

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 1/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice:	SODCAU05, SODCAU10, SODCAU20, SODCAU25, SODCAU30, SODCAU30AL, SODCAU30D, SODCAU30TQ, SODCAU50
Denominazione	Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$
Nome chimico e sinonimi	NaOH - Idrossido di Sodio
UFI	
SODCAU05	6300-F07G-1005-ANWT
SODCAU10	K520-K0T0-D001-6UWC
SODCAU20	U800-F0M8-N005-NC2X
SODCAU25	Q720-30GD-P00J-V6GE
SODCAU30 (SODCAU30AL, SODCAU30D, SODCAU30TQ)	U000-X0J2-Q00P-NAAR
SODCAU50	PC00-Y09N-X00N-9PP0

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Uso Industriale e Professionale	✓	✓	-
Uso nei Detergenti	✓	✓	✓
Trattamento delle acque	✓	✓	-
Trattamento di metalli e superfici metalliche	✓	✓	-
Reagente, Regolatore di pH	✓	-	-
Rigenerante resine a scambio ionico	✓	✓	-
Additivo alimentare (solo per SODCAU30AL)	✓	✓	✓
si vedano gli Scenari di Esposizione in allegato alla Scheda Dati di Sicurezza	✓	✓	✓
Usi Sconsigliati			
Qualsiasi uso al di fuori di quelli consigliati			

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **B&C S.R.L.**
Indirizzo **via Silvio Pellico 37**
Località e Stato **35020 Albignasego (Padova)**
Italia
tel. 049 8629122
fax 049 8629109

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **m.zaniolo@bcprodottichimici.it**
Resp. dell'immissione sul mercato: **info@bcprodottichimici.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Roma - CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA, TEL: 06 68593726
Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia, TEL: 800183459
Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli", TEL: 081-5453333
Roma - CAV Policlinico "Umberto I", TEL: 06-49978000
Roma - CAV Policlinico "A. Gemelli", TEL: 06-3054343
Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, TEL: 055-7947819

Pavia - CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, TEL: 0382-24444
Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda, TEL: 02-66101029
Bergamo - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII, TEL: 800883300
Verona - Azienda Ospedaliera Integrata Verona, TEL: 800011858

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290	Può essere corrosivo per i metalli.
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:	
	
Avvertenze:	Pericolo

Indicazioni di pericolo:

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

Consigli di prudenza:

P234	Conservare soltanto nell'imballaggio originale.
P260	Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P264	Lavare accuratamente le mani/ il viso dopo l'uso.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338	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.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale/ regionale/ nazionale.
Contiene:	Soda Caustica

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 3/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Soda Caustica		
CAS 1310-73-2		
CE 215-185-5	$5 \leq C \leq 50$	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318
INDEX 011-002-00-6		
Nr. Reg. 01-2119457892-27-xxxx		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**EFFETTI ACUTI DOSE-DIPENDENTI**

Cute: irritazione, ustioni di vario grado, necrosi.

Occhi: irritazione, danno corneale.

Prime vie aeree: irritazione, broncospasmo.

Apparato digerente: in caso di ingestione coliche addominali, nausea, vomito, ematemesi, melena. Danno lento e continuo, penetrano in profondità nei tessuti dove provocano una necrosi colliquativa con associata trombosi vascolare.

La complicazione più frequente è la stenosi esofagea, mentre la causa più frequente di morte è la necrosi tracheale.

EFFETTI CRONICI

Cute: irritazione, necrosi, ulcerazione.

Naso: irritazione, lesioni del setto.

Prime vie aeree: irritazione.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso di incidente o malessere consultare immediatamente un medico. Seguire le indicazioni del medico. Trattare in modo sintomatico.

SEZIONE 5. Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

Soda Caustica

Reagisce violentemente con l'acqua.

Libera idrogeno per reazione con i metalli.



B&C S.R.L.

Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 4/14

Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$

Scheda numero: 013

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

Soda Caustica

Durante la fase di diluizione aggiungere sempre il prodotto solido all'acqua, MAI il contrario!! (Reazione fortemente esotermica).

Evitare assolutamente il contatto con l'acqua.

Utilizzare solo apparecchiature e materiali compatibili con il prodotto.

Non riutilizzare mai gli imballaggi vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale.

Non surriscaldare, rischio di decomposizione termica.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Soda Caustica

MATERIALE DA IMBALLAGGIO IDONEO:

- Acciaio inossidabile
- Polietilene

MATERIALE DA IMBALLAGGIO NON IDONEO:

- Alluminio
- Leghe di Zinco

7.3. Usi finali particolari

Vedere gli scenari di esposizione in allegato alla scheda di sicurezza.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

Soda Caustica

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
WEL	GBR			2		
TLV-ACGIH				2 (C)		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC						
Valore di riferimento in acqua dolce				NPI		
Valore di riferimento in acqua marina				NPI		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				NPI		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				NPI		
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				NPI		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				NPI		
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				NPI		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				NPI		
Valore di riferimento per l'atmosfera				NPI		

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale					VND	VND	VND	VND
Inalazione	NPI	NPI	1 mg/m ³	NPI	NPI	NPI	1 mg/m ³	NPI
Dermica		NPI		NPI		NPI		NPI

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

PROCEDURE DI MONITORAGGIO CONSIGLIATE

Per il prodotto sono previsti limiti di esposizione, potrebbe pertanto essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o di protezione respiratoria.

Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio le seguenti:

- Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione)
- Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)
- Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

8.2. Controlli dell'esposizione

CONTROLLI TECNICI IDONEI:

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 6/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

MISURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

Materiale adatto: PVC, neoprene, gomma naturale, gomma butilica, gomma nitrilica: spessore del materiale 0,5 mm, tempo di permeazione > 480 min.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344).

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

ULTERIORI CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Evitare lo scarico o la dispersione del prodotto o di suoi residui in fognatura o in corpi idrici superficiali. In materia di protezione ambientale considerare (per l'Italia) l'applicabilità dell'art. 225, comma 2, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	Liquido	
Colore	Incolore	
Odore	Non disponibile	
Soglia olfattiva	Non disponibile	
pH	13	
Punto di fusione o di congelamento	12 °C	Concentrazione: 50%
	-5 °C	Concentrazione: 5%
	-10 °C	Concentrazione: 10%
	-25 °C	Concentrazione: 20%
	0-1 °C	Concentrazione: 30%
Punto di ebollizione iniziale	117 °C	
Intervallo di ebollizione	147 °C	
Punto di infiammabilità	> 93 °C	Nota: non infiammabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile	Liquido
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile	

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 7/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Tensione di vapore	< 13,3 hpa	Temperatura:20°C
Densità di vapore	Non disponibile	
Densità relativa	1,054 – 1,520 g/cm3	Temperatura:20°C
Solubilità	Solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
Viscosità	12 - 120 mpa.s	Temperatura:20°C
Proprietà esplosive	Non esplosivo	
Proprietà ossidanti	Non ossidante	

Peso molecolare	39,997	
-----------------	--------	--

SEZIONE 10. Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

Soda Caustica:

Il contatto con metalli sviluppa gas idrogeno infiammabile. Il contatto con acidi forti può provocare reazioni violente ed esplosioni. Potenziale pericolo per reazioni esotermiche. Potere corrosivo nei confronti di metalli.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.
All'aria assorbe rapidamente umidità e anidride carbonica.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Soda Caustica

A contatto con: metalli. Sviluppa: idrogeno.
Reagisce violentemente sviluppando calore a contatto con: acqua, acidi forti.
Rischio di esplosione a contatto con materiali incompatibili.
La capacità di corrosione aumenta a Temperature >60 °C

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alla usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

Soda Caustica

Evitare l'esposizione a: alte temperature, Luce solare diretta, umidità.
Si decompone se esposto a: surriscaldamento.

10.5. Materiali incompatibili

Incompatibile con: acidi forti, ammoniac, sali di ammonio, zinco, piombo, alluminio, acqua, liquidi infiammabili, metalli, leghe metalliche leggere, agenti ossidanti, sostanze organiche.

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 8/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013****10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Sviluppa idrogeno a contatto con: metalli.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Quando si ha una esposizione per via cutanea a concentrazioni basse (non irritanti), l'assorbimento di NaOH dovrebbe essere relativamente basso in quanto il passaggio degli ioni è lieve e l'assorbimento difficile.

