



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.



Enel-PRO-20/01/2012-0002951



DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT  
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE  
UNITA' DI BUSINESS MONTALTO DI CASTRO

01014 Montalto di Castro (VT), Loc. Pian dei Gargani  
T +39 0766972111 - F +39 0766972133  
enelproduzione@pec.enel.it

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

**E prot DVA - 2012 - 0002007 del 26/01/2012**

Montalto di Castro  
PRO/AdB-GEN/POG/UB-MC

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni  
Ambientali  
Divisione IV - Rischio Rilevante e AIA  
Via Cristoforo Colombo 44  
00147 ROMA RM  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)  
Alla c.a. Dott. Giuseppe Lo Presti

Spett.le  
ISPRA Servizio interdipartimentale per  
l'indirizzo, il coordinamento e il controllo  
delle attività ispettive  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 ROMA RM  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)  
Alla c.a. Ing. Alfredo Pini



Oggetto: Centrale termoelettrica Enel Produzione SpA di Montalto di Castro  
Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000516 del 16/09/2011 - rettifica all'istanza di  
modifica non sostanziale (rif. N/s Enel PRO-30/12/2011-0057841)

Con riferimento alla N/s Enel PRO-30/12/2011-0057841, inerente l'istanza di modifica non sostanziale della Centrale termoelettrica Enel Produzione S.p.A. di Montalto di Castro, con la presente viene rettificato quanto di seguito elencato per tener conto dell'aggiornamento apportato alle Schede dati di sicurezza relative a sodio bisolfito e ipoclorito, nonché per allegare l'originale della quietanza di pagamento:



Id. 101633823

1/2

L'istanza di modifica non sostanziale si intende, con la presente, aggiornata per i seguenti punti:

- aggiornamento dei dettagli tecnici di cui all'Allegato 2 ("Elementi tecnici") relativamente alle % di sodio bisolfito ed ipoclorito utilizzate nel processo di osmosi inversa;
- aggiornamento delle Schede dati di sicurezza per sodio bisolfito ed ipoclorito di cui all'Allegato 3;
- aggiornamento della scheda B\_1.2 di cui all'Allegato 4 riguardante le principali informazioni relative a sodio bisolfito ed ipoclorito;
- originale attestato di versamento della tariffa istruttoria di cui all'art.1, comma 1, lettera d) e art.2 comma 5 del DM 24/04/2008 di cui all'Allegato 8.

I suddetti aggiornamenti non comportano evidentemente alcuna modifica in termini di consumo di materie prime alla capacità produttiva e relativa modalità di stoccaggio, nonché in termini di effetti ambientali rispetto a quanto già dichiarato con N/s Enel PRO-30/12/2011-0057841.

**Fausto Tongiorgi**  
UN PROCURATORE

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

Allegati:  
Allegato\_2 Elementi tecnici  
Allegato\_3 SDS sostanze  
Allegato\_4 Scheda B\_1.2  
Allegato\_8 versamento

Copia a:

PRO/SAM/AMB  
Ambiente

PRO/AdB-GEN/POG/UB-MC/EAS  
Esercizio Ambiente e Safety

## ALLEGATO 2

### ELEMENTI TECNICI

Il processo ad osmosi inversa si compone di sezione di filtrazione e di dissalazione del tipo a membrana ad osmosi inversa su acqua di mare, capace di produrre acqua dissalata con caratteristiche adatte ad alimentare gli esistenti letti misti.

L'impianto ha una capacità produttiva di 35 m<sup>3</sup>/h (corrispondenti a circa 25.000 m<sup>3</sup>/mese) di permeato a bassa salinità dalla sezione finale di dissalazione.

L'impianto è basato sui seguenti trattamenti:

- a) Filtrazione meccanica su filtro a quarzite.
- b) Filtrazione di sicurezza con filtri a cartucce.
- c) Dosaggio di prodotti chimici condizionanti.
- d) Demineralizzazione parziale mediante osmosi inversa acqua mare (SW RO).
- e) Demineralizzazione parziale mediante osmosi inversa secondo passaggio (BW RO).
- f) Gruppo C.I.P. (cleaning in place) di lavaggio membrane osmosi acqua mare.
- g) Gruppo C.I.P. (cleaning in place) di lavaggio membrane secondo passaggio.

Reagenti utilizzati nell'impianto, considerati qualitativamente e quantitativamente nell'aggiornamento alla Scheda B\_1.2 della domanda di AIA (Allegato 4):

prodotti ordinari:

- Ipoclorito di sodio al 14-15% soluzione commerciale, serbatoio di stoccaggio da 1 m<sup>3</sup>.
- Bisolfito di sodio al 25% soluzione commerciale, serbatoio di stoccaggio da 1 m<sup>3</sup>.
- Antiprecipitante Nalco PC-1020T, serbatoio di stoccaggio da 1 m<sup>3</sup>.
- Idrossido di sodio al 30% soluzione commerciale, serbatoio di stoccaggio da 1 m<sup>3</sup>.

Prodotti per lavaggi straordinari:

- Dow antimicrobico 7287, in taniche da kg. 25, non dosato in continuo.
- Permacean PC33, in taniche da kg. 25, non dosato in continuo
- Acido cloridrico al 33% prodotto commerciale, in taniche da kg. 25, non dosato in continuo.

**ALLEGATO 3**

**SCHEDE DI SICUREZZA DELLE SOSTANZE**

Ipoclorito di sodio

Bisolfito di sodio

**\* 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ****- 1.1 Identificatore del prodotto****- Nome della sostanza o della miscela:** SODIO IPOCLORITO 14/15%**- Sinonimi:** Acido ipocloroso, sale di sodio, estratto di javel.**- Articolo numero:** L2500**- Nome chimico:** Sodio ipoclorito**- Numero CAS:**

7681-52-9

**- Numeri EC:**

231-668-3

**- Numero Indice:**

017-011-00-1

**- Numero di registrazione:** 01-2119488154-34-\*\*\*\***- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi consigliati****- Uso Comune** Agenti per candeggio - Agenti ossidanti - Reagente - Disinfettante**- Usi Identificati nella relazione sulla sicurezza chimica**

Disinfettante

Prodotto chimico per sintesi

Reagente da clorurazione

Disinfettante per l'acqua

Fabbricazione e formulazione (ES1)

Uso industriale (ES2)

Lavaggio industriale e professionale (ES3)

Consumo finale (ES4)

**- Usi sconsigliati** Nessun uso scongiato**- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**

TOSCOCHIMICA S.p.A.

