



## Scheda Dati di Sicurezza

### SODIO IPOCLORITO SOLUZIONE 14<C>18%

#### 1. Identificazione della sostanza / del preparato e della Società

##### 1.1 Identificazione della sostanza o del preparato

Denominazione commerciale	Ipoclorito di sodio 14<C>18%
Nome chimico e sinonimi	Candeggina, varechina, iposodio, ipo, sale dell'acido ipocloroso, acqua di Javel,
Formula molecolare	NaClO
Formula di struttura	NaClO

##### 1.2 Uso della sostanza / del preparato

	Produzione, formulazioni, intermedio, all'interno di processi chimici, pulizia e disinfezione, reagente di laboratorio, trattamento delle acque, sbiancante. (Scenari di esposizione 0 - 2) ES 0: Produzione e formulazioni ES 1: Uso industriale
Descrizione/Utilizzo	ES 2: Utilizzi industriali e professionali per la pulizia Consumatore:  Pulizia/disinfezione, pre-trattamento dei capi per lavaggio in lavatrice /a mano, pulizia delle superfici (prodotti spray) (Scenario di esposizione 3) ES 3: Utilizzo da parte dei consumatori Usi sconsigliati: Nessuno riportato.

##### 1.3 Informazioni fornite da:

Ragione Sociale	Lady Chimica Italia di Lucatelli Lorenzo
Indirizzo	Via degli Artigiani, 120
Località e Stato	55054 MASSAROSA (LU) - ITALY
	Tel. +39 0584 938561
	Fax +39 0584 938913
	P.IVA 02357650460
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	info@ladychimicaitalia.com

##### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	Centro antiveleni – Ospedale Niguarda (MI) – Tel. 02/66101029
---------------------------------------	---

Numero di registrazione	01-2119488154-34-0028
-------------------------	-----------------------

#### 2. Identificazione dei pericoli



C Corrosivo.



Xi Irritante



N Pericoloso per l'ambiente

### 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

R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici

### Sistema di classificazione:

Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle Sostanze", Dir. 67/548/CE nella sua ultima versione valida, e della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei Preparati", Dir. 1999/45/CE, nella sua ultima versione valida.

Elementi dell'etichetta GHS



GHS05 corrosione

Met.Corr.1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.

Skin Corr. 1B H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.



GHS09 ambientale

Aquatic Acute 1 H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.



GHS07

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

### Prevenzione:

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

### Reazione:

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.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.



#### Conservazione:

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

#### Smaltimento:

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

#### Risultati della valutazione PBT e vPvB PBT

: il prodotto non è considerato PTB

VPvB. Il prodotto non è considerato vPvB

EUH031 A contatto con acidi libera un gas tossico.

### 3. Composizione / Informazioni sugli ingredienti

Contiene:

Sostanze pericolose		
CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Numero Indice: 017-011-00-1	Ipoclorito di sodio, soluzione % Cl attivo C R34  N; R50  Xi; R37  Met.Corr.1; H290 ; 2.16/1 Skin Corr. 1B ;H314 ;3.2/1B Aquatic Acute 1; H400; 4.1/1 STOT SE 3; H335; 3.8/3	14<C>18%

### 4. Misure di primo soccorso

**Indicazioni generali:** In caso di ventilazione insufficiente gli addetti al primo soccorso dovrebbero indossare un adeguato equipaggiamento per la respirazione. Prendere precauzioni per prevenire ulteriori contatti e contaminazioni. Togliersi immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente o smaltirli.

**Inalazione:** In caso di inalazione, tenere l'infortunato a riposo in ambiente areato e caldo e CONSULTARE UN MEDICO

**Pelle:** Lavare immediatamente la pelle contaminata con abbondante acqua e sapone. CONSULTARE UN MEDICO.

**Occhi:** In caso in contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua finché l'irritazione si calma. CONSULTARE UNO SPECIALISTA / OFTALMOLOGO.

**Ingestione:** In caso di ingestione NON provocare il vomito. Bere molta acqua e CONSULTARE UN MEDICO. Se la persona vomita attenzione all'aspirazione.

**Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

**Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati:** Irritazione delle vie respiratorie. Irritazione degli occhi – può causare necrosi. Sintomi del contatto con la bocca, le labbra, la gola ed in caso di ingestione: ustioni della pelle, vomito, diarrea, perforazione dello stomaco e dell'esofago.

### 5. Misure antincendio



**Informazioni generali:** Come per ogni incendio, indossare un autorespiratore autonomo a domanda di pressione, approvato da MSHA/NIOSH (o equivalente), ed equipaggiamento protettivo completo.

**Pericoli generale:** IL PRODOTTO NON È COMBUSTIBILE.

**Mezzi di estinzione idonei:** Mezzi adatti al luogo (p.es. acqua nebulizzata).

**Mezzi di estinzione non idonei:** nessuno

**Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:** Prodotti di decomposizione che scaturiscono dall'incendio (cloro) devono essere considerati tossici per inalazione.

**Mezzi protettivi specifici:** Indossare un autorespiratore ed una tuta resistente alla sostanza. Residuo asciutto: il contatto con materiale combustibile può causare incendi. Asciugare la parte solida per mezzo di calore può portare a violenta decomposizione esotermica. Raffreddare i recipienti a rischio con acqua.

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

**Informazioni generali:** Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.

**Misure cautelari rivolte alle persone:** Seguire le misure di protezione individuale. Arrestare lo sversamento se le condizioni di sicurezza lo consentono. Ventilare adeguatamente l'area; se la ventilazione è insufficiente indossare un adeguato equipaggiamento per la respirazione.

**Misure di protezione ambientale:** Non permettere l'introduzione della sostanza nelle acque di scarico e nei corsi d'acqua; se succede informare immediatamente le autorità locali competenti.

**Metodi di pulitura/assorbimento:** Se possibile spostare i contenitori danneggiati all'aperto in un'area isolata e ben ventilata; trasferire il contenuto in appositi contenitori per mezzo di pompe. Raccogliere con materiale assorbente (p.es. sabbia, segatura) in contenitori ben chiusi. Etichettare e smaltire nel modo prescritto.

**Ulteriori indicazioni:** 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

**Manipolazione:**

**Indicazioni per una manipolazione sicura:** Maneggiare secondo le buone pratiche di sicurezza e d'igiene.

Evitare gli spandimenti durante la manipolazione.

**Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

**Stoccaggio:**

**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Assicurarsi che i contenitori siano ben chiusi, in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Utilizzare materiali non combustibili. Conservare lontano da calore e umidità. Proteggere dalla luce. Utilizzare solamente attrezzature pulite. Pavimento impermeabile. Serbatoio di recupero ed equipaggiamento elettrico anti-corrosione, all'interno di un'area con sistema di contenimento. Mantenere ad una temperatura compresa tra 15° C e 25°C.

**Usi finali specifici:** Industriale e professionale: consultare il pertinente scenario d'esposizione 0 – 2

ES 0: Produzione e formulazioni

ES 1: Uso industriale

ES 2: Utilizzi industriali e professionali per la pulizia

Consumatore: consultare lo scenario d'esposizione 3

ES3: Utilizzo da parte dei consumatori.

## 8. Controllo dell'esposizione/Protezione individuale.

Valore limite – 8 ore:	n.d.	ppm	n.d.	mg/m	D.Lgs.81/08
------------------------	------	-----	------	------	-------------



Valore limite – breve termine	0,5	ppm	1,5	mg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 81/08 – Dato riferito al cloro
TLV (8 ore TWA):	0,5	ppm	1,5	mg/m <sup>3</sup>	ACGIH (2009) – Dato riferito al “cloro”
DNEL – inalazione, esposizione a lungo termine, effetti sistemici e locali:	-	ppm	1,55	mg/m <sup>3</sup>	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”
DNEL – inalazione, esposizione acuta, effetti sistemici e locali:	-	ppm	3,1	mg/m <sup>3</sup>	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”
DNEL – contatto dermico, esposizione a lungo termine, effetti locali:	-	ppm	0,5	% nella miscela (w/w)	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”
PNEC - acqua dolce:			0,21	µg/l	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”
PNEC - acqua di mare:			0,042	µg/l	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”
PNEC – scarichi intermittenti			0,26	µg/l	Relazione sulla sicurezza chimica – riferito all’“ipoclorito di sodio”