Per questo motivo si prevede che l'assorbimento di NaOH sia limitato nelle normali condizioni di manipolazione ed utilizzo, inoltre in queste condizioni non si prevede che l'assorbimento di OH⁻, tramite l'esposizione a NaOH, modifichi il pH nel sangue.

Per questo motivo non si prevede che NaOH sia disponibile per via sistemica nell'organismo nelle normali condizioni di manipolazione e utilizzo. (EU RAR, 2007; sezione 4.1.2.1, pagina 63).

Informazioni sulle vie probabili di esposizioneVie di esposizione

Ingestione, contatto dermico, inalazione.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termineIn caso di ingestione:

L'ingestione di soluzioni concentrate è seguita da dolore buccale, retrosternale ed epigastrico associato a iperscialorrea e vomito sanguinolento. Effetti: acidosi metabolica, iperleucocitosi, emolisi e ipernatriemia. Complicazioni sono: perforazioni esofagee o gastriche, emorragia digestiva, fistole, difficoltà respiratoria, shock, coagulazione intravascolare.

In caso di contatto cutaneo/ oculare:

il contatto cutaneo od oculare comporta localmente delle ustioni chimiche la cui gravità è in funzione della concentrazione della soluzione, della grandezza dell'area coinvolta e della durata del contatto.

A livello cutaneo, a seconda della profondità del danno, si osserva eritema caldo e doloroso e necrosi.

A livello oculare si ha dolore immediato, lacrimazione ed iperemia congiuntivale. Si possono avere sequele quali: aderenze congiuntivali, opacità corneali, cataratta, glaucoma ed anche cecità. (INRS, 2012; IPCS, 2010; Patty's Toxicology, 2001).

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTASoda Caustica

LD50 (Orale) 325 mg/kg / coniglio/ studio del 1937 in accordo con OECD SIDS (marzo 2002)

Non sono disponibili studi affidabili per la tossicità acuta per NaOH.

Secondo il regolamento REACH, in genere non è necessario condurre test di tossicità acuta se la sostanza è classificata come corrosiva per la pelle (adattamento colonna 2, allegato VIII).

TOSSICITÀ ACUTA: INALAZIONE

Ad una concentrazione di aerosol di NaOH di 750 µg / l, 11 animali hanno mostrato laringite acuta dopo 1 ora e 1 giorno dopo l'esposizione. la gravità media delle lesioni è stata di 1,58 (1 ora dopo l'esposizione) e 1,25 (dopo l'esposizione). Nessun ratto è morto durante il test. (studio del 1979 in accordo con OECD SIDS 2002)

TOSSICITÀ ACUTA: CUTANEA

La mortalità dei topi era 0; 20; 40; 80 e 71% quando sono stati irrigati immediatamente, 30 minuti, 1 ora, 2 ore o per niente dopo l'applicazione. (studio del 1965 in accordo con OECD SIDS 2002)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

Specie: uomo

Studio del 1996 (Contact Dermatitis, 34, 204-212), Condizioni del test: 0,2 ml di soluzione allo 0,5% di NaOH, per l'esposizione fino a 1 ora (15-60 minuti)

Il numero totale di reazioni "positive" è stato di 20 dei 33 soggetti (61%) dopo 1 ora. Altri due studi (proDerm e P&G) hanno riportato il 42 e il 62%

Interpretazione dei risultati: irritante

Specie: Coniglio bianco del New Zealand

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 9/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

Metodo OECD 404

Condizioni del test: soluzione acquosa di idrossido di sodio all'1% p/p

Risultato: leggermente irritante

Specie: Test in vitro (tessuto testato: pelle, Membrane Barrier)

Metodo simile o equivalente alla OECD 435

Risultato: corrosivo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

Studio del 1988 (J Amer Coll Toxicol, 11, 725) in conformità a OECD 405.

Specie: Coniglio New Zealand White

Testato: NaOH soluzione 2% e all' 1%

Una soluzione di NaOH al 2% ha causato una lesione corneale moderata (media 2,0 per un punteggio massimo di 4) che ha coperto circa metà della cornea. Entro 96 ore, la lesione corneale non era cambiata sostanzialmente, ma l'area dell'occhio coperta era stata drasticamente ridotta. È stata osservata anche grave irritazione congiuntivale tra 4 e 96 ore a questa concentrazione. Gli effetti osservati con una soluzione all'1% sono stati inferiori a quelli osservati con la soluzione al 2%.