Indirizzo sede di Prato:

Via Ettore Strobino, 54/56

59100 PRATO (PO)

Indirizzo deposito di Firenze:

Via San Piero a Quaracchi, 258/A

50145 FIRENZE (FI)

e-mail: sds@toscochimica.com

**- Scheda redatta da:** sds@toscochimica.com**- 1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Toscochimica Spa - Tel. 0039-574-5890.1 (Dal Lunedì al Giovedì dalle ore 08:00 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 17:30 - Venerdì dalle ore 08:00 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 16:30)

Tel:0039 574 5890.1

Fax:0039 574 572483

Tel:0039 55 316458

Fax:0039 55 300257

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleli Italiani (attivi 24/24 ore):

- Centro Antiveleli di Pavia 0039-382-24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
- Centro Antiveleli di Milano 0039-2-66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)
- Centro Antiveleli di Bergamo 0039-800-883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
- Centro Antiveleli di Firenze 0039-55-7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
- Centro Antiveleli di Roma 0039-6-3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
- Centro Antiveleli di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
- Centro Antiveleli di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

**\* 2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI****- Pericoli fisico-chimici**

Può essere corrosivo per i metalli

A contatto con acidi libera gas tossici

**- Pericoli per la salute**

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Provoca gravi lesioni oculari

Può irritare le vie respiratorie

(Continua a pagina 2)

**Nome della sostanza o della miscela: SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 1)

- Pericoli per l'ambiente Molto tossico per gli organismi acquatici
- Valutazione PBT/vPvB Non applicabile
- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela
- Classificazione secondo il regolamento CE 1272/2008 (CLP)



GHS05 corrosione

- Met. Corr.1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.
- Skin Corr. 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.



GHS09 ambiente

- Aquatic Acute 1 H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.



GHS07

- STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

- Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE o direttiva 1999/45/CE
- Classificato pericoloso conformemente alla Direttiva 67/548/CEE
- Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:
- R 31 A contatto con acidi libera gas tossico.
- R 34 Provoca ustioni.
- R37 Irritante per le vie respiratorie.
- R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

- 2.2 Elementi dell'etichetta
- Pittogrammi GHS



GHS05



GHS07



GHS09

- Avvertenza Pericolo
- Indicazioni di pericolo
- H290 Può essere corrosivo per i metalli.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H335 Può irritare le vie respiratorie.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari
- Consigli di prudenza
- P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- P273 Non disperdere nell'ambiente.
- 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/fare una doccia.
- 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.
- P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
- Altre informazioni Nessuna informazione disponibile

(Continua a pagina 3)

Data di stampa: 01.12.2011

Numero versione 4

Revisione: 01.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 2)

- 2.3 Altri pericoli Nessuna informazione disponibile

**\* 3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI****- 3.1 Sostanze****- Numero CAS:**

7681-52-9 ipoclorito di sodio, soluzione 14/15%

**- Numeri EC:** 231-668-3**- Numero indice:** 017-011-00-1**- Formula bruta:** NaClO**- Peso molecolare:** 74,50 g/mol**- Altre informazioni****Informazione sugli ingredienti:**

Clorato di sodio (Impurità) ≤ 5 %

No. CAS: 7775-09-9 / No. CE: 231-887-4 / No. INDICE: 017-005-00-9

Idrossido di sodio (Impurità) ≤ 1,8 %

No. CAS: 1310-73-2 / No. CE: 215-185-5 / No. INDICE: 011-002-00-6

Sodio carbonato (Impurità) ≤ 1,6 %

No. CAS: 497-19-8 / No. CE: 207-838-8 / No. INDICE: 011-005-00-2

**\* 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO****- 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso****- Inalazione:**

Portare all'aria aperta. Ricorrere all'ossigeno o alla respirazione artificiale se necessario. Sdraiare l'infortunato in posizione di riposo, coprirlo e tenerlo al caldo. Chiamare immediatamente un medico.

**- Contatto con la cute:**

Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare subito abbondantemente con acqua.

Tenere al caldo in un locale tranquillo. Chiamare immediatamente un medico o il centro antiveleni. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**- Contatto con gli occhi**

Sciacquare immediatamente e con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico (es. ossibuprocaina). Chiamare immediatamente un medico o il centro antiveleni.

Portare subito l'infortunato in ospedale.

**- Ingestione:**

Chiamare immediatamente un medico o il centro antiveleni. Portare subito l'infortunato in ospedale. In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON indurre il vomito. Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari.

**- 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati****- Effetti acuti****Inalazione:** Grave irritante delle vie respiratorie. Irritante per le membrane mucose. Sintomi: Difficoltà respiratorie, Tosse, polmonite chimica, edema polmonare**Contatto con la pelle:** Grave irritazione della pelle. Sintomi: Arrossamento, Rigonfiamento del tessuto, Ustione**Contatto con gli occhi:** Grave irritazione agli occhi. Può provocare danni irreversibili agli occhi. Può causare cecità. Sintomi: Arrossamento, Lacrimazione, Rigonfiamento del tessuto, Ustione**Ingestione:** Se ingerito, provoca gravi bruciate alla bocca e alla gola, così come perforazione dell'esofago e dello stomaco. Rischio di bronco polmonite chimica per aspirazione del prodotto nelle vie respiratorie. Rischio di stato di "choc". Sintomi: Nausea, Dolore addominale, Vomito emorragico, Diarrea, Soffocamento, Tosse, Grave insufficienza respiratoria. Rischio di: Problemi respiratori**- Effetti ritardati****Inalazione:** Sangue dal naso, bronchite cronica**Contatto con la pelle:** Ulcerazione**- 4.3 Necessità di consultare immediatamente un medico o di trattamenti speciali****- Necessità di consultare il medico**

La gravità delle lesioni e la prognosi dell'intossicazione dipendono direttamente dalla concentrazione e dalla durata dell'esposizione

**- Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato** Nessuna informazione disponibile**- Protezione soccorritori** Nessuna informazione disponibile

(Continua a pagina 4)

Data di stampa: 01.12.2011

Numero versione 4

Revisione: 01.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 3)

- **Informazioni sugli antidoti** Nessuna informazione disponibile
- **Informazioni su test clinici e monitoraggio medico per gli effetti ritardati** Nessuna informazione disponibile

**\* 5 MISURE ANTINCENDIO**

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:** Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.
- **Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per motivi di sicurezza:** Nessuno(a).
- **5.2 Pericoli speciali derivati dalla sostanza o dalla miscela**  
Non combustibile. Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio. Favorisce la combustione di prodotti o materiali combustibili.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**  
In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali. Indossare un soprabito resistente ai prodotti chimici. Raffreddare i contenitori / cisterne con spruzzi d'acqua. Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua.

**\* 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
- **Per chi non interviene direttamente**  
Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Conservare lontano da Prodotti incompatibili
- **Per chi interviene direttamente**  
Isolare la zona. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Tenere le persone lontane dalla perdita. Sopravento. Arieggiare il locale. Usare indumenti protettivi adatti. Indossare autorespiratore nei seguenti casi : spazi confinati/ossigeno insufficiente/esalazioni importanti
- **6.2 Precauzioni ambientali:**  
Non deve essere abbandonato nell'ambiente. Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari: In caso di fuoriuscita o fuga accidentale, avvertire immediatamente le autorità preposte se questo viene richiesto dalle leggi Federali, Statali/Provinciali e dalle leggi e dai regolamenti locali
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
- **Spandimenti sul suolo**  
Asciugare con materiale assorbente inerte. Non scaricare il prodotto nelle fognie. Tenere in contenitori appropriatamente etichettati. Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.
- **Spandimenti in acqua** Arginare.
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.  
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.  
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

**\* 7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
- **Raccomandazioni generali**  
Uso in un sistema chiuso. Usare soltanto in luogo ben ventilato. Conservare lontano da Prodotti incompatibili. Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare. Utilizzare apparecchiature costruite con materiali compatibili con il prodotto. Non mantenere il prodotto in tratti di tubazioni e/o circuiti delimitati tra due valvole chiuse o in recipienti non muniti di sfiato di sicurezza
- **Raccomandazioni sull'igiene professionale** Nessuna informazione disponibile
- **7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Condizioni generali:**  
Conservare nei contenitori originali. Conservare in luogo fresco e ben ventilato. Tenere in contenitori appropriatamente etichettati. Tenere chiuso il contenitore. Stoccare in zona munita di bacino di contenimento. Non congelare. Immagazzinare in un luogo fresco ed al riparo della luce per preservare la qualità del prodotto. Conservare lontano da Prodotti incompatibili.
- **Materiali per imballaggio/riempimento/trasporto:**  
Materiali idonei: Poliesteri stratificati - Acciaio rivestito - PVC - Polietilene - vetro  
Materiali non idonei: Metalli

(Continua a pagina 5)

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 4)

- 7.3 Usi finali specifici Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore

**\* 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**- 8.1 Parametri di controllo**

**- Limite di esposizione professionale**

**Ipoclorito di sodio:** US. ACGIH Threshold Limit Values - Osservazioni: Nessuna definita

**Clorato di sodio:** US. ACGIH Threshold Limit Values - Osservazioni: Nessuna definita

**Iodossido di sodio:** US. ACGIH Threshold Limit Values 2009 - Valore limite assoluto = 2 mg/m<sup>3</sup> - VLEP (Italia) 2009 Valore limite assoluto = 2 mg/m<sup>3</sup> - Osservazioni: US. ACGIH Threshold Limit Values

**Sodio carbonato:** SAEL (Solvay Acceptable Exposure Limit) 2007 - TWA = 10 mg/m<sup>3</sup> - US. ACGIH Threshold Limit Values Osservazioni: Nessuna definita

**- Indicatori biologici di esposizione**

Acqua dolce, 0,21 µg/l

Acqua di mare, 0,042 µg/l

Trattamento degli scarichi, 0,03 mg/l

**- Procedure di monitoraggio raccomandate**

Assicurarsi che i lava occhi e le docce di emergenza siano vicine alla postazione di lavoro. Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

**- DNEL (Livello derivato di non effetto)**

Lavoratori, Inalazione, Esposizione acuta, 3,1 mg/m<sup>3</sup>, Effetti sistemici

Lavoratori, Inalazione, Esposizione acuta, 3,1 mg/m<sup>3</sup>, Effetti locali

Lavoratori, Inalazione, Esposizione continua, 1,55 mg/m<sup>3</sup>, Effetti sistemici

Lavoratori, Inalazione, Esposizione continua, 1,55 mg/m<sup>3</sup>, Effetti locali

Lavoratori, Dermico, Esposizione continua, 0,5 %, Effetti locali

**- DMEL (Livello derivato di effetto minimo) Nessuna informazione disponibile**

**- PNEC (Concentrazione prevista di non effetto) Nessuna informazione disponibile**

**- 8.2 Controllo dell'esposizione:**

**- Controlli tecnici idonei**

Prevedere una idonea aspirazione locale, se esiste il rischio di decomposizione (vedere sez. 10). Fornire areazione adeguata. Applicare le misure tecniche necessarie per non superare i valori limite d'esposizione professionale.

**- Misure e dispositivi di protezione individuale**

**- Protezione degli occhi**

Usare occhiali di protezione idonei ai rischi chimici. Se vi è rischio di spruzzi, indossate: Occhiali di sicurezza ben aderenti, Visiera protettiva

**- Protezione della pelle**

Guanti impermeabili. Tenere presenti le informazioni date dal produttore relative alla permeabilità, ai tempi di penetrazione, ed alle condizioni al posto di lavoro, (stress meccanico, durata del contatto). Materiali idonei: PVC, Neoprene, Gomma naturale

Usare indumenti protettivi adatti. Grembiule resistente alle sostanze chimiche. Se vi è rischio di spruzzi, indossate: Stivali in gomma o plastica

**- Protezione respiratoria**

Usare un respiratore durante manipolazioni che prevedono una possibile esposizione al vapore del prodotto. Apparato respiratorio con filtro antipolvere/particole integrato (EN 141). Autorespiratore ad aria nei seguenti casi: ambiente confinato/ossigeno insufficiente/ esalazioni importanti/qualora la maschera facciale con filtro non offra una adeguata protezione

**- Pericoli termici Nessuna informazione disponibile**

**- Controllo dell'esposizione ambientale: Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.**

**\* 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

**- 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

**- Aspetto:**

**Forma:**

Liquido

**Colore:**

giallo traslucido

**- Odore:**

Leggermente clorato

(Continua a pagina 6)

Data di stampa: 01.12.2011

Numero versione 4

Revisione: 01.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO IPOCLORITO 14/15%**

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| - Soglia olfattiva:                                     | Non definito.   | (Segue da pagina 5) |
| - pH:   | 12.5 (soluzione 12% Cl attivo)                        |                     |
| - Punto di fusione:                                     | -6°C (Sol 15% cloro attivo)                           |                     |
| - Punto di ebollizione/intervallo di ebollizione:       | non applicabile                                       |                     |
| - Punto di infiammabilità:                              | >111°C  |                     |
| - Tasso di evaporazione:                                | Nessun dato   |                     |
| - Infiammabilità (solidi, gas):                         | Il prodotto non è infiammabile                        |                     |
| - Limiti inferiore di infiammabilità/esplosività:       | Nessuna informazione disponibile                      |                     |
| - Limiti superiore di infiammabilità/esplosività:       | Nessuna informazione disponibile                      |                     |
| - Tensione di vapore a 20°C:                            | 2,5 kPa   |                     |
| - Densità:  |   |                     |
| Densità apparente:                                      | non applicabile                                       |                     |
| Densità di vapore:                                      | 2,5   |                     |
| Densità relativa a 20°C                                 | 1,26 g/cm <sup>3</sup> (Sol 15% Cl attivo)            |                     |
| - Solubilità in acqua:                                  | completamente miscibile                               |                     |
| - Solubilità in altri solventi:                         | Nessuna informazione disponibile                      |                     |
| - Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua) a 20°C: | -3,42 log POW   |                     |
| - Temperatura di autoaccensione:                        | non applicabile                                       |                     |
| - Temperatura di decomposizione:                        | 20°C - Lenta decomposizione                           |                     |
| - Viscosità a 20°C:                                     | 2,6 mPas (sol 15% Cl attivo)                          |                     |
| - Proprietà esplosive:                                  | Non esplosivo   |                     |
| - Proprietà ossidanti:                                  | Non propaga la fiamma                                 |                     |
| - 9.2 Altre informazioni                                | <b>Tensione superficiale:</b> nessun dato disponibile |                     |

## \* 10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

- 10.1 Reattività
- 10.2 Stabilità chimica Corrosivo a contatto con metalli
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose  
Rischio di decomposizione: Cloro, Clorato di sodio. L'acido ipocloroso, predominante a pH acido, è 4-5 volte più tossico dello ione ipoclorito
- 10.4 Condizioni da evitare Evitare la luce diretta del sole. Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare. Rischio di gelo
- 10.5 Materiali incompatibili Metalli, I sali metallici, Acidi, Materie organiche
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:  
Rischio di decomposizione.: Cloro, Clorato di sodio. L'acido ipocloroso, predominante a pH acido, è 4-5 volte più tossico dello ione ipoclorito. È possibile il rilascio di altri prodotti di decomposizione pericolosi

## \* 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici
- Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione Nessuna informazione disponibile
- Tossicità acuta  
Tossicità acuta per via orale: DL50, ratto, > 1.100 mg/kg (Cloro)  
Tossicità acuta per inalazione: CL50, 1 h, ratto, > 10,5 mg/l (Cloro)  
Tossicità acuta per via cutanea: DL50, su coniglio, > 20.000 mg/kg (Cloro)
- Corrosione/irritazione cutanea su coniglio, effetti corrosivi
- Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi su coniglio, Grave irritazione agli occhi
- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea porcellino d'India, Non causa sensibilizzazione su animali da laboratorio.
- Mutagenicità delle cellule germinali In vitro, Effetto mutageno incerto. I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici
- Cancerogenicità Orale, ratto, 50 mg/kg, NOAEL
- Tossicità per la riproduzione:  
Orale, ratto, 5 mg/kg, Effetti sulla fertilità, NOAEL, (Cloro)  
Orale, ratto, 5,7 mg/kg, Tossicità per lo sviluppo, NOAEL, (Cloro)
- Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - esposizione singola  
Esperienza umana, Osservazioni: Può irritare le vie respiratorie.

(Continua a pagina 7)

IT

**Nome della sostanza o della miscela: SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 6)

- **Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta** Orale, 90 giorni, ratto, 50 mg/kg, NOAEL
- **Pericolo di aspirazione** Nessuna informazione disponibile
- **Altre informazioni** Effetto tossico, dovuto principalmente alle proprietà corrosive del prodotto

**\* 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

- **12.1 Tossicità**
- **Tossicità acquatica**
  - Pesci, specie diverse, CL50, 96 h, 0,06 mg/l, acqua dolce
  - Pesci, Menidia pelinsulae, NOEC, 96 h, 0,04 mg/l, acqua salmastra
  - Pesci, specie diverse, 96 h, 0,032 mg/l, Acqua di mare
  - Crostacei specie diverse, CE50, 48 h, 0,026 mg/l
  - Crostacei, Daphnia magna, CE50, 48 h, 0,141 mg/l, acqua dolce
- **Effetti sugli organismi terrestri** Nessuna informazione disponibile
- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Biodegradabilità:** I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.
- **Degradabilità abiotica:**
  - Acqua, fotolisi, t 1/2 = 12 min Risultato: fotolisi Condizioni: pH 8
  - Acqua, fotolisi, t 1/2 = 60 min Risultato: fotolisi Condizioni: pH 5
  - Aria, fotossidazione indiretta, t 1/2 115 d Prodotti di degradazione: Il cloro
  - Acqua, Idrolisi Risultato: Degradazione chimica Prodotti di degradazione: cloruri
- **Degradabilità biotica:** Nessuna informazione disponibile
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non si bio-accumula.
- **Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Kow)** Nessuna informazione disponibile
- **Fattore di bioconcentrazione (BCF)** Nessuna informazione disponibile
- **12.4 Mobilità nel suolo**
  - Acqua/Suolo solubilità e mobilità importanti
  - Suolo/sedimenti, log KOC: 1,12 Molto mobile nei terreni
  - Aria, Costante di Henry, 0,076 Pa.m<sup>3</sup>/mol, 20 °C volatilità non significativa
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB** non applicabile
- **12.6 Altri effetti avversi** nessun dato disponibile

**\* 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
  - Conformemente ai regolamenti locali e nazionali. Ridurre il prodotto con solfito o perossido d'idrogeno, ed eseguire le operazioni sotto indicate.
- **Imballaggi non puliti:**
  - Contenitori vuoti. Pulire il recipiente con acqua. Gli imballi vuoti e puliti possono essere riutilizzati, riciclati o eliminati in conformità alle vigenti normative locali/nazionali

**\* 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

- **14.1 Numero UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1791
- **14.2 Nome UN**
- **ADR** 1791 IPOCLORITO IN SOLUZIONE, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
- **IMDG, IATA** HYPOCHLORITE SOLUTION

