

Cloro

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto	: Sostanza
Nome commerciale	: Cloro
Codice SDS	: 022
N. di riferimento interno	: 002847
Denominazione chimica	: Cloro
Numero CAS	: 7782-50-5
Numero CE	: 231-959-5
Numero indice EU	: 017-001-00-7
Numero di registrazione	: 01-2119486560-35
Formula chimica	: Cl ₂

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

Usi pertinenti identificati	: Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.
Usi sconsigliati	: Uso di consumo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società	: Sapiro Produzione Idrogeno Ossigeno Srl Via S. Pellico, 48 20900 Monza - ITALIA +39 039 83981 +39 039 836068 http://www.sapio.it/ sds@sapio.it
-------------------------------	--

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza	: +39 0295705444 (24/7)
--------------------------------	-------------------------

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici	Gas comburenti, categoria 1	H270	
	Gas sotto pressione: Gas liquefatto	H280	
	Tossicità acuta (inalazione:gas) Categoria 2	H330	
Pericoli per la salute	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2	H315	
	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 2	H319	
	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 3 — Irritazione delle vie respiratorie	H335	
Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1	H400	(M=100)
	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1	H410	

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo (CLP)	:				
		GHS03	GHS04	GHS06	GHS09

Avvertenza (CLP)	: Pericolo
	H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
	H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
	H315 - Provoca irritazione cutanea.
	H319 - Provoca grave irritazione oculare.
	H330 - Letale se inalato.
	H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
	EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.

EUH071 sostituisce H335 quando assegnata nella classificazione.

Consigli di prudenza (CLP)

Cloro

- Prevenzione : P273 - Non disperdere nell'ambiente.
P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.
P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
P260 - Non respirare i gas,i vapori.
P280 - Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, Proteggere gli occhi, Proteggere il viso.
- Reazione : P332+P313 - In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P304+P340+P315 - IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico.
P305+P351+P338+P315 - 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. Consultare immediatamente un medico.
P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
P302+P352 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- Conservazione : P405 - Conservare sotto chiave.
P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione : Nessuno(a).

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Cloro	Numero CAS: 7782-50-5 Numero CE: 231-959-5 Numero indice EU: 017-001-00-7 Numero di registrazione: 01-2119486560-35	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

3.2. Miscele

Non applicabile

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : Togliere gli abiti contaminati. Lavare la zona interessata con acqua per almeno 15 minuti.
In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Può causare irritazione alla cornea (con disturbi temporanei della vista).
Può causare irritazioni della pelle.
Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie. Tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea.
Fare riferimento alla sezione 11.

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

Procurarsi assistenza medica.
Dopo l'inalazione trattare con un corticosteroide spray non appena possibile.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Schiuma.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici : Alimenta la combustione.
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno più pericoloso del prodotto stesso.

Cloro

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

- Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- Evacuare l'area.
- Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
- Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
- Eliminare le fonti di ignizione.
- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
- Operare in accordo al piano di emergenza locale.
- Rimanere sopravvento.

6.2. Precauzioni ambientali

- Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.

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

- Lavare la zona con un getto d'acqua.
- Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finché tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato).
- Lavare abbondantemente con acqua l'equipaggiamento e le zone interessate dalla fuga.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Uso sicuro del prodotto : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
Non fumare mentre si manipola il prodotto.
Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
Evitare il contatto con l'alluminio.
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
Non usare olio o grasso.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
È raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo tra la bombola e il regolatore di pressione.
Bonificare l'apparecchiatura con gas inerte secco (per es. elio o azoto) prima che il gas venga introdotto e quando l'apparecchiatura è posta fuori servizio.
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
Non respirare il gas.
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas : Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.
Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.
Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.
Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.
Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.
Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.
Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è

Cloro

disconnesso dall'apparecchiatura.
Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.
I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite.
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili.
Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.
Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Cloro (7782-50-5)			
OEL : Limiti di esposizione professionale			
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	0,1 ppm	
	ACGIH STEL (ppm)	4 ppm	
	Commento (ACGIH)	Resp tract & eye irr; airway hyperreactivity; lung edema; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen: Agents which cause concern that they could be carcinogenic for humans but which cannot be assessed conclusively because of a lack of data. In vitro or animal studies do not provide indications of carcinogenicity which are sufficient to classify the agent into one of the other categories)	
	Riferimento normativo	ACGIH 2017	
Italia	Valori Limite di Esposizione Professionale (Italia) Breve termine [mg/m ³]	1,5 mg/m ³	
	Valori Limite di Esposizione Professionale (Italia) Breve termine [ppm]	0,5 ppm	
	Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	

Cloro (7782-50-5)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
Acuta - effetti locali, inalazione	1,5 mg/m ³
Acuta - effetti sistemici, inalazione	1,5 mg/m ³
A lungo termine - effetti locali, inalazione	0,75 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	0,75 mg/m ³

Cloro (7782-50-5)	
PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti	
Acqua (acqua dolce)	0,00021 mg/l
Acqua (acqua marina)	0,00042 mg/l
Acquatico, rilasci intermittenti	0,00026 mg/l
PNEC per microrganismi o impianto di trattamento delle acque reflue	0,03 mg/l

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso e in condizioni strettamente controllate.
Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
Utilizzare preferibilmente installazioni a tenuta stagna (per es. tubi saldati).
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.
Assicurarsi che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).
Si raccomanda di utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici.
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:

Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

- Protezione degli occhi/del volto : Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

Cloro

EN 166 - Protezione personale degli occhi.

