39 Usare guanti adatti e proteggere gli occhi/la faccia

S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

# Scheda di Sicurezza

---

**Prodotto :**

**SODA CAUSTICA**

Pagina : 6/6

Scheda Nr :AL.133

Versione :2

Data : 24/01/2003

Sostituisce: 22/10/1997

---

## 16 ALTRE INFORMAZIONI

Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente

Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

La società non è responsabile per i danni causati dall'uso del prodotto in applicazioni per le quali non è stato previsto o in condizioni di uso al di fuori di quelle indicate nella Scheda di Sicurezza.

Fonte dei dati principali utilizzati per la redazione della Scheda di Sicurezza: TOSCOCHIMICA - ENICHEM

---

**Fine documento.**

**Numero di pagine: 6**