(Continua a pagina 8)

|  |  |
|--|--|
| <b>Nome della sostanza o della miscela: SODIO IPOCLORITO 14/15%</b>  |  |
| <p>(Segue da pagina 7)</p> <p>- 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</p> <p>- Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID)</p> <p>- Classe 8 (C9) Mat rie corrosive</p> <p>- Etichetta 8</p> <p>- IMDG, IATA</p> <p>- Class 8 Corrosive substances.</p> <p>- Label 8</p> <p>- 14.4 Gruppi di imballaggio II</p> <p>- IMDG, IATA</p> <p>- 14.5 Pericoli per l'ambiente: Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida; Marine Pollutant</p> <p>- Marine pollutant: Inquinante marino</p> <p>- Marcatura speciali (ADR): Simbolo (pesce e albero)</p> <p>- 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori durante le operazioni di trasporto</p> <p>- Carico su carri cisterna su strada o rotaia</p> <p>- Carico o scarico su e da imbarcazioni/chiatte</p> <p>- 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC</p> <p>- Trasporto/ulteriori indicazioni: Nessuna informazione disponibile</p> <p>- Codice di restrizione in galleria</p> <p>- E</p> <p>- ADN</p> <p>- Label: 8 - corrosivo</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>* 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE</b></p> <p>- 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela</p> <p>- Direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 31 maggio 1999 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi, e successive modifiche</p> <p>- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, e successive modifiche</p> <p>- DIRETTIVA 96/82/CE DEL CONSIGLIO sul controllo dei pericoli da incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e successive modifiche</p> <p>- Direttiva 98/24/CE del Consiglio del 7 aprile 1998 sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, e successive modifiche</p> <p>- REGOLAMENTO (CE) N. 166/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 gennaio 2006 relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE del Consiglio</p> <p>- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive</p> <p>- Regolamento REACH CE numero 1907/2006 ed s.m.i.</p> <p>Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), e successive modifiche</p> <p>- Altre normative EU e recepimenti nazionali</p> <p>Decreto Legislativo 9 April 2008 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. 2008 Gazzetta Ufficiale n SO 108, 30 April 2008, e successive modifiche</p> <p>(Continua a pagina 9)</p> |  |
|--|--|

Data di stampa: 01.12.2011

Numero versione 4

Revisione: 01.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO IPOCLORITO 14/15%**

(Segue da pagina 8)

- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica** Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.**- Informazioni Inventario:**

- Lista Toxic Substance Control Act (TSCA) - Conforme a questo inventario
- Australian Inventory of Chemical Substances (AICS) - Conforme a questo inventario
- Canadian Domestic Substances List (DSL) - Conforme a questo inventario
- Korean Existing Chemicals Inventory (KECI (KR)) - Conforme a questo inventario
- Lista delle sostanze esistenti UE (EINECS) - Conforme a questo inventario
- Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) (ENCS) - Conforme a questo inventario
- Inventory of Existing Chemical Substances (China) (IECS) - Conforme a questo inventario
- Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) - Conforme a questo inventario
- New Zealand Inventory of Chemicals (NZIOC) - Conforme a questo inventario

**\* 16 ALTRE INFORMAZIONI**

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono esatte al meglio della conoscenza della "Toscochimica SpA" e delle sue consociate. Qualsiasi informazione o consiglio ottenuto da Toscochimica con mezzi diversi da questa pubblicazione, relativamente a materiali Toscochimica, è fornita in buona fede.

Rimane comunque ed in ogni caso responsabilità del Cliente di assicurarsi che i materiali Toscochimica forniti siano rispondenti alle sue esigenze.

**- Frasi rilevanti****Testo integrale delle Dichiarazioni R di cui al paragrafo 2**

R 31 A contatto con acidi libera gas tossico.

R 34 Provoca ustioni.

R37 Irritante per le vie respiratorie.

R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

**Testo integrale delle Dichiarazioni H di cui al paragrafo 2**

H290 Può essere corrosivo per i metalli

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H318 Provoca gravi lesioni oculari

H335 Può irritare le vie respiratorie

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici

**- Abbreviazioni utilizzate nella scheda di dati di sicurezza**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**- Fonti Dati rilevati dalla scheda di sicurezza del nostro fornitore 001907****- Revisioni**

Annulla e sostituisce la precedente edizione del 07/12/2011

- **Data di revisione:** 01/12/2011- **Numero di revisione:** 3- **Motivo di revisione:** Revisione generale

**\* 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ**

- 1.1 Identificatore del prodotto

- Nome della sostanza o della miscela: SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL

- Sinonimi: Sodio idrogenosolfito

- Articolo numero: L2371

- Nome chimico: Sodio bisolfito

- Numero CAS:

7631-90-5

- Numeri EC:

231-548-0

- Numero Indice:

016-064-00-8

- Numero di registrazione: 01-2119524563-42-\*\*\*\*

- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi consigliati

- Uso Comune

USO INDUSTRIALE - ADDITIVO ALIMENTARE - AGENTE RIDUCENTE - AGENTE SBIANCANTE - USO PROFESSIONALE

- Usi Identificati nella relazione sulla sicurezza chimica Vedere relazione sulla sicurezza chimica

- Usi sconsigliati Nessun uso sconsigliato

- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

TOSCOCHIMICA S.p.A.

Indirizzo sede di Prato:

Via Ettore Strobino, 54/56

59100 PRATO (PO)

Indirizzo deposito di Firenze:

Via San Piero a Quaracchi, 258/A

50145 FIRENZE (FI)

e-mail: sds@toscochimica.com

- Scheda redatta da: sds@toscochimica.com

- 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Toscochimica Spa - Tel. 0039-574-5890.1 (Dal Lunedì al Giovedì dalle ore 08:00 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 17:30 - Venerdì dalle ore 08:00 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 16:30)

Tel:0039 574 5890.1

Fax:0039 574 572483

Tel:0039 55 316458

Fax:0039 55 300257

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni Italiani (attivi 24/24 ore):

- Centro Antiveleni di Pavia 0039-382-24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
- Centro Antiveleni di Milano 0039-2-66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)
- Centro Antiveleni di Bergamo 0039-800-883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
- Centro Antiveleni di Firenze 0039-55-7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
- Centro Antiveleni di Roma 0039-6-3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
- Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
- Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

**\* 2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

- Pericoli fisico-chimici Nessuna informazione disponibile

- Pericoli per la salute Nessuna informazione disponibile

- Pericoli per l'ambiente Nessuna informazione disponibile

- Valutazione PBT/vPvB Nessuna informazione disponibile

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

- Classificazione secondo il regolamento CE 1272/2008 (CLP)



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo se ingerito.

(Continua a pagina 2)

IT

Data di stampa: 20.01.2012

Numero versione 20

Revisione: 16.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 1)

- **Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE o direttiva 1999/45/CE**
- Xn Nocivo
- R 22 Nocivo per ingestione
- R 31 A contatto con acidi libera gas tossico.

- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Pittogrammi GHS**



GHS07

- **Avvertenza** Attenzione
- **Indicazioni di pericolo**  
H302+EUH031 Nocivo se ingerito. A contatto con acidi libera gas tossici.
- **Consigli di prudenza**  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.  
P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P330 Sciacquare la bocca.
- **Altre informazioni** Nessuna informazione disponibile
- **2.3 Altri pericoli** Nessun altro rischio

**\* 3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

- **3.1 Sostanze**
- **Numero CAS:**  
7631-90-5 Sodio Bisolfito Soluzione
- **Numeri EC:** 231-548-0
- **Numero indice:** 016-064-00-8
- **Formula bruta:** NaHSO3

**\* 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Inalazione:**  
Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo. In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrargli la confezione o l'etichetta. In caso di respirazione irregolare o assente, praticare la respirazione artificiale.
- **Contatto con la cute:**  
Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il tossico, anche se solo sospette. Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).
- **Contatto con gli occhi**  
In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo. Proteggere l'occhio illeso.
- **Ingestione:**  
Indurre il vomito. **RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA**, mostrando la scheda di sicurezza. Non dare nulla da mangiare o da bere.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Nessuno
- **Effetti acuti** Nessuna informazione disponibile
- **Effetti ritardati** Nessuna informazione disponibile
- **4.3 Necessità di consultare immediatamente un medico o di trattamenti speciali** Trattamento: Nessuno
- **Necessità di consultare il medico**  
In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

(Continua a pagina 3)

**Nome della sostanza o della miscela: SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 2)

- **Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato** Nessuna informazione disponibile
- **Protezione soccorritori** Nessuna informazione disponibile
- **Informazioni sugli antidoti** Nessuna informazione disponibile
- **Informazioni su test clinici e monitoraggio medico per gli effetti ritardati** Nessuna informazione disponibile

## \* 5 MISURE ANTINCENDIO

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:** Acqua. Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).
- **Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per motivi di sicurezza:** Nessuno in particolare
- **5.2 Pericoli speciali derivati dalla sostanza o dalla miscela** Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**  
 Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete e fognaria. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

## \* 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
- **Per chi non interviene direttamente** Spostare le persone in luogo sicuro
- **Per chi interviene direttamente**  
 Indossare i dispositivi di protezione individuale. Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- **6.2 Precauzioni ambientali:**  
 Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria. Trattene l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla. In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili. Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
- **Spandimenti sul suolo** Lavare con abbondante acqua.
- **Spandimenti in acqua** Nessuna informazione disponibile
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
 Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere capitolo 7.  
 Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.  
 Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

## \* 7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
- **Raccomandazioni generali**  
 Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie. Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti. Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui. Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
- **Raccomandazioni sull'igiene professionale**  
 Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Durante il lavoro non mangiare né bere.
- **7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**  
 Conservare in ambienti asciutti. Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.  
 Materie incompatibili: Mantenere lontano da agenti ossidanti. Mantenere lontano da acidi.
- **Condizioni generali:** Indicazione per i locali: Locali adeguatamente areati
- **7.3 Usi finali specifici** Nessun uso particolare

(Continua a pagina 4)

Data di stampa: 20.01.2012

Numero versione 20

Revisione: 16.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 3)

## \* 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

- **8.1 Parametri di controllo**
- **Limite di esposizione professionale**  
idrogenosolfito di sodio - Index: 016-064-00-8, CAS: 7631-90-5, EC No: 231-548-0  
TLV TWA: mg/m<sup>3</sup> 5 A4  
TLV STEL: A4
- **Indicatori biologici di esposizione** Nessuna informazione disponibile
- **Procedure di monitoraggio raccomandate** Nessuna informazione disponibile
- **DNEL (Livello derivato di non effetto)** Nessuna informazione disponibile
- **DMEL (Livello derivato di effetto minimo)** Nessuna informazione disponibile
- **PNEC (Concentrazione prevista di non effetto)** Nessuna informazione disponibile
- **8.2 Controllo dell'esposizione:**
- **Controlli tecnici idonei** Nessuna informazione disponibile
- **Misure e dispositivi di protezione individuale**
- **Protezione degli occhi** Utilizzare visiere di sicurezza chiuse, non usare lenti oculari.
- **Protezione della pelle**  
Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone, gomma, PVC o viton.  
Utilizzare guanti protettivi che garantiscano una protezione totale, es. in PVC, neoprene o gomma.
- **Protezione respiratoria**  
Laddove la ventilazione è insufficiente o l'esposizione è prolungata impiegare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie, es. CEN/FFP-2(S) o CEN/FFP-3(S).
- **Pericoli termici** Nessuno
- **Controllo dell'esposizione ambientale:** Nessuno

## \* 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

- **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**
- **Aspetto:**
- Forma: Liquido limpido
- Colore: Giallo chiaro
- **Odore:** Pungente
- **Soglia olfattiva:** Non applicabile
- **pH (- g/l):** 3,5 - 4,5
- **Punto di fusione:** Non applicabile
- **Punto di ebollizione/intervallo di ebollizione:** 105°C
- **Punto di infiammabilità:** non applicabile
- **Tasso di evaporazione:** Nessuna informazione disponibile
- **Infiammabilità (solidi, gas):** non applicabile.
- **Limiti inferiore di infiammabilità/esplosività:** Nessuna informazione disponibile
- **Limiti superiore di infiammabilità/esplosività:** Nessuna informazione disponibile
- **Tensione di vapore:** Non applicabile
- **Densità:** Varia in funzione della concentrazione
- **Densità di vapore:** Non applicabile
- **Densità relativa a 20°C** 1,30-1,35 g/cm<sup>3</sup>
- **Solubilità in acqua:** 0-100 %
- **Solubilità in altri solventi:** Non applicabile
- **Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua):** -3,7 log POW
- **Temperatura di autoaccensione:** Non applicabile
- **Temperatura di decomposizione:** Non applicabile
- **Viscosità:** Non applicabile
- **Proprietà esplosive:** Non applicabile
- **Proprietà ossidanti:** Non applicabile

(Continua a pagina 5)

Data di stampa: 20.01.2012

Numero versione 20

Revisione: 16.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 4)

- 9.2 Altre informazioni

\* **10 STABILITÀ E REATTIVITÀ**

- 10.1 Reattività Stabile in condizioni normali
- 10.2 Stabilità chimica Stabile in condizioni normali
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose Acidi - Ossidanti
- 10.4 Condizioni da evitare Non sono disponibili altre informazioni.
- 10.5 Materiali incompatibili Non sono disponibili altre informazioni.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: Gas tossici

\* **11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

- 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici
- Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione  
Sono di seguito riportate le informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:  
SODIO BISOLFITO SOLUZIONE - REACH: 01-2119524563-42-0010, CAS: 7631-90-5, EC No: 231-548-0  
Test: LD50 Via: Orale Specie: Ratto > 1540 mg/kg Durata: N.A. Fonte: N.A. Note: (dry substance)
- Tossicità acuta
- Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi Nessuna informazione disponibile
- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea Nessuna informazione disponibile
- Mutagenicità delle cellule germinali Nessuna informazione disponibile
- Cancerogenicità Nessuna informazione disponibile
- Tossicità per la riproduzione: Nessuna informazione disponibile
- Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - esposizione singola Nessuna informazione disponibile
- Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta Nessuna informazione disponibile
- Pericolo di aspirazione Nessuna informazione disponibile
- Altre informazioni Nessuna informazione disponibile

\* **12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

- 12.1 Tossicità Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
- Tossicità acquatica  
Test: LC50 Specie: Pesci Durata h: 96 mg/l: 150-220  
Test: EC50 Specie: Daphnia Durata h: 48 mg/l: 89  
Test: EC50 Specie: Pesci Durata h: 72 mg/l: 48  
Test: EC50 Specie: Batterio Durata h: 17 mg/l: 56  
Toxicity to Daphnia (chronic) - Daphnia magna NOEC (21d): 10 mg/l (with respect to dry substance)  
COD: 165 mg/g (with respect to dry substance)
- Effetti sugli organismi terrestri Nessuna informazione disponibile
- 12.2 Persistenza e degradabilità Non sono disponibili altre informazioni.
- Degradabilità abiotica: Nessuna informazione disponibile
- Degradabilità biotica: Nessuna informazione disponibile
- Persistenza/degradabilità: Non persistente e biodegradabile
- 12.3 Potenziale di bioaccumulo Non sono disponibili altre informazioni.
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Kow) Nessuna informazione disponibile
- Fattore di bioconcentrazione (BCF) Nessuna informazione disponibile
- 12.4 Mobilità nel suolo Non applicabile
- 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB
- 12.6 Altri effetti avversi Non sono disponibili altre informazioni.

IT

(Continua a pagina 6)

Data di stampa: 20.01.2012

Numero versione 20

Revisione: 16.12.2011

Nome della sostanza o della miscela: **SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 5)

### \* 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### - 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

### \* 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

#### - 14.1 Numero UN

#### - 14.2 Nome UN

#### - 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

#### - ADR, IMDG, IATA

Merce non regolamentata

#### - 14.4 Gruppi di imballaggio

#### - 14.5 Pericoli per l'ambiente:

#### - 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori durante le operazioni di trasporto

Non applicabile.

#### - Carico su carri cisterna su strada o rotaia

Merce non regolamentata

#### - Carico o scarico su e da imbarcazioni/chiatte

Merce non regolamentata

#### - 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Non applicabile.

#### - Trasporto/ulteriori indicazioni:

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto

### \* 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### - 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter)

Regolamento CE n. 648/2004 (Detergenti).

D.M. 16 Gennaio 2004 n.44 (Direttiva COV)

Regio Decreto 9 Gennaio 1927, n. 147 (Gas Tossici)

#### - Regolamento REACH CE numero 1907/2006 ed s.m.i. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH),

#### - Altre normative EU e recepimenti nazionali

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Regolamento (CE) n.790/2009.

#### - 15.2 Valutazione della sicurezza chimica Per questo prodotto è stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica

### \* 16 ALTRE INFORMAZIONI

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono esatte al meglio della conoscenza della "Toscochimica SpA" e delle sue consociate. Qualsiasi informazione o consiglio ottenuto da Toscochimica con mezzi diversi da questa pubblicazione, relativamente a materiali Toscochimica, è fornita in buona fede.

Rimane comunque ed in ogni caso responsabilità del Cliente di assicurarsi che i materiali Toscochimica forniti siano rispondenti alle sue esigenze.

**RISCHI RELATIVI ALL'ANIDRIDE SOLFOROSA:** Gas tossico per inalazione più pesante dell'aria - Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso - Ad alte concentrazioni è corrosivo per occhi, apparato respiratorio e pelle

#### - Frasi rilevanti

R22 Nocivo per ingestione.

R31 A contatto con acidi libera gas tossico.

H302 Nocivo se ingerito.

(Continua a pagina 7)

Data di stampa: 20.01.2012

Numero versione 20

Revisione: 16.12.2011

**Nome della sostanza o della miscela: SODIO BISOLFITO SOL. 25% TSL**

(Segue da pagina 6)

**- Abbreviazioni utilizzate nella scheda di dati di sicurezza**

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 ADR: Accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via stradale.  
 CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.  
 DNEL: Livello derivato senza effetto.  
 GeStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose, Germania.  
 IATA: Associazione internazionale per il trasporto aereo.  
 IATA-DGR: Regolamento per il trasporto delle merci pericolose della "Associazione internazionale per il trasporto aereo" (IATA).  
 ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.  
 ICAO-TI: Istruzioni tecniche dell'"Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).  
 IMDG: Codice internazionale marittimo per le merci pericolose.  
 INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.  
 KSt: Coefficiente d'esplosione.  
 LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione testata.  
 LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione testata.  
 N.A.: Not Available  
 PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
 RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
 STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
 STOT: Tossicità bersaglio organo specifica.  
 TLV: Valore di soglia limite.  
 TWATLV: Valore di soglia limite per una media di esposizione ponderata di 8 ore al giorno. (standard ACGIH).  
 WGK: Classe tedesca di pericolo per le acque.