**Controlli tecnici idonei:** Sistemi locali di ventilazione.

#### Mezzi protettivi individuali:

**Norme generali protettive e di igiene del lavoro:** Osservare le misure standard per l’uso dei prodotti chimici. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Lavarsi a fondo dopo l’uso (fare la doccia se necessario). Conservare gli abiti da lavoro in una zona separata. Indossare l’equipaggiamento adatto al lavoro (vedi sotto).

**Protezione per gli occhi:** Occhiali protettivi di sicurezza, schermo facciale.

**Protezione della pelle:** Guanti in PVC, spessore: 1,2 mm. Indumenti di protezione impermeabili all’acqua. Stivali.

**Protezione delle vie respiratorie:** Maschera facciale completa con filtro per vapori acidi di tipo B grigio. Respiratore o visiera ad aria (in caso di ventilazione insufficiente).

**Altri dispositivi di protezione individuale:** Docce d’emergenza, fontanelle lavaocchi e autorespiratori nelle vicinanze dell’area di lavoro.

**Controlli dell’esposizione ambientale:** Non permettere l’introduzione della sostanza nelle acque di scarico o nei corsi d’acqua. Le emissioni di cloro in atmosfera devono rispettare i limiti stabiliti dalla normativa vigente.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato Fisico	Liquido
Colore	Giallo
Odore	Pungente
Solubilità	In acqua
Temperatura di decomposizione	111 °C
Punto di fusione	-20 °C
Punto di ebollizione	n.d.
Punto di infiammabilità	N.A.
Autoaccensione	Prodotto non infiammabile
Pericolo di esplosione	Prodotto non esplosivo
Tensione di vapore a 20°C	25 hPa
Peso specifico	1,22
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua	-3,42



Solubilità in solventi organici

## 10. Stabilità e reattività

**Reattività:** Altamente reattivo.

**Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Stabile in condizioni di stoccaggio e di manipolazione normali, ma la stabilità diminuisce sotto l'azione di luce, calore e la presenza di alcuni metalli tra cui il rame, il nichel e le loro leghe. Esposizione al calore, alla luce, all'umidità.

**Sostanze da evitare:** Acidi, ammoniaca, metalli incluso l'acciaio inox, rame e leghe di rame, alluminio, materiali combustibili.

**Reazioni pericolose:** Reagisce violentemente con gli acidi rilasciando cloro. Reagisce con i metalli formando ossigeno. Reagisce con i materiali combustibili.

**Prodotti di decomposizione pericolosi:** Cloro, acido ipocloroso, clorato di sodio.

## 11. Informazioni tossicologiche

L'ipoclorito di sodio, per usi industriali, può contenere fino al 24 % (w/w) di cloro attivo e fino al 1,5% di idrossido di sodio in soluzione alcalina. I percorsi d'esposizione sono: inalazione, ingestione, contatto con la pelle e con gli occhi. Organi bersaglio: vie respiratorie, polmoni pelle, occhi.

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:			
7681-52-9 Ipoclorito di sodio, soluzione % Cl attivo			
Orale	LD50	1.100 mg/kg (ratto)	Equivalente o simile a OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Cutaneo	LD50	> 3.000 mg/Kg (ratto)	Equivalente o simile OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Per inalazione	LC50/l h	> 10,5 mg/l (ratto)	Equivalente o simile a OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Corrosione/irritazione cutanea: Irritante** a concentrazioni di cloro attivo comprese tra 1-5% (w/w), corrosivo a concentrazioni di cloro attivo > 10% (w/w). Gli aerosol di ipoclorito di sodio possono causare irritazione delle vie respiratorie.

**Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:** Irritante a concentrazioni di cloro attivo comprese tra 1-3 % (w/w), corrosivo a concentrazioni di cloro attivo > 3 % (w/w)

**Sensibilizzazione respiratoria:** Nessuna evidenza di sensibilizzazione respiratoria da usi professionali.

**Sensibilizzazione cutanea:** Non sensibilizzante. Il potenziale di sensibilizzazione per contatto dermico è stato valutato secondo il metodo di Buehler a 25, 40 e 50 %. Non sono state osservate alterazioni della pelle.

**Cancerogenicità:** dati conclusivi, nessun effetto.

**Mutagenicità:** dati conclusivi, nessun effetto. I risultati dei test dimostrano l'assenza di potenziale mutageno dell'ipoclorito di sodio dato che la sostanza si dissocia in condizioni fisiologiche (in acqua) e rilascia sodio e ioni cloro.

**Tossicità per la riproduzione e lo sviluppo:** dati conclusivi, non sufficienti per la classificazione. Non vi sono evidenze che suggeriscano che l'ipoclorito di sodio possa causare effetti avversi sulla fertilità o lo sviluppo.

**Tossicità – Dosaggio singolo:** Dose tossica più bassa pubblicata, ingestione, donna: 1000 mg/kg (RTECS).

**Tossicità a dose ripetuta** No Observed Adverse Effect Level, ingestione, ratto: 50mg/kg/giorno.



Revisione 1  
 Data Revisione 13/02/2015  
 Stampata il 25/01/2016  
 Pagina 7 di 9

**Esposizione – orale ingestione:** Data la natura irritante dell'ipoclorito di sodio l'effetto principale sarà l'irritazione locale del punto di ingresso e tutti gli altri effetti osservabili saranno di natura secondaria.

**Esposizione - inalazione** Non sono disponibili studi sulla tossicità subacuta per inalazione dell'ipoclorito di sodio.

**Esposizione –contatto dermico:** Dato il carattere corrosivo e ossidante dell'ipoclorito di sodio non sono disponibili studi sulla tossicità subacuta per contatto dermico.

**Pericolo in caso di aspirazione:** Rischio di aspirazione se ingerito.

**Potenziali effetti avversi per la salute e sintomi:** Irritazione e ustioni a pelle e occhi, bruciore di gola, tosse, respirazione difficoltosa, spasmi addominali, nausea. **Altre informazioni:** Nessuna riportata.

## 12. Informazioni ecologiche

**Tossicità:** L'ipoclorito di sodio in soluzione acquosa è instabile. In acqua lo ione ipoclorito è in equilibrio con l'acido ipocloroso; il rapporto tra le due specie dipende dal pH e dalla temperatura.

Pesci, acuta	LD50	ncorhynchus mykiss	0,58 mg/l/96H	Metodi per la tossicità acuta su pesci, macroinvertebrati e anfibi (U.S. EPA, 1975)
Pesci, cronica	Dati non disponibili su pesci d'acqua dolce.			
Invertebrati	EC50	daphnia magna	0,141 mg/l/48H	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Alghe	EC50	Myriophyllum spicatum	ca. 0,1 – 0,4 mg/l/ 96H cloro residuo totale	Ref: Watkins C.H. & Hammerschlag R.S. (1984)
Organismi del suolo	Non sono disponibili dati sperimentali sulla tossicità nel suolo dato che l'ipoclorito di sodio non rimane nel terreno.			
Microrganismi	EC50	Acque di scarico > 3 domestiche pubblico.	mg/l/3H Dati di Nessuna linea guida	letteratura disponibili al citata.
Altri organismi	Nessun dato disponibile.			

**Persistenza e degradabilità:** L'ipoclorito di sodio è un composto altamente reattivo che idrolizza in acqua e reagisce rapidamente nel terreno e nelle fognature con la materia organica. In acqua e a condizioni naturali di pH vi è equilibrio tra l'acido ipocloroso e lo ione ipoclorito. La modellazione cinetica indica che l'ipoclorito trasportato nelle fognature viene degradato in pochi minuti.