Interpretazione dei risultati: irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione cutanea

I dati sulla sensibilizzazione cutanea sono stati riportati da Park et al (1995) (EU RAR, 2007; sezione 4.1.2.4, pagina 70). I volontari maschi sono stati esposti sulla schiena a concentrazioni di idrossido di sodio dello 0,063-1,0% (induzione). Dopo 7 giorni i volontari sono stati stimolati a una concentrazione dello 0,125%. La risposta irritante era ben correlata con la concentrazione di NaOH, ma non è stata osservata una risposta aumentata quando i siti precedentemente testati con patch sono stati nuovamente stimolati.

Inoltre, NaOH è stato ampiamente utilizzato per molto tempo e non sono stati segnalati casi umani di sensibilizzazione cutanea e pertanto NaOH non è considerato un sensibilizzante della pelle (EU RAR 2007).

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sia il test di tossicità genetica in vitro che quello in vivo non hanno indicato alcuna prova di attività mutagena. Inoltre, non si prevede che NaOH sia disponibile a livello sistemico nell'organismo in normali condizioni di manipolazione e utilizzo e per questo motivo non sono necessari ulteriori test (EU RAR of sodium hydroxide, 2007, sezione 4.1.2.6, pagina 72).

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

NaOH non ha indotto mutagenicità in studi in vitro e in vivo (EU RAR, 2007; sezione 4.1.2.7, pagina 73). Non si prevede che si verifichi cancerogenicità sistemica perché non si prevede che NaOH sia disponibile per via sistemica nell'organismo nelle normali condizioni di manipolazione e utilizzo.

La mancanza di dati positivi sulla mutagenicità in vitro e in vivo non supporta alcuna classificazione per la cancerogenicità e non supporta ulteriori test sugli animali per valutare la cancerogenicità.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non si prevede che NaOH sia disponibile a livello sistemico nell'organismo in condizioni di manipolazione e utilizzo normali e per questo motivo si può affermare che la sostanza non raggiungerà il feto né gli organi riproduttivi maschili e femminili (EU RAR of sodium hydroxide (2007), sezione 4.1.2.8, pagina 73). Si può concludere che non è necessario uno studio specifico per determinare la tossicità per la riproduzione.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Riferimento bibliografico: Fritsch et al. (2001)

Tipo di popolazione testata: lavoratori.

Affidabilità (Klimisch score): 2

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 10/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

Risultati: nei lavoratori esposti a questo agente non sono stati riscontrati eventuali cambiamenti misurabili nella funzione polmonare. In questo studio, le concentrazioni di esposizione fino a 1 mg / m³ non sono state considerate negative per quanto riguarda gli effetti locali sulle vie respiratorie.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Le sezioni introduttive degli allegati VII-X indicano un adattamento specifico alle prescrizioni in materia di informazione standard, poiché la sperimentazione in vivo deve essere evitata con sostanze corrosive a livelli di concentrazione / dose che causano corrosività. Tuttavia, non si prevede che NaOH sia disponibile a livello sistemico nell'organismo nelle normali condizioni di manipolazione e uso e pertanto non si prevedono effetti sistemici di NaOH dopo un'esposizione ripetuta (EU RAR of sodium hydroxide (2007); sezione 4.1.3.1.4 pagina 76).

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

Soda Caustica

L'OCSE SIDS (2002) ha assegnato un codice di affidabilità basso ('non valido' o 'non assegnabile') a tutti i test disponibili, poiché in generale i test non sono stati condotti secondo le attuali linee guida sui test (EU RAR, 2007; sezione 3.2. 1.1.4, pagina 30).

Inoltre, in molti rapporti di prova non c'erano dati sul pH, sulla capacità del tampone e / o sulla composizione del mezzo di prova, sebbene questa sia un'informazione essenziale per i test di tossicità con NaOH.

