



Nome del Prodotto IDROSSIDO DI SODIO 50%

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

- 1.1. Identificatore del prodotto** IDROSSIDO DI SODIO 50%
N° CAS 1310-73-2 N° EC 215-185-5 N° Indice 011-002-00-6
- Nome commerciale** Soda Caustica: soluzione 50%
- Sinonimi** Idrato di Sodio, Lisciva di Soda, Lisciva Caustica
- Numero di registrazione REACH** 01-2119457892-27-0034
- 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati**
- Usi Industriali e Professionali:**
Produzione di idrossido di sodio liquido e solido, formulazione di miscele, prodotti per la pulizia, reagente di laboratorio. (Scenari di esposizione 1 – 3)
ES1: Produzione di idrossido di sodio liquido
ES2: Produzione di idrossido di sodio solido
ES3: Usi industriali e professionali dell'idrossido di sodio
- Consumatore:**
Prodotti per la pulizia, trattamento del legno, cosmetici, batterie. (Scenario di Esposizione 4)
ES4: Utilizzo di idrossido di sodio da parte del consumatore
- Usi sconsigliati:**
Nessuno.
- 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza** Ing. Luigi Conti Vecchi SpA
Località Macchiareddu
09032 Telefono: +39 070.2479.1
Assemmini (CA) Fax: +39 070.2479710
- Indirizzo e-mail** ingluigicontivecchi@pec.syndial.it
- 1.4. Numero telefonico di emergenza** Centro antiveneni Ospedale Maggiore di Milano (Niguarda): 02 66101029 (24h)
- Servizio Emergenze Trasporti** Numero telefonico di emergenza: 800452661

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**
- Classificazione (EC 1272/2008)** Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 (H290)
Corrosione/Irritazione cutanea, categoria di pericolo 1A (H314)
Corrosione/Irritazione oculare, categoria di pericolo 1 (H318)

2.2. Elementi dell'etichetta



GHS05

Avvertenza

PERICOLO



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
-------------------	------------------------

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Indicazioni di pericolo	H290 H314	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza	P260 P280 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310 P501	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliere gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Smaltire il prodotto recipiente in accordo con le leggi locali/regionali/nazionali/internazionali.
Altre informazioni	Non applicabile.	
2.3. Altri pericoli	Non classificato come PBT o vPvB secondo la valutazione effettuata in conformità ai criteri dell' Allegato XIII del Regolamento REACH.	

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Nome Chimico	N° CAS	N° EC	N° di registrazione REACH	Classificazione	Concentrazione %
* Idrossido di sodio	1310-73-2	215-185-5	01-2119457892-27-0034	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	50

Altre informazioni * LA SOSTANZA HA UN VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE. La soluzione è bilanciata con acqua. Spiegazione delle abbreviazioni, indicazioni di pericolo e frasi di rischio in Sezione 16.

3.2. Miscele

n.a.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso	Prendere precauzioni per prevenire ulteriori contatti e contaminazioni. Togliersi immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Buttare via gli indumenti contaminati o lavarli prima di indossarli nuovamente.
Inalazione	In caso di inalazione, tenere l' infortunato a riposo in ambiente areato e caldo e consultare un medico. Se necessario somministrare ossigeno o praticare la respirazione artificiale.
Contatto con la pelle	Togliere gli indumenti contaminati e le scarpe immediatamente. Lavare immediatamente la pelle contaminata con abbondante acqua e sapone: usare la doccia, se necessario. Consultare immediatamente un medico o un centro antiveleni.
Contatto con gli occhi	In caso in contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente gli occhi (anche al di sotto delle palpebre) con abbondante acqua per almeno 15 minuti. In caso di difficoltà nell' aprire le palpebre somministrare un analgesico per il lavaggio degli occhi (ossibuprocaina). Consultare immediatamente un medico o un centro antiveleni. Portare l' infortunato in ospedale.



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Ingestione	<p>Consultare immediatamente un medico o un centro antiveleni. Portare l'infortunato in ospedale. Sciacquare la bocca con acqua (se l'infortunato è cosciente). In caso di ingestione NON provocare il vomito. Potrebbero essere necessari ossigeno o respirazione artificiale.</p>
4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati	<p>Intensa irritazione degli occhi, della pelle, dell'apparato respiratorio superiore. I sintomi dell'ingestione sono dolore alla bocca, piaghe alla gola, all'esofago e allo stomaco, nausea, vomito nero, crampi addominali e diarrea. Rischio di edema della faringe con sensazione di soffocamento. Rischio di shock. L'inalazione di polveri o nebbie può portare alla congestione polmonare e alla riduzione della capacità respiratoria. Possibile perdita di conoscenza. Il contatto con la pelle può causare gravi ustioni, irritazione intensa, arrossamento, gonfiore e piaghe. Il contatto con gli occhi può causare irritazione intensa, lacrimazione, gonfiore delle palpebre, ustioni di difficile guarigione, perdita della vista. Esposizioni ripetute e prolungate possono provocare piaghe e rischio di dermatosi.</p>
4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali	<p>Richiedere assistenza medica immediata in caso di contatto con gli occhi. Continuare a sciacquare gli occhi con abbondante acqua fino all'arrivo dell'assistenza medica.</p> <p>Specifici strumenti di soccorso immediato devono essere disponibili sul luogo di lavoro: docce d'emergenza e sistema per il lavaggio degli occhi.</p>

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione	
Mezzi di estinzione idonei	Mezzi adatti al luogo (p.es. acqua nebulizzata, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica).
Mezzi di estinzione non idonei	L'acqua potrebbe non essere efficace.
5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	<p>IL PRODOTTO NON È COMBUSTIBILE.</p> <p>Prodotti di decomposizione che scaturiscono dall'incendio (ad esempio ossidi di sodio) dovrebbero essere considerati tossici per l'inalazione. In caso di contatto con umidità o acqua il prodotto può generare calore sufficiente per innescare la combustione di sostanze combustibili.</p> <p>il prodotto rilascia idrogeno per reazione con i metalli.</p>
5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	<p>Indossare un autorespiratore ed una tuta resistente alla sostanza. Raffreddare i contenitori con acqua nebulizzata.</p> <p>Assicurarsi che l'acqua risultante non entri nelle fognature (p.es. utilizzare una barriera).</p>



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
 Seguire le misure di protezione personale.
 Evitare il contatto con metalli.
 Lavare bene l'area dopo uno sversamento.
- 6.2. Precauzioni ambientali**
 Non permettere l'introduzione della sostanza nelle acque di scarico e nei corsi d'acqua; se succede informare immediatamente le autorità locali.
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**
 Raccogliere lo sversamento con mezzi meccanici (ad es. aspiratore) in contenitori ermeticamente chiusi. Etichettare i contenitori e smaltire come prescritto.
 Trattare gli sversamenti di piccola entità lavando l'area con abbondante acqua, prendendo le necessarie misure per evitare contaminazioni dell'ambiente.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni**
 Sezione 8 – misure di protezione individuale
 Sezione 13 – smaltimento dei rifiuti