Mettere a disposizione lavaocchi e docce di emergenza facilmente accessibili.

• Protezione della pelle

- Protezione delle mani

: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.

EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.

Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.

Indossare guanti di protezione contro prodotti chimici.

EN 374 - Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi.

Tempo di permeazione: minimo >30min esposizione a breve termine: materiale /spessore [mm]. Gomma cloroprene (CR) 0.4.

Tempo di permeazione: minimo >480min esposizione a lungo termine: materiale /spessore [mm]. Fluoroelastomero (FKM) 0.7.

Consultare le note informative del produttore dei guanti su idoneità e spessore del materiale.

Il tempo di permeazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo d'uso previsto.

- Altro

: Tenere indumenti di protezione chimica adatti pronti per l'uso in caso di emergenza.

Standard EN 943-1 - Indumenti di protezione contro prodotti chimici solidi, liquidi e gassosi pericolosi, inclusi aerosol liquidi e solidi.

Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.

EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

• Protezione respiratoria

: Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.

Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.

Consigliato: filtro B (grigio).

Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.

EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati. EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.

Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.

Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.

EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

• Pericoli termici

: Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa
- Colore

: Gas
: Gas verdastro.

Odore

: Pungente.

Soglia olfattiva

: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH

: Se disciolto in acqua, modifica il pH.

Punto di fusione / Punto di congelamento

: -101 °C

Punto di ebollizione

: -34 °C

Punto di infiammabilità

: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Velocità di evaporazione

: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Infiammabilità (solidi, gas)

: Non infiammabile.

Limiti di infiammabilità o esplosività

: Non infiammabile.

Tensione di vapore [20°C]

: 6,8 bar(a)

Tensione di vapore [50°C]

: 14,3 bar(a)

Densità di vapore

: Non applicabile.

Densità relativa, liquido (acqua=1)

: 1,6

Densità relativa, gas (aria=1)

: 2,5

Idrosolubilità

: 8620 mg/l

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)

: Non applicabile per i gas inorganici.

Temperatura di autoaccensione

: Non infiammabile.

Temperatura di decomposizione

: Non applicabile.

Viscosità

: Dati attendibili non disponibili.

Cloro

Proprietà esplosive : Non applicabile.
Proprietà ossidanti : Ossidante.

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare : 71 g/mol
Temperatura critica : 144 °C
- Coefficiente di potere ossidante (Ci) : 0,7
Altri dati : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Ossida violentemente i materiali organici.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

Può reagire violentemente con materiali combustibili.
Può reagire violentemente con agenti riducenti.
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
Reagisce con l'acqua formando acidi corrosivi.
Può reagire violentemente con alcali.
Con acqua causa corrosione rapida di alcuni metalli.
Umidità.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Letale se inalato.
Possibile edema polmonare fatale ritardato.

CL50 inalazione ratto	146,5 ppm/4h
-----------------------	--------------

Corrosione cutanea/irritazione cutanea : Provoca irritazione cutanea.
Gravi danni oculari/irritazione oculare : Provoca grave irritazione oculare.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità sulle cellule germinali : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: fertilità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: feto : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni.
Può causare infiammazioni del sistema respiratorio.
Organi bersaglio : Tratto respiratorio.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : Molto tossico per gli organismi acquatici.
Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

EC50 48h - Daphnia magna : 0,141 mg/l
EC50 72h - Algae : 0,001 - 0,01
CL50 96h - Pesce : 0,032 mg/l

Cloro

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non applicabile per i gas inorganici.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Dati non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
La ripartizione nel suolo è improbabile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici.
Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a).
Effetti sul riscaldamento globale : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
Non rilasciare nell'atmosfera.
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.
Elenco dei rifiuti pericolosi : 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU : 1017

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : CLORO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Chlorine
Trasporto per mare (IMDG) : CHLORINE

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto

Etichettatura :



2 : Gas tossici.
5.1 : Sostanze comburenti.
8 : Materie corrosive.
Materie pericolose per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 2TOC
N° di identificazione del pericolo : 265
Codice di restrizione in galleria : C/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

Cloro

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.3 (5.1, 8)
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco	: F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento	: S-U

14.4. Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Non applicabile
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Non applicabile
Trasporto per mare (IMDG)	: Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.
Trasporto per mare (IMDG)	: Inquinante marino

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: P200
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	: Vietato.
Solo aerei cargo	: Vietato.
Trasporto per mare (IMDG)	: P200

Misure di precauzione per il trasporto	: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: <ul style="list-style-type: none">- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.- Assicurarsi che la valvola del recipiente sia chiusa e che non perda.- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.
--	---

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni consigliate	: Nessuno(a).
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III)	: Indicata nella lista.

Norme nazionali

Legislazione nazionale	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
------------------------	---

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazioni di modifiche	: Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2015/830.
Abbreviazioni ed acronimi	: ATE: Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio CAS: Chemical Abstract Service DPI: Dispositivi di Protezione Individuale LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test RMM: Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico

022

Cloro

vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile

STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola

CSA: Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica

EN: European Standard - Norma europea

ONU: Organizzazione delle Nazioni Unite

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose

RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia

WGK: Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua

STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta

Consigli per la formazione

: Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'

: Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.
Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.