Soda Caustica	
LC50 - Pesci	125 mg/l/96h / Gambusia affinis/ studio del 1957
EC50 - Crostacei	40,4 mg/l/48h / Ceriodaphnia sp. / studio del 1999

12.2. Persistenza e degradabilità

Soda Caustica

NaOH è una sostanza alcalina forte che si dissocia completamente in acqua a Na + e OH⁻. L'elevata solubilità in acqua e la bassa pressione di vapore indicano che NaOH si troverà prevalentemente nell'ambiente acquatico. Ciò implica che non si adsorbe su particolato o superfici. Le emissioni atmosferiche come aerosol vengono rapidamente neutralizzate dall'anidride carbonica e i sali saranno eliminati dalla pioggia (EU RAR 2007, sezione 3.1.1 pagina 19 e sezione 3.1.3.4, pagina 26).

Soda Caustica	
Solubilità in acqua	> 10000 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Soda Caustica

Secondo il regolamento REACH, lo studio non deve essere condotto se la sostanza ha un basso potenziale di bioaccumulo (allegato IX, adattamento colonna 2).

Considerando la sua elevata solubilità in acqua, non si prevede che NaOH si bioconcentri negli organismi. Log Pow non è applicabile a un composto inorganico che si dissocia (EU RAR 2007, sezione 3.1.1 pagina 19 e sezione 3.1.3.4, pagina 26). Inoltre, il sodio è un elemento naturale che è prevalente nell'ambiente e al quale gli organismi sono regolarmente esposti, per i quali hanno una certa capacità di regolare la concentrazione nell'organismo.

12.4. Mobilità nel suolo

Soda Caustica

Secondo il regolamento REACH, non è necessario condurre uno studio di adsorbimento / desorbimento se, sulla base delle proprietà fisico-chimiche, si può prevedere che la sostanza abbia un basso potenziale di adsorbimento (allegato VIII, colonna 2).

Considerando la sua elevata solubilità in acqua, non si prevede che NaOH si bioconcentri negli organismi. L'elevata solubilità in acqua e la bassa pressione di vapore indicano che NaOH si troverà prevalentemente nell'ambiente acquatico.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 11/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale $\geq 0,1\%$.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Per la manipolazione ed i provvedimenti in caso di dispersione accidentale del rifiuto, valgono in generale le indicazioni fornite alle Sezioni 6 e 7; cautele

ed azioni specifiche debbono tuttavia essere valutate in relazione alla composizione del rifiuto.

La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

Le modalità di gestione dei rifiuti devono essere valutate caso per caso, in relazione alla composizione del rifiuto stesso ed alla sua pericolosità, alla luce di quanto disposto dalla normativa comunitaria e nazionale vigente.

Per la manipolazione ed i provvedimenti in caso di dispersione accidentale del rifiuto, valgono in generale le indicazioni fornite alle Sezioni 6 e 7; cautele ed azioni specifiche debbono tuttavia essere valutate in relazione alla composizione del rifiuto.

La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU**

ADR / RID, IMDG, 1824
IATA:

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: IDROSSIDO DI SODIO IN SOLUZIONE

IMDG: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

IATA: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8

IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8

**14.4. Gruppo di imballaggio**

ADR / RID, IMDG, II
IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 12/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013****14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 30 L	Istruzioni Imballo: 855
	Pass.:	Quantità massima: 1 L	Istruzioni Imballo: 851
	Istruzioni particolari:	A3, A803	

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006Prodotto
Punto 3Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale $\geq 0,1\%$.Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 13/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

ACQUA 50,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

Soda Caustica

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Met. Corr. 1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
Skin Corr. 1A	Corrosione cutanea, categoria 1A
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 del Parlamento Europeo (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 del Parlamento Europeo (X Atp. CLP)

**B&C S.R.L.**Revisione n. 1
Data revisione 02/03/2021
Nuova emissione
Stampata il 02/03/2021
Pagina n. 14/14**Soda Caustica Soluzione $\geq 5\%$** **Scheda numero: 013**

14. Regolamento (UE) 2018/669 del Parlamento Europeo (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2018/1480 del Parlamento Europeo (XIII Atp. CLP)
16. Regolamento (UE) 2019/521 del Parlamento Europeo (XII ATP CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

NOTA PER L'UTILIZZATORE:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP, salvo che sia diversamente indicato nelle sezioni 11 e 12.

I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Procedura di Classificazione utilizzata a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290	Giudizio di esperti
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Metodo di calcolo
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Metodo di calcolo

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

TUTTI I PUNTI