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**
 Maneggiare secondo le buone pratiche di sicurezza e d'igiene. (Vedi Sezione 8).
 Quando possibile utilizzare processi automatici e/o a circuito chiuso.
- 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
 Stoccare in luogo chiuso. Nelle aree di stoccaggio devono essere presenti impianti sprinkler.
 Assicurare un'adeguata ventilazione dell'area di stoccaggio. Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in luogo fresco e asciutto.
 Immagazzinare separatamente da acroleina, alcol, anidride maleica, tricloroetilene, basi, ammine, metalli alcalini, rame, leghe di rame, alluminio.
- 7.3. Usi finali particolari**
 Uso industriale e professionale: consultare i pertinenti scenari di esposizione 1 – 3.
 Consumatore: consultare lo scenario di esposizione 4.
 ES1: Produzione di idrossido di sodio liquido
 ES2: Produzione di idrossido di sodio solido
 ES3: Usi industriali e professionali dell'idrossido di sodio
 ES4: Utilizzo di idrossido di sodio da parte dei consumatori.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Valore limite – 8 ore:	n.d.	ppm	n.d.	mg/m ³	D.Lgs. 81/08
Valore limite – breve termine:	n.d.	ppm	n.d.	mg/m ³	D.Lgs. 81/08
DNEL – inalazione, esposizione a lungo termine:	-	ppm	1	mg/m ³	Relazione sulla sicurezza chimica
TLV – Ceiling:	-	ppm	2	mg/m ³	ACGIH (2014)

n.d. non disponibile

Procedure di monitoraggio

Fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

8.2. Controlli dell'esposizione



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Controlli tecnici idonei	Sistemi locali di ventilazione.
Misure di protezione individuale	Osservare le misure standard per l'uso dei prodotti chimici. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Lavarsi a fondo dopo l'uso (fare la doccia se necessario). Conservare gli abiti da lavoro in una zona separata. Indossare l'equipaggiamento adatto al lavoro (vedi sotto).
Protezione per gli occhi	Occhiali protettivi di sicurezza (e scudo facciale in caso di pericolo di schizzi).
Protezione della pelle	Guanti: gomma butilica, PVC, policloroprene con rivestimento in lattice naturale, spessore: 0,5 mm, tempo di permeazione: > 480 min o gomma nitrilica, gomma fluorinata, spessore: 0,35-0,4 mm, tempo di permeazione: > 480 min. Indumenti protettivi, grembiuli, schermi e tute. Stivali/grembiuli in PVC, neoprene in caso di polveri.
Protezione delle vie respiratorie	Respiratore con filtro P2 o visiera ad aria (in caso di formazione di polveri o aerosol).
Altri dispositivi di protezione individuale	Docce d'emergenza e sistema per il lavaggio degli occhi vicino all'area di lavoro.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non permettere l'introduzione della sostanza nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua a meno che non sia un sistema di controllo del pH.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto	
Forma fisica	Liquido leggermente viscido
Colore	Incolore, leggermente opalescente
b) Odore	Nessuno
c) Soglia olfattiva	Non applicabile
d) pH	ca. 14 (soluzione al 5%)
e) Punto di fusione/ punto di congelamento	10 – 12°C (soluzione al 48-52%)
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	140 – 144°C @ 101 kPa (soluzione al 48-52%)
g) Punto di infiammabilità	Non applicabile
h) Velocità di evaporazione	Non applicabile
i) Infiammabilità (solidi/gas) Limiti	NON COMBUSTIBILE
j) superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	Non applicabile



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
-------------------	------------------------

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

k)	Tensione di vapore	387 Pa @ 25°C (soluzione al 50%)
l)	Densità di vapore	Non applicabile
m)	Densità relativa	1,5253 @ 20°C (soluzione al 50%)
n)	La solubilità/le solubilità	Solubile in acqua: 1000 g/litro (riferito all'idrossido di sodio solido)
o)	Coefficiente di ripartizione: <i>n</i> -ottanolo/acqua	Non applicabile
p)	Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
q)	Temperatura di decomposizione	Dato non disponibile
r)	Viscosità	115 mPa*s @ 20°C (soluzione al 50%)
s)	Proprietà esplosive	Non applicabile, sulla base della struttura
t)	Proprietà ossidanti	Non applicabile, sulla base della struttura
9.2.	Altre informazioni	
	Peso molecolare	40,01
	Formula molecolare	NaOH

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1.	Reattività	Il prodotto è una base forte e assorbe rapidamente l'umidità dall'aria.
10.2.	Stabilità chimica	Stabile in condizioni di stoccaggio e di manipolazione normali.
10.3.	Possibilità di reazioni pericolose	Si scioglie in acqua, alcol e glicerina con sviluppo di calore. Reazione esotermica con acidi e sostanze alogenate. Può causare la polimerizzazione violenta dell'acroleina e dell'acrilonitrile. Reagisce con le miscele di alcol e cloroformio con sviluppo di calore, può causare la decomposizione esplosiva dell'anidride maleica ed in caso di calore elevato forma prodotti esplosivi con il tricloroetilene. Reagisce con i metalli generando idrogeno.
10.4.	Condizioni da evitare	Esposizione all'umidità. Esposizione diretta alla luce solare. Surriscaldamento, può portare a decomposizione termica. Congelamento.
10.5.	Materiali incompatibili	Agenti ossidanti, acidi, acqua, metalli, alluminio, altri metalli leggeri e le loro leghe.
10.6.	Prodotti di decomposizione pericolosi	Idrogeno.



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
-------------------	------------------------

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici	<p>Vie di esposizione: ingestione, inalazione, contatto con la pelle e/o con gli occhi. Organi bersaglio: pelle, occhi, sistema respiratorio. L'inalazione di polveri o nebbie può portare alla congestione polmonare e alla riduzione della capacità respiratoria. Possibile perdita di conoscenza. Il contatto con la pelle può causare gravi ustioni e necrosi. Il contatto con gli occhi può causare lesioni gravi e la perdita della vista.</p>			
a) Tossicità acuta				
- Ingestione	A causa della natura corrosive dell'idrossido di sodio non sono disponibili studi affidabili sulla sua tossicità acuta.			
- Inalazione				
- Contatto dermico				
b) Corrosione/irritazione cutanea	La concentrazione minima di idrossido di sodio che può causare un effetto corrosivo sulla pelle è considerata essere pari al 2%.	Tessuto studiato: studio <i>in vitro</i> della pelle	Corrosivo (500 µ l di una miscela a base acquosa contenente idrossido di sodio; breakthrough time: 13,16 min ± 0,06)	Equivalente o simile a OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi a concentrazioni 2%	Coniglio	Corrosivo (effetti irreversibili sugli occhi): 0,1 ml di idrossido di sodio al 10% - Moderatamente irritante per gli occhi: 0,1 ml di idrossido di sodio allo 0,5%	Equivalente o simile OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Nessuna informazione disponibile sulla sensibilizzazione respiratoria. I dati disponibili non indicano effetti di sensibilizzazione cutanea.			
e) Mutagenicità delle cellule germinali	Dati conclusivi, nessun effetto riscontrato. I test di tossicità genetica <i>in vitro</i> e <i>in vitro</i> non hanno fatto riscontrare evidenza di attività mutagena.			
f) Cancerogenicità	Dati conclusivi, nessun effetto riscontrato. La mancanza di risultati positivi di mutagenicità in test <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> supportano la mancanza di classificazione per la cancerogenicità.			
g) Tossicità per la riproduzione	Non ci si aspetta che l'idrossido di sodio possa avere nel corpo una disponibilità tale da causare effetti sistemici nelle normali condizioni di manipolazione ed utilizzo; la sostanza non raggiunge il feto e/o gli organi riproduttivi maschili e femminili.			
h) Tossicità - Dosaggio singolo	Minima dose letale disponibile in letteratura, per via orale, coniglio: 1,57 mg/kg (RTECS).			
i) Tossicità a dose ripetuta	Esposizioni ripetute e prolungate a polveri o nebbie possono causare disturbi cronici all'apparato respiratorio.			
- Ingestione	NOEL – uomo - (irritazione delle vie respiratorie): 1mg/m ³ (nebbie). Non sono disponibili studi ritenuti affidabili di tossicità a dose ripetuta per ingestione.			
- Inalazione	Non sono disponibili studi ritenuti affidabili di tossicità a dose ripetuta per inalazione.			
- Contatto dermico	Non sono disponibili studi ritenuti affidabili di tossicità a dose ripetuta per contatto dermico.			
j) Pericolo in caso di aspirazione	Rischio di aspirazione se ingerito.			



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
-------------------	------------------------

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Altre informazioni

Potenziali effetti avversi per la salute e sintomi Irritazione/ustioni agli occhi, alla pelle, alla membrana delle mucose, infiammazione dei tessuti polmonari, temporanea perdita dei capelli.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- 12.1. Tossicità** L'idrossido di sodio è una sostanza fortemente alcalina che si dissocia completamente in acqua. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio sarà presente prevalentemente in ambiente acquatico.
- Pesci, acuta** Non sono disponibili studi ritenuti affidabili sulla tossicità acuta per i pesci.
- Pesci, cronica** Non sono disponibili studi ritenuti affidabili sulla tossicità cronica per i pesci.
- Invertebrati** EC₅₀ (*Ceriodaphnia sp.*) 40,4 mg/l/48H (nominale) sulla base di: immobilità Test conforme a NSW Environment Protection Authority
- Alghe** Non è possibile effettuare test algali affidabili utilizzando l'idrossido di sodio.
- Organismi del suolo** Non rilevante, in quanto a seguito di sversamenti sul suolo l'adsorbimento al terreno è trascurabile.
- Microrganismi** Non sono disponibili studi ritenuti affidabili sulla tossicità per i microorganismi.
- Altri organismi** Non è prevista esposizione da parte degli uccelli.
- 12.2. Persistenza e degradabilità** Si scioglie rapidamente in acqua dissociandosi per idrolisi in ioni che non vengono adsorbiti dal particolato o da altre superfici.
- In aria** Se emesso nell'aria come aerosol (in acqua), l'idrossido di sodio sarà rapidamente neutralizzato dalla sua reazione con l'anidride carbonica (o altri gas acidi dell'atmosfera).
- In acqua** L'idrolisi provocherà l'aumento del pH e la soluzione potrà muoversi attraverso il terreno verso le acque sotterranee.
- Nel terreno** Se sversato sul suolo l'adsorbimento al terreno non sarà significativo. A seconda della capacità tampone del terreno gli ioni idrossido saranno neutralizzati nell'acqua interstiziale o si registrerà un aumento del pH.
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo** Sulla base dell'elevata solubilità in acqua non ci si aspetta che l'idrossido di sodio possa generare fenomeni di bioconcentrazione.
- 12.4. Mobilità nel suolo** All'aumentare della diluizione dell'idrossido di sodio aumenterà la velocità di movimento della soluzione nel terreno. Durante tale movimento potranno avvenire alcuni scambi ionici.
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Non classificato, sulla base della valutazione effettuata in conformità ai criteri all'Allegato XIII del Regolamento REACH.
- 12.6. Altri effetti avversi** Nessuno segnalato.



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**
- Manipolare i rifiuti ed i contenitori rispettando le misure di protezione individuale (vedi Sezione 8). Evitare di scaricare il prodotto in fognatura comunale o nelle acque superficiali, nel caso in cui tali scarichi siano in grado di modificare significativamente il pH. E' richiesto il regolare controllo del pH nel caso di scarichi in acque aperte.
- Non permettere l'introduzione del prodotto nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua a meno che non siano presenti sistemi di controllo del pH. Smaltire i rifiuti in accordo con la normativa vigente.
- Il contenitore vuoto deve essere trattato nello stesso modo del prodotto o, se possibile, lavato e riciclato. Attenzione: i contenitori usati possono contenere tracce di prodotto e devono essere lavati rispettando le misure di protezione individuali.

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto stradale/ferroviario/navale/aereo (ADR/RID/IMDG/IATA)

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numero ONU		
1824	1824	1824
14.2. Nome di spedizione dell'ONU		
IDROSSIDO DI SODIO, SOLUZIONE	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto		
8 (C5) Materie corrosive	8 Materie corrosive	8 Materie corrosive
14.4. Gruppo d'imballaggio		
II	II	II
14.5. Pericoli per l'ambiente		
Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No Inquinante marino: No	Pericoloso per l'ambiente: No

- 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Nessuna.
- 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC** Non applicabile.
- 14.8. Altre informazioni** Numero telefonico di emergenza nel trasporto:800452661

SDS Riferimento
Versione 1.0
Data di revisione -
Data di inserimento 10/02/2015

Scheda Di Sicurezza



ing. luigi conti vecchi

CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per il prodotto**
- Regolamento relativo alla Classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (EC) 1272/2008.
- Direttiva Seveso (Dir. 2012/18/UE) - D.Lgs 105/15 e s.m.i.: non soggetta.
- Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH: non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione.
- Restrizioni all'uso ai sensi del Titolo VIII del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.): Allegato XVII, punto 3.
- 15.2. Valutazione della sicurezza chimica**
- Valutazione della sicurezza chimica eseguita. Vedi Allegato 1.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Data di revisione	-
Sezioni modificate	Prima emissione.
Indicazioni sulla formazione	Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.
Ulteriori informazioni	Versione n° 1.0 (10 Febbraio 2015) Emissione della SDS conforme all'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH). Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800452661
Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi	ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. ADR Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada. CAS No Numero di registro attribuito dal Chemical Abstract Service CCTN Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale - Ministero della Sanità - Roma CLP Regolamento per la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio (CE) 1272/2008 CMR Cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione. DGEAC Codice delle procedure d'emergenza per le merci pericolose, elenco 2009 DNEL Livelli derivati privi di effetto EC ₅₀ Concentrazione mediana di effetto EC No Inventario europeo delle sostanze chimiche EH40 Limiti di esposizione sul luogo di lavoro GHS Sistema Globale Armonizzato per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze GHS05 Pittogrammi - Corrosione HSE Health and Safety Executive (UK) kPa kilopascal LC ₅₀ Concentrazione letale mediana LTEL Limite di esposizione a lungo termine mg/kg milligrammi per chilogrammo mg/l milligrammi per litro mg/m ³ milligrammi per metro cubo NOAEL No Observed Adverse Effect Level

SDS Riferimento

Versione 1.0

Data di revisione -

Data di inserimento 10/02/2015

Scheda Di Sicurezza



CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

ing. luigi conti vecchi

Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
-------------------	------------------------

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PBT	Persistenza, Bioaccumulo e Tossicità
PNEC	Concentrazioni prevedibili prive di effetto
ppm	Parti per milione
REACH	Regolamento per la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione delle Sostanze Chimiche (CE) 1907/2006
SCOEL	Comitato Scientifico per i Valori Limite di Esposizione Professionale
STEL	Limite di esposizione a breve termine
TLV	Valore Limite di Soglia
TWA	Media ponderata nel tempo
vPvB	molto Persistente, molto Bioaccumulabile
WEL	Limiti d'esposizione sul luogo di lavoro

Fonti di dati Dossier di registrazione REACH, ADR, IMDG, IATA, ACGIH, RTECS.

Metodi di valutazione delle informazioni impiegati per la classificazione Dossier di registrazione REACH e Relazione sulla Sicurezza Chimica.

Indicazioni di Pericolo in Sezione 3

H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda sono basati sulle conoscenze a noi disponibili alla data dell'ultima revisione. Non si assicura che tutte le possibili misure di sicurezza siano contenute nella presente scheda e che di conseguenza non possano essere richieste misure aggiuntive in condizioni o circostanze particolari o eccezionali. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni, in relazione al particolare uso che se ne deve fare.

Data di stampa: 01/10/2015

SDS Riferimento

Versione 1.0

Data di revisione -

Data di inserimento 10/02/2015

Scheda Di Sicurezza



CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

ing. luigi conti vecchi

Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	------------------------

ALLEGATO 1

SCENARI DI ESPOSIZIONE

SDS Riferimento

Versione 1.0

Data di revisione -

Data di inserimento 10/02/2015

Scheda Di Sicurezza



CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

ing. luigi conti vecchi

Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Lista degli Scenari di esposizione allegati

#	Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categoria dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC)
1	Produzione di idrossido di sodio liquido	Industriale	3, 8	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1
2	Produzione di idrossido di sodio solido	Industriale	3, 8	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1
3	Uso industriale e professionale dell'idrossido di sodio (vide infra)	Industriale e Professionale	1 – 24	0 – 40	1 – 27	1 – 12
4	Utilizzo dell'idrossido di sodio da parte dei consumatori (vide infra)	Consumatori	21	0 – 40	n.a.	8 – 11b



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Scenario di esposizione 1

Scenario di esposizione 1: Produzione di idrossido di sodio liquido

Elenco dei descrittori d'uso

Settore di utilizzo (SU):	SU 3, 8 Produzione di prodotti chimici di base su larga scala
Categoria di prodotto (PC):	non applicabile
Categoria di processo (PROC):	PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3 Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione) PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a/b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture (non) predisposte PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria di articolo (AC):	non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC):	ERC1 Produzione di sostanze chimiche

Valutazione del Rischio UE

Una Valutazione dei Rischi UE è stata effettuata sulla base del Regolamento sulle Sostanze Chimiche Esistenti (Regolamento del Consiglio 793/93). Il relativo rapporto è stato finalizzato nel 2007 ed è disponibile al seguente indirizzo Internet:

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

Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio liquido, tutte le concentrazioni

Frequenza e durata di utilizzo

Continuo

Condizioni locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria e rilasci diretti nel terreno

Le misure di gestione del rischio per l'ambiente sono finalizzate ad evitare lo scarico di soluzioni di idrossido di sodio in fognatura comunale o nelle acque superficiali, nel caso in cui tali scarichi siano in grado di causare significative modifiche del pH. E' richiesto un regolare controllo del pH nel caso di scarichi in acque aperte. In generale gli scarichi dovrebbero avvenire in modo da minimizzare le modifiche al pH delle acque superficiali riceventi. In generale la maggior parte degli organismi acquatici è in grado di tollerare valori di pH nell'intervallo 6-9, come anche riportato nella descrizione dei test OECD standard sugli organismi acquatici.

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

I rifiuti di idrossido di sodio liquido dovrebbero essere riutilizzati o inviati alle acque di scarico industriali e neutralizzati, se necessario.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio liquido, tutte le concentrazioni.

Frequenza e durata di utilizzo

8 ore/giorno, 200 giorni/anno

Condizioni e misure di processo finalizzate alla prevenzione dei rilasci

Sostituire, dove possibile, i processi manuali con processi automatizzati e/o a circuito chiuso. Questo impedirebbe la formazione di nebbie e aerosol irritanti e potenziali schizzi:

- Utilizzare sistemi chiusi o coprire i contenitori aperti (p.es. schermi)
- Effettuare i trasferimenti di prodotto via tubo, riempire/svuotare i contenitori con sistemi automatici (pompe di aspirazione, ecc.)
- Utilizzare pinze con manici lunghi per evitare il contatto diretto e l'esposizione a schizzi (non lavorare sopra la testa di altre persone)



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Condizioni e misure finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori

La presenza di sistemi di ventilazione locali e/o generali è considerata buona pratica.

Misure organizzative finalizzate alla limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione alla sostanza

- I lavoratori presenti nelle aree a rischio o coinvolti in processi lavorativi a rischio dovrebbero essere addestrati per: a) evitare di lavorare senza protezione delle vie respiratorie b) comprendere le proprietà corrosive e, specialmente, gli effetti risultanti dell'inalazione dell'idrossido di sodio e c) seguire le istruzioni di sicurezza impartite dal datore di lavoro.
- Il datore di lavoro si deve accertare che i DPI richiesti siano disponibili e che siano utilizzati conformemente alle relative istruzioni.

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla salute

- Protezione respiratoria: in caso di formazione di polveri o aerosol (p.es. operazioni di spruzzaggio) utilizzare DPI per la protezione delle vie respiratorie con filtro apposito (P2).
- Protezione delle mani: guanti protettivi impermeabili alla sostanza:
 - materiale: gomma butilica, PVC, policloroprene con rivestimento in lattice naturale, spessore: 0,5 mm, tempo di permeazione: > 480 min
 - materiale: gomma nitrilica, gomma fluorinata, spessore: 0,35-0,4 mm, tempo di permeazione: > 480 min
- Protezione degli occhi: occhiali protettivi resistenti alla sostanza. In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali di sicurezza a tenuta, schermo facciale
- Indossare indumenti protettivi idonei, grembiuli, schermi e tute, in caso di rischio di spruzzi indossare stivali di plastica o gomma

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori:

L'idrossido di sodio è una sostanza corrosiva. Durante la manipolazione di sostanze e miscele corrosive i contatti con la pelle avvengono solo occasionalmente e l'esposizione ripetuta giornaliera per contatto dermico è considerata non significativa. Di conseguenza, l'esposizione all'idrossido di sodio per contatto dermico non è stata quantificata.

L'idrossido di sodio non è considerato disponibile per assorbimento sistemico nel corpo durante le normali condizioni di manipolazione ed utilizzo; quindi non sono da attendersi effetti sistemici dovuti ad esposizione per inalazione o contatto dermico.

Sulla base di misurazione di idrossido di sodio effettuate in ambiente di lavoro e tenendo in considerazione le misure di gestione del rischio proposte, la concentrazione rappresentativa del caso peggiore ragionevolmente prevedibile è $0,33 \text{ mg/m}^3$ (il valore tipico è $0,14 \text{ mg/m}^3$), inferiore rispetto al DNEL di 1 mg/m^3 .

Esposizione dell'ambiente:

Gli effetti sull'ambiente acquatico e la valutazione dei rischi sono riferiti alle conseguenze sugli organismi/ecosistemi dovuti alla modifica del pH a causa del rilascio di ioni OH^- , dato che la tossicità dello ione Na^+ è considerata trascurabile rispetto al (potenziale) effetto dovuto alla modifica del pH. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio sarà ritrovato prevalentemente in acqua. Nel caso in cui siano implementate le misure di gestione dei rischi non vi sarà esposizione da parte dei fanghi attivi degli impianti di trattamento e dei corpi idrici riceventi.

I sedimenti non sono stati considerati in quanto non ritenuti rilevanti per l'idrossido di sodio. In caso di rilascio nell'ambiente acquatico, l'adsorbimento dell'idrossido di sodio nei sedimenti è trascurabile.

Data la bassa tensione di vapore non sono prevedibili significative emissioni nell'aria di idrossido di sodio. In caso di rilasci in aria sotto forma di aerosol (in acqua), l'idrossido di sodio sarà neutralizzato rapidamente dalla reazione con l'anidride carbonica (o con altri gas acidi).

Significative emissioni nel terreno non sono prevedibili. L'applicazione sui terreni agricoli dei fanghi non è significativa, dato che l'idrossido di sodio non è assorbito sul particolato negli impianti di trattamento acque. In caso di rilasci sul suolo l'adsorbimento al terreno sarà trascurabile. A seconda della capacità tampone del suolo, gli ioni OH^- saranno neutralizzati nell'acqua interstiziale o si registrerà un aumento del pH.

L'idrossido di sodio non bioaccumula.



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Scenario di esposizione 2

Scenario di esposizione 2: Produzione di idrossido di sodio solido

Elenco dei descrittori d'uso

Settore di utilizzo (SU):	SU 3, 8 Produzione di prodotti chimici di base su larga scala
Categoria di prodotto (PC):	non applicabile
Categoria di processo (PROC):	PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3 Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione) PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a/b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture (non) predisposte PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria di articolo (AC):	non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC):	ERC1 Produzione di sostanze chimiche

Valutazione del Rischio UE

Una Valutazione dei Rischi UE è stata effettuata sulla base del Regolamento sulle Sostanze Chimiche Esistenti (Regolamento del Consiglio 793/93). Il relativo rapporto è stato finalizzato nel 2007 ed è disponibile al seguente indirizzo Internet:

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

Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido

Frequenza e durata di utilizzo

Continuo

Condizioni locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria e rilasci diretti nel terreno

Le misure di gestione del rischio per l'ambiente sono finalizzate ad evitare lo scarico di soluzioni di idrossido di sodio in fognatura comunale o nelle acque superficiali, nel caso in cui tali scarichi siano in grado di causare significative modifiche del pH. E' richiesto un regolare controllo del pH nel caso di scarichi in acque aperte. In generale gli scarichi dovrebbero avvenire in modo da minimizzare le modifiche al pH delle acque superficiali riceventi. In generale la maggior parte degli organismi acquatici è in grado di tollerare valori di pH nell'intervallo 6-9, come riportato nella descrizione dei test OECD standard sugli organismi acquatici.

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Non ci sono rifiuti di idrossido di sodio solido. I rifiuti di idrossido di sodio liquido dovrebbero essere riutilizzati o inviati alle acque di scarico industriali e neutralizzati, se necessario.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido, tutte le concentrazioni.

Frequenza e durata di utilizzo

8 ore/giorno, 200 giorni/anno

Condizioni e misure di processo finalizzate alla prevenzione dei rilasci

Sostituire, dove possibile, i processi manuali con processi automatizzati e/o a circuito chiuso. Questo impedirebbe la formazione di nebbie e aerosol irritanti e potenziali schizzi:

- Utilizzare sistemi chiusi o coprire i contenitori aperti (p.es. schermi)
- Effettuare i trasferimenti di prodotto via tubo, riempire/svuotare i contenitori con sistemi automatici (pompe di aspirazione, ecc.)
- Utilizzare pinze con manici lunghi per evitare il contatto diretto e l'esposizione a schizzi (non lavorare sopra la testa di altre persone)



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Condizioni e misure finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori

La presenza di sistemi di ventilazione locali e/o generali è considerata buona pratica.

Misure organizzative finalizzate alla limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione alla sostanza

- I lavoratori presenti nelle aree a rischio o coinvolti in processi lavorativi a rischio dovrebbero essere addestrati per: a) evitare di lavorare senza protezione delle vie respiratorie b) comprendere le proprietà corrosive e, specialmente, gli effetti risultanti dell'inalazione dell'idrossido di sodio e c) seguire le istruzioni di sicurezza impartite dal datore di lavoro.
- Il datore di lavoro si deve accertare che i DPI richiesti siano disponibili e che siano utilizzati conformemente alle relative istruzioni

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla salute

- Protezione respiratoria: in caso di formazione di polveri o aerosol (p.es. operazioni di spruzzaggio) utilizzare DPI per la protezione delle vie respiratorie con filtro apposito (P2)
- Protezione delle mani: guanti protettivi impermeabili alla sostanza:
 - materiale: gomma butilica, PVC, policloroprene con rivestimento in lattice naturale, spessore: 0,5 mm, tempo di permeazione: >480 min
 - materiale: gomma nitrilica, gomma fluorinata, spessore: 0,35-0,4 mm, tempo di permeazione: > 480 min
- Protezione degli occhi: occhiali protettivi resistenti alla sostanza. In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali di sicurezza a tenuta, schermo facciale
- Indossare indumenti protettivi idonei, grembiuli, schermi e tute, in caso di rischio di spruzzi indossare stivali di plastica o gomma

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori:

L'idrossido di sodio è una sostanza corrosiva. Durante la manipolazione di sostanze e miscele corrosive i contatti con la pelle avvengono solo occasionalmente e l'esposizione ripetuta giornaliera per contatto dermico è considerata non significativa. Di conseguenza, l'esposizione all'idrossido di sodio per contatto dermico non è stata quantificata.

L'idrossido di sodio non è considerato disponibile per assorbimento sistemico nel corpo durante le normali condizioni di manipolazione ed utilizzo quindi non sono da attendersi effetti sistemici dovuti ad esposizione per inalazione o contatto dermico.

Sulla base di misurazioni di idrossido di sodio effettuate in ambiente di lavoro e tenendo in considerazione le misure di gestione del rischio proposte, la concentrazione rappresentativa del caso peggiore ragionevolmente prevedibile per inalazione (0,26 mg/m³ alla postazione di carico in fusti/sacchi) è inferiore al DNEL di 1 mg/m³.

Esposizione per l'ambiente:

Gli effetti sull'ambiente acquatico e la valutazione dei rischi sono riferiti alle conseguenze sugli organismi/ecosistemi dovuti alla modifica del pH a causa del rilascio di ioni OH⁻, dato che la tossicità dello ione Na⁺ è considerata trascurabile rispetto al (potenziale) effetto dovuto alla modifica del pH. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio sarà ritrovato prevalentemente in acqua. Nel caso in cui siano implementate le misure di gestione dei rischi, non vi sarà esposizione da parte dei fanghi attivi degli impianti di trattamento e dei corpi idrici riceventi.

I sedimenti non sono stati considerati in quanto non ritenuti rilevanti per l'idrossido di sodio. In caso di rilascio nell'ambiente acquatico, l'adsorbimento dell'idrossido di sodio nei sedimenti è trascurabile.

Data la bassa tensione di vapore non sono prevedibili significative emissioni nell'aria di idrossido di sodio. In caso di rilasci in aria sotto forma di aerosol (in acqua), l'idrossido di sodio sarà neutralizzato rapidamente dalla reazione con l'anidride carbonica (o con altri gas acidi).

Significative emissioni nel terreno non sono prevedibili. L'applicazione sui terreni agricoli dei fanghi non è significativa, dato che l'idrossido di sodio non è assorbito sul particolato negli impianti di trattamento acque. In caso di rilasci sul suolo l'adsorbimento al terreno sarà trascurabile. A seconda della capacità tampone del suolo, gli ioni OH⁻ saranno neutralizzati nell'acqua interstiziale o si registrerà un aumento del pH.

L'idrossido di sodio non bioaccumula.



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Scenario di esposizione 3

Scenario di esposizione 3: Uso industriale e professionale dell'idrossido di sodio

Elenco dei descrittori d'uso

Settore di utilizzo (SU): SU 1-24

Data l'estrema varietà di utilizzi dell'idrossido di sodio sono potenzialmente interessati tutti i settori di utilizzo (SU 1-24).

Categoria di prodotto (PC): PC 0-40

L'idrossido di sodio può essere utilizzato in molte categorie di prodotto (PC). Può essere utilizzato ad esempio come adsorbente (PC2), prodotto di trattamento delle superfici metalliche (PC14), prodotto di trattamento delle superfici non metalliche (PC15), intermedio (PC19), regolatore del pH (PC20), sostanza chimica per laboratorio (PC21), prodotto per il lavaggio e la pulizia (PC35), nei depuratori d'acqua (PC36), prodotto chimico per il trattamento delle acque (PC37), agente per l'estrazione (PC40). Tuttavia potrebbe essere potenzialmente utilizzato in altre categorie di prodotti chimici (PC 0 – 40).

Categoria di processo (PROC): PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile

PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata

PROC3 Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione)

PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in diverse fasi e/o contatto importante)

PROC8a/b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture (non) predisposte

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli

PROC11 Applicazione spray non industriale

PROC13 Trattamento di articoli per immersione o colata

PROC15 Uso come reagente di laboratorio

Le categorie di processo sopra menzionate sono considerate essere le più importanti ma sono possibili altre categorie di processo (PROC 1 – 27).

Categoria di articolo (AC): non applicabile

Anche se l'idrossido di sodio può essere utilizzato durante il processo di produzione di articoli, non si ritiene che la sostanza sia presente negli articoli. Le categorie di articolo non sembrano applicabili all'idrossido di sodio

Categoria di rilascio

nell'ambiente (ERC):

ERC1 Produzione di sostanze chimiche

ERC2 Formulazioni di miscele

ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

ERC6A Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

ERC6B Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

ERC7 Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

ERC8A Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

ERC8B Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti

ERC8D Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

ERC9A Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi

Le categorie di rilascio nell'ambiente sopra menzionate sono considerate essere le più importanti ma sono possibili altre categorie di rilascio nell'ambiente (ERC 1 – 12).

Spiegazioni ulteriori

Tipici utilizzi sono: produzione di sostanze chimiche organiche e inorganiche, formulazioni, produzione e sbiancamento di polpa di carta, produzione di alluminio e altri metalli, industria alimentare, trattamento delle acque, produzione di tessuti, uso professionale di miscele e altri usi industriali.

Valutazione del Rischio UE

Una Valutazione dei Rischi UE è stata effettuata sulla base del Regolamento sulle Sostanze Chimiche Esistenti (Regolamento del Consiglio 793/93). Il relativo rapporto è stato finalizzato nel 2007 ed è disponibile al seguente indirizzo Internet:

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



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido e liquido, tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe di polverosità bassa.

Frequenza e durata di utilizzo

Continuo

Condizioni locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria e rilasci diretti nel terreno

Le misure di gestione del rischio per l'ambiente sono finalizzate ad evitare lo scarico di soluzioni di idrossido di sodio in fognatura comunale o nelle acque superficiali, nel caso in cui tali scarichi siano in grado di causare significative modifiche del pH. E' richiesto un regolare controllo del pH nel caso di scarichi in acque aperte. In generale gli scarichi dovrebbero avvenire in modo da minimizzare le modifiche al pH delle acque superficiali riceventi. In generale la maggior parte degli organismi acquatici è in grado di tollerare valori di pH nell'intervallo 6-9, come anche riportato nella descrizione dei test OECD standard sugli organismi acquatici.

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Non ci sono rifiuti di idrossido di sodio solido. I rifiuti di idrossido di sodio liquido dovrebbero essere riutilizzati o inviati alle acque di scarico industriali e neutralizzati, se necessario.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido e liquido, tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe di polverosità bassa.

Frequenza e durata di utilizzo

8 ore/giorno, 200 giorni/anno

Condizioni e misure di processo finalizzate alla prevenzione dei rilasci

Relativamente a prodotti che contengono idrossido di sodio solido e/o liquido in concentrazioni > 2%: sostituire, dove possibile, i processi manuali con processi automatizzati e/o a circuito chiuso. Questo impedirebbe la formazione di nebbie e aerosol irritanti e potenziali schizzi:

- Utilizzare sistemi chiusi o coprire i contenitori aperti (p.es. schermi)
- Effettuare i trasferimenti di prodotto via tubo, riempire/svuotare i contenitori con sistemi automatici (pompe di aspirazione, ecc.)
- Utilizzare pinze con manici lunghi per evitare il contatto diretto e l'esposizione a schizzi (non lavorare sopra la testa di altre persone)

Condizioni e misure finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori

Relativamente a prodotti che contengono idrossido di sodio solido e/o liquido in concentrazioni > 2%: la presenza di sistemi di ventilazione locali e/o generali è considerata buona pratica.

Misure organizzative finalizzate alla limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione alla sostanza

Relativamente a prodotti che contengono idrossido di sodio solido e/o liquido in concentrazioni > 2%:

- I lavoratori presenti nelle aree a rischio o coinvolti in processi lavorativi a rischio dovrebbero essere addestrati per: a) evitare di lavorare senza protezione delle vie respiratorie b) comprendere le proprietà corrosive e, specialmente, gli effetti risultanti dell'inalazione dell'idrossido di sodio e c) seguire le istruzioni di sicurezza impartite dal datore di lavoro
- Il datore di lavoro si deve accertare che i DPI richiesti siano disponibili e che siano utilizzati conformemente alle relative istruzioni
- Uso professionale: ove possibile utilizzare pompe e distributori appositamente progettati per la prevenzione di schizzi/spandimenti e delle esposizioni

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla salute

Relativamente a prodotti che contengono idrossido di sodio solido e/o liquido in concentrazioni > 2%:

- Protezione respiratoria: in caso di formazione di polveri o aerosol (p.es. operazioni di spruzzaggio) utilizzare DPI per la protezione delle vie respiratorie con filtro apposito (P2)
- Protezione delle mani: guanti protettivi impermeabili alla sostanza:
 - o materiale: gomma butilica, PVC, policloroprene con rivestimento in lattice naturale, spessore: 0,5 mm, tempo di permeazione: >480 min
 - o materiale: gomma nitrilica, gomma fluorinata, spessore: 0,35-0,4 mm, tempo di permeazione: > 480 min
- In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali di sicurezza a tenuta, schermo facciale
- In caso di rischio di spruzzi, indossare indumenti protettivi idonei, grembiuli, schermi e tute, stivali di plastica o gomma



Nome del Prodotto	IDROSSIDO DI SODIO 50%
--------------------------	-------------------------------

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori:

L'idrossido di sodio è una sostanza corrosiva. Durante la manipolazione di sostanze e miscele corrosive i contatti con la pelle avvengono solo occasionalmente e l'esposizione ripetuta giornaliera per contatto dermico è considerata non significativa. Di conseguenza, l'esposizione all'idrossido di sodio per contatto dermico non è stata quantificata.

L'idrossido di sodio non è considerato disponibile per assorbimento sistemico nel corpo durante le normali condizioni di manipolazione ed utilizzo, quindi non sono da attendersi effetti sistemici dovuti ad esposizione per inalazione o contatto dermico.

Sulla base di misurazioni di idrossido di sodio effettuate nell'industria chimica, della carta, dell'alluminio, dei tessuti e seguendo le misure di gestione dei rischi previste per il controllo dell'esposizione dei lavoratori, l'esposizione per inalazione è inferiore al DNEL di 1 mg/m³.

In aggiunta ai dati misurati è stato utilizzato ECETOC TRA al fine di stimare l'esposizione per inalazione (vedi tabella sottostante), assumendo che non vi siano ventilazione forzata (LEV – Local Exhaust Ventilation) e dispositivi di protezione delle vie respiratorie (RPE), salvo ove diversamente specificato.

La durata di esposizione è stata selezionata come > 4 ore/giorno e l'utilizzo professionale è stato selezionato (ove rilevante), come caso peggiore. Per la forma solida è stata selezionata la classe di polverosità bassa data l'elevata igroscopicità dell'idrossido di sodio. Nella valutazione sono stati considerati solamente i PROC ritenuti più rilevanti.

PROC	Descrizione del PROC	Liquido (mg/m ³)	Solido (mg/m ³)
PROC 1	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	0,17	0,01
PROC 2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (p.es. campionamento)	0,17	0,01
PROC 3	Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione)	0,17	0,1
PROC 4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione	0,17	0,2 (con LEV)
PROC 5	Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)	0,17	0,2 (con LEV)
PROC 7	Applicazione spray industriale	0,17	Non applicabile
PROC 8a/b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate e non dedicate	0,17	0,5
PROC 9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	0,17	0,5
PROC10	Applicazione con rulli o pennelli	0,17	0,5
PROC11	Applicazione spray non industriale	0,17	0,2 (con LEV)
PROC13	Trattamento di articoli per immersione e colata	0,17	0,5
PROC14	Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione	0,17	0,2 (con LEV)
PROC15	Uso come reagente di laboratorio	0,17	0,1
PROC19	Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale	0,17	0,5
PROC23	Operazioni di lavorazione e trasferimento in processi aperti con minerali/metalli a temperature elevate	0,17	0,4 (con LEV e RPE(90%))
PROC24	Lavorazione ad alta energia (meccanica) di sostanze integrate in materiali e/o articoli.	0,17	0,5 (con LEV e RPE(90%))

SDS Riferimento

Versione 1.0

Data di revisione -

Data di inserimento 10/02/2015

Scheda Di Sicurezza



CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

ing. luigi conti vecchi

Nome del Prodotto

IDROSSIDO DI SODIO 50%

Esposizione dell'ambiente:

Gli effetti sull'ambiente acquatico e la valutazione dei rischi sono riferiti alle conseguenze sugli organismi/ecosistemi dovuti alla modifica del pH a causa del rilascio di ioni OH⁻, dato che la tossicità dello ione Na⁺ è considerata trascurabile rispetto al (potenziale) effetto dovuto alla modifica del pH. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio sarà ritrovato prevalentemente in acqua. Nel caso in cui siano implementate le misure di gestione dei rischi, non vi sarà esposizione da parte dei fanghi attivi degli impianti di trattamento e dei corpi idrici riceventi.

I sedimenti non sono stati considerati in quanto non ritenuti rilevanti per l'idrossido di sodio. In caso di rilascio nell'ambiente acquatico, l'adsorbimento dell'idrossido di sodio nei sedimenti è trascurabile.

Data la bassa tensione di vapore non sono prevedibili significative emissioni nell'aria di idrossido di sodio. In caso di rilasci in aria sotto forma di aerosol (in acqua), l'idrossido di sodio sarà neutralizzato rapidamente dalla reazione con l'anidride carbonica (o con altri gas acidi).

Significative emissioni nel terreno non sono prevedibili. L'applicazione sui terreni agricoli dei fanghi non è significativa, dato che l'idrossido di sodio non è assorbito sul particolato negli impianti di trattamento acque. In caso di rilasci sul suolo l'adsorbimento al terreno sarà trascurabile. A seconda della capacità tampone del suolo, gli ioni OH⁻ saranno neutralizzati nell'acqua interstiziale o si registrerà un aumento del pH.

L'idrossido di sodio non bioaccumula.



Nome del Prodotto

IDROSSIDO DI SODIO 50%

Scenario di esposizione 4

Scenario di esposizione 4: Utilizzo dell'idrossido di sodio da parte dei consumatori

Elenco dei descrittori d'uso

Settore di utilizzo (SU): SU 21 Abitazioni private

Categoria di prodotto (PC): PC 0-40

L'idrossido di sodio può essere utilizzato in molte categorie di prodotto: (PC): PC 20, 35, 39 (agente di neutralizzazione, agente per la pulizia, cosmetici, prodotti per la cura personale). Le altre categorie di prodotto non sono esplicitamente considerate in questo scenario di esposizione. Tuttavia, l'idrossido di sodio può essere utilizzato in altre categorie di prodotto in basse concentrazioni p. es. PC3 (fino a 0,01%), PC8 (fino a 0,1%), PC28 e PC31 (fino a 0,002%) e può essere utilizzato anche nelle rimanenti categorie di prodotto (PC 0-40).

Categoria di processo (PROC): non applicabile

Categoria di articolo (AC): non applicabile

Categoria di rilascio

nell'ambiente (ERC):
 ERC8A Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
 ERC8B Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti
 ERC8D Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
 ERC9A Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi

Le categorie di rilascio nell'ambiente sopra menzionate sono considerate essere le più importanti ma sono possibili altre categorie di rilascio nell'ambiente (ERC 8 – 11b).

Spiegazioni ulteriori

Tipici utilizzi sono: produzione di sostanze chimiche organiche e inorganiche, formulazioni, produzione e sbiancamento di polpa di carta, produzione di alluminio e altri metalli, industria alimentare, trattamento delle acque, produzione di tessuti, uso professionale di miscele e altri usi industriali.

Valutazione del Rischio UE

Una Valutazione dei Rischi UE è stata effettuata sulla base del Regolamento sulle Sostanze Chimiche Esistenti (Regolamento del Consiglio 793/93). Il relativo rapporto è stato finalizzato nel 2007 ed è disponibile al seguente indirizzo Internet:

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

Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido e liquido, tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe di polverosità bassa.

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Questo materiale ed il suo contenitore devono essere smaltiti in modo sicuro (p. es. portandolo ad un centro di raccolta rifiuti). Se il contenitore è vuoto, smaltirlo come un normale rifiuto.

Le batterie dovrebbero essere riciclate per quanto possibile (p. es. portandole ad un centro di raccolta rifiuti). Le operazioni di recupero dell'idrossido di sodio dalle batterie alcaline comprendono lo svuotamento dell'elettrolita, la raccolta e la neutralizzazione con acido solforico e anidride carbonica.

Controllo dell'esposizione dei consumatori

Caratteristiche del prodotto

Idrossido di sodio solido e liquido, tutte le concentrazioni (0-100%), se solido: classe di polverosità bassa

Concentrazioni tipiche: prodotti per la pulizia dei pavimenti (<10%), prodotti per lisciare i capelli (<2%), prodotti per la pulizia dei forni (<5%), sturalavandini (liquido: 30%, solido: <100%), prodotti per la pulizia (<1,1%).

Condizioni e misure legate al confezionamento del prodotto

- E' richiesto l'utilizzo di imballaggi ed etichetta resistenti al prodotto, al fine di evitare il loro auto-danneggiamento e la perdita dell'integrità dell'etichetta, nelle normali condizioni d'uso ed immagazzinamento. La mancanza di qualità nell'imballaggio provoca la perdita delle informazioni sui pericoli e delle istruzioni per l'uso.


Nome del Prodotto
IDROSSIDO DI SODIO 50%

- E' richiesto che I prodotti chimici per la casa che contengono idrossido di sodio in concentrazioni >2% e che possono essere accessibili per i bambini siano provvisti di chiusura protettiva a prova di bambino e di un avvertimento tattile di pericolo (Adattamento al progresso tecnico della Direttiva 199/45/EC, allegato IV, Parte A ed articolo 15(2) della direttiva 67/548 nei casi di, rispettivamente, miscele e sostanze pericolose per uso domestico). Questo al fine di prevenire incidenti a carico di bambini e di altri elementi sensibili della società.

- E' consigliabile la fornitura solamente in miscele molto viscoso.
- E' consigliabile la fornitura solamente in piccole quantità.
- Per l'utilizzo nelle batterie è richiesto l'utilizzo di articoli sigillati e con significativa durata nel tempo.

Condizioni e misure relative alle informazioni ed ai consigli di comportamento da fornire ai consumatori

E' richiesto che le istruzioni di utilizzo e le informazioni sul prodotto siano sempre fornite ai consumatori; questo può efficacemente ridurre il rischio di utilizzi sbagliati. Al fine di ridurre il numero di incidenti a carico di bambini e anziani è consigliabile l'utilizzo di questo prodotto in loro assenza. Al fine di prevenire utilizzi sbagliati dell'idrossido di sodio le istruzioni per l'uso dovrebbero contenere un avvertimento relativo alle miscele pericolose.

Istruzioni per i consumatori:

- Tenere fuori dalla portata dei bambini
- Non applicare il prodotto sulle aperture/griglie degli impianti di ventilazione

Condizioni e misure relative alla protezione personale e all'igiene

Relativamente a prodotti che contengono idrossido di sodio solido o liquido in concentrazioni > 2%:

- Protezione respiratoria: in caso di formazione di polveri o aerosol (p.es.operazioni di spruzzaggio) utilizzare DPI per la protezione delle vie respiratorie con filtro apposito (P2)
- Protezione delle mani: guanti protettivi impermeabili alla sostanza
- In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali di sicurezza a tenuta, schermo facciale

Stima dell'esposizione
Esposizione dei consumatori:

L'esposizione acuta è stata valutata solamente per l'uso maggiormente critico: idrossido di sodio contenuto in uno spray per la pulizia del forno, utilizzando ConsExpo e SprayExpo. L'esposizione di breve termine calcolata (0,3 - 1,6 mg/m³) è leggermente superiore al DNEL per esposizioni di lungo termine (1 mg/m³) ma inferiore al valore limite di esposizione professionale (breve termine) di 2 mg/m³. Inoltre l'idrossido di sodio risulterà rapidamente neutralizzato dalla reazione con l'anidride carbonica (o altri acidi).

Esposizione dell'ambiente:

Gli usi dei consumatori sono riferiti a prodotti già diluiti che saranno poi neutralizzati velocemente nelle fognature, molto prima di raggiungere impianti di trattamento acque o acque superficiali.