**- Fonti Dati comunicatici da banca dati DR-Software e nostro fornitore 001946**
**- Revisioni**

Annulla e sostituisce la precedente edizione del 11/01/2011

**- Data di revisione: 16/12/2011**
**- Numero di revisione: 20**
**- Motivo di revisione: Revisione generale**

**ALLEGATO 4**

**Scheda B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)**

**B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)**
**NOTA**

| Descrizione           | Produttore e scheda tecnica | Tipo                     | Fasi di utilizzo                      | Stato fisico | Eventuali sostanze pericolose contenute |                               |              | Frase R        | Frase S                            | Classe di pericolosità | Consumo annuo (tonnellate) |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------------------|--------------|----------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------|
|                       |                             |                          |                                       |              | N° CAS                                  | Denominazione                 | % in peso    |                |                                    |                        |                            |
| Acido cloridrico (**) | Chimitex Bettella           | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC4, AC6, AC9                  | Liquido      | 7647-01-0                               | Acido cloridrico in soluzione | ≥30<br><32,5 | 34<br>37       | 26<br>27<br>36/<br>37/<br>39<br>45 | C                      | 407,21                     |
| Soda caustica (**)    | Solvay Bettella             | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC4, AC6                       | Liquido      | 1310-73-2                               | Idrossido di sodio            | >29<br><53   | 35             | 1<br>2<br>26<br>37<br>39<br>45     | C                      | 418,75                     |
| Cloruro ferrico       | Ausimont                    | Materia prima ausiliaria | AC4                                   | Liquido      | 7705-08-0                               | Cloruro ferrico in soluzione  | 42           | 22<br>34       | 26<br>28<br>36<br>37<br>39         | C                      | 172,65                     |
| Ammoniaca             | Yara                        | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC4, AC8                       | Liquido      | 1336-21-6                               | Idrato di ammonio             | 24,9         | 34<br>37<br>50 | 26<br>36<br>37<br>39<br>45<br>61   | C-Xi-N                 | 6.298,92                   |
| Oli lubrificanti      | ENI -Agip                   | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC2, AC3, AC4, AC5, AC10, AC11 | Liquido      | 64741-95-3                              | Idrocarburi                   | -            | 43<br>53       | -                                  | -                      | 340,86                     |

|                       |               |                          |             |         |            |   |       |                                       |  |        |        |
|-----------------------|---------------|--------------------------|-------------|---------|------------|---|-------|---------------------------------------|--|--------|--------|
| Calce idrata          | Calme cementi | Materia prima ausiliaria | AC4         | Polvere | 1305-62-0  | diidrossido di calcio                         | -     | 38<br>41<br>37                        | 2<br>25<br>26<br>37<br>39                | Xi     | 361,11 |
| carbonato di sodio    | Achimar       | Materia prima ausiliaria | AC4         | Polvere | 497-19-8   | Carbonato di sodio                            | -     | 36                                    | 2<br>22<br>26                            | Xi     | 24,95  |
| Clorito di sodio      | Cristalsapo   | Materia prima ausiliaria | AC9         | Liquido | 7758-19-2  | Clorito di sodio soluzione                    | 25-31 | 8<br>22<br>23<br>32<br>34<br>41<br>50 | 14<br>17<br>26<br>36/<br>37/<br>39<br>61 | Xn-N-O | 30,16  |
| Antincrostante        | CST           | Materia prima ausiliaria | AC6         | Liquido | 1310-73-2  | Idrossido di sodio<br>Polimeri fosfororganici | -     | 22<br>35<br>36<br>37<br>38<br>41      | 24<br>25                                 | C      | 62,19  |
| Esaffluoruro di zolfo | SON           | Materia prima ausiliaria | F1+F4       | Gas     | 02551-62-4 | SF <sub>6</sub>                               | -     | As                                    | 9<br>23                                  | -      | 2,17   |
| Anidride carbonica    | Ossigas       | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC11 | Gas     | 00124-38-9 | CO <sub>2</sub>                               | -     | As                                    | 9<br>23                                  | -      | 28,53  |
| Azoto                 | Ossigas       | Materia prima ausiliaria | F1+F4; AC11 | Gas     | 07727-37-9 | N <sub>2</sub>                                | -     | As                                    | 9<br>23                                  | -      | 20,82  |
| Idrogeno              | Linde gas     | Materia prima ausiliaria | F1+F4       | Gas     | 1333-74-0  | H <sub>2</sub>                                | -     | 12                                    | 9<br>16<br>33                            | F+     | 36,78  |



|                                 |              |                          |     |         |                                   |   |                |  |   |    |      |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|-----|---------|-----------------------------------|---|----------------|--|---|----|------|
| Bisolfito di sodio (***)        | Toscochimica | Materia prima ausiliaria | AC6 | Liquido | 7631-90-5                         | Bisolfito di sodio in soluzione                                 | 25             | 22<br>31                                       | P:<br>270<br>280<br>301<br>+<br>312<br>330      | Xn | 5,40 |
| Antiprecipitante PC-1020T (***) | Nalco        | Materia prima ausiliaria | AC6 | Liquido | -                                 | Preparato ad azione anticrostante per sistema ad osmosi inversa | -              | -  | 24/<br>25                                       | -  | 4,32 |
| Dow antimicrobico (***)         | Dow Italia   | Materia prima ausiliaria | AC6 | Liquido | 25322-68-3                        | Glicole polietilenico   | ≥46,5<br>≤54,5 | 20/<br>22<br>23/<br>25<br>38<br>41<br>43<br>50 | 21<br>26<br>36/<br>37/<br>39                    | Xn | 0,60 |
| Permacean PC33 (***)            | Nalco        | Materia prima ausiliaria | AC6 | Liquido | 64-02-8<br>1310-73-2<br>5064-31-3 | Etilendiamminotetra cetato sodico                               | -              | 22<br>38<br>41                                 | 24/<br>25<br>26<br>28<br>36/<br>37/<br>39<br>45 | Xn | 0,20 |

NOTA: -il consumo delle materie prime alla capacità produttiva è stato desunto, nell'ipotesi di un legame esistente per tutte le sostanze con la produzione di energia elettrica, moltiplicando gli analoghi dati della scheda B 1.1 per il fattore 2,47 derivato dal rapporto tra la produzione ottenibile dall'impianto con funzionamento al massimo carico per 8760 h/a ed il dato di produzione lorda relativo al 2006.

(\*): per l'olio flussante il quantitativo alla capacità produttiva coincide con quello dell'anno di riferimento essendo tale sostanza impiegata nello spiazzamento dell'oleodotto sottomarino di collegamento tra il parco nafta della Centrale Torrealvaldiga Nord di Civitavecchia ed il parco nafta della Centrale Alessandro Volta. Il prodotto è, a spiazzamento avvenuto, interamente stoccato nel serbatoio adibito allo stoccaggio.

(\*\*): quantità incrementate per i quantitativi aggiunti con impianto ad osmosi inversa.

(\*\*\*): materie prime ausiliarie aggiunte per impianto ad osmosi inversa.

(\*): per l'olio flussante il quantitativo alla capacità produttiva coincide con quello dell'anno di riferimento essendo tale sostanza impiegata nello spiazzamento dell'oleodotto sottomarino di collegamento tra il parco nafta della Centrale Torvaldaliga Nord di Civitavecchia ed il parco nafta della Centrale Alessandro Volta. Il prodotto è, a spiazzamento avvenuto, interamente stoccato nel serbatoio adibito allo stoccaggio.

(\*\*): quantità incrementate per i quantitativi aggiunti con impianto ad osmosi inversa.

(\*\*\*): materie prime ausiliarie aggiunte per impianto ad osmosi inversa.