**In aria:** L'esposizione alla luce solare diretta causa decomposizione con formazione di clorato, cloruro e ossigeno  
**In acqua:** In acqua e a condizioni naturali di pH (6,5-8,5) vi è equilibrio tra l'acido ipocloroso e lo ione ipoclorito. Gli ioni ipoclorito sono molto sensibili alla luce. Il tempo di dimezzamento di una soluzione con il 10-15 % di cloro attivo a 25° C è 220 giorni.

**Nel terreno:** L'ipoclorito di sodio reagisce con il materiale organico del terreno e si degrada molto rapidamente.

**Potenziale di bioaccumulo:** L'ipoclorito di sodio non dà origine a fenomeni di bioaccumulo o bioconcentrazione, data l'elevata solubilità in acqua e reattività. L'ipoclorito di sodio ha un basso potenziale di bioaccumulo (logKow calcolato = -3.42) e si decompone in acqua.

**Mobilità nel suolo:** Il potenziale di adsorbimento al terreno è molto basso. L'ipoclorito di sodio, sostanza inorganica con elevata solubilità in acqua e basso valore dei coefficienti di ripartizione, è da considerarsi come altamente mobile nel terreno e nei sedimenti.

**Risultati della valutazione PBT e vPvB:** Non classificato, sulla base della valutazione effettuata in conformità ai criteri dell'Allegato XIII del Regolamento REACH. **Altri effetti avversi:** Nessuno riportato.



### 13. Considerazioni sullo smaltimento

**Metodi di trattamento dei rifiuti:** Non permettere al prodotto di entrare nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua. Diluire con acqua. Neutralizzare le acque contaminate con una soluzione di sodio tiosolfato. Smaltire i rifiuti in accordo con la normativa vigente. Il contenitore vuoto deve essere trattato nello stesso modo del prodotto o, se possibile, lavato e riciclato. Recuperare le acque reflue per processarle.

### 14. Informazioni sul trasporto

#### Trasporto stradale o ferroviario:

Classe ADR/RID-GGVS/E::	8 (C9) Materie corrosive
Nr. Kemler:	80
	1791
Packing Group:	III
Nome tecnico:	1791 IPOCLORITO IN SOLUZIONE
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	LQ7
Categoria di trasporto	3
Codice di restrizione in galleria	E

#### Trasporto marittimo:

Classe IMDG:	8
Numero ONU:	1791
Label:	8
Packing Group:	III
EMS:	F-A, S-B
Marine pollution:	No
Nome tecnico::	HIPOCHLORITE SOLUTION

#### Trasporto aereo:

Classe ICAO/ATA:	8
Numero ONU/ID:	1791
Label:	8
Packing Group:	III
Nome tecnico::	HIPOCHLORITE SOLUTION



## 15. Informazioni sulla regolamentazione

**Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per il prodotto:** Classificazione, Etichettatura, Imballaggio Regolamento (CE) 1272/2008 Controllo dei rischi da incidenti rilevanti per le sostanze pericolose 96/82/EC

**Valutazione della sicurezza chimica:** Valutazione della sicurezza chimica eseguita.

## 16. Altre informazioni.

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale. La società Emilio Fedeli & C SRL, non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

R31	A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS TOSSICI R34
	PROVOCA USTIONI
R37	IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE.
R50	ALTAMENTE TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI.
H314	PROVOCA GRAVI USTIONI CUTANEE E GRAVI LESIONI OCULARI.
H335	PUÒ IRRITARE LE VIE RESPIRATORIE.
H290	PUÒ ESSERE CORROSIVO PER I METALLI.
H400	MOLTO TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI.

### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)  
NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
Roth - Wassergefährdende Stoffe  
Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals  
ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM  
Merian - Metals and their compounds in the environment **Fonti**  
Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti Dir.  
1999/45/CE e successive modifiche.  
Regolamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.  
Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP, e successive modifiche  
Globally Harmonized System, GHS